



**Stadt Stockach  
Landkreis Konstanz**

**Bebauungsplan  
„Goethestraße“**

in Stockach

## **BEGRÜNDUNGEN**

zum Bebauungsplan und den Örtlichen Bauvorschriften

**29.07.2020**

Dettenseer Straße 23		72186 Empfingen		07485/9769-0
Schießgrabenstraße 4		72280 Dornstetten		07443/24056-0
Gottlieb-Daimler-Str. 2		88696 Owingen		07551/83498-0

## Inhaltsübersicht

<b>I.</b>	<b>Planerfordernis.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Lage und räumlicher Geltungsbereich.....</b>	<b>2</b>
1.	Lage im Siedlungsgefüge.....	2
2.	Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	3
<b>III.</b>	<b>Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen.....</b>	<b>4</b>
<b>IV.</b>	<b>Ziele und Zwecke der Planung.....</b>	<b>5</b>
1.	Ist-Situation im Plangebiet und in der Umgebung.....	5
2.	Grundsätzliche Zielsetzung.....	5
<b>V.</b>	<b>Städtebauliche Konzeption.....</b>	<b>6</b>
1.	Bauliche Konzeption.....	6
2.	Verkehrliche Erschließung.....	10
3.	Grün- und Freiraumstruktur.....	12
4.	Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser.....	12
<b>VI.</b>	<b>Umwelt- und Artenschutzbelange.....</b>	<b>13</b>
1.	Boden.....	13
2.	Grundwasser.....	13
3.	Oberflächenwasser.....	13
4.	Klima und Luft.....	13
5.	Schutzgebiete und Biotope.....	13
6.	Kultur und Sachgüter.....	13
7.	Mensch und Erholung.....	14
8.	Ortsbild.....	14
9.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	14
10.	Zusammenfassende Bewertung des Eingriffs.....	14
<b>VII.</b>	<b>Lärmimmissionen.....</b>	<b>15</b>
1.	Verkehrslärmimmissionen.....	15
<b>VIII.</b>	<b>Art des Bebauungsplanverfahrens.....</b>	<b>18</b>
<b>IX.</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen.....</b>	<b>19</b>
1.	Art der Nutzung.....	19
2.	Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise.....	19
3.	Zulässige Grund- und Geschossflächen.....	20
4.	Zulässige Höhe der baulichen Anlagen.....	20
5.	Nebenanlagen, Garagen, Carports, Stellplätze und Tiefgaragen.....	20
6.	Straßenverkehrsflächen.....	21
7.	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen.....	21
8.	Öffentliche Grünflächen.....	21

<b>X. Örtliche Bauvorschriften.....</b>	<b>21</b>
1. Dachformen.....	21
2. Fassaden und Dachgestaltung.....	21
3. Werbeanlagen.....	21
4. Gestaltung unbebauter Flächen.....	22
5. Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern.....	22
6. Antennen.....	22
7. Erhöhung der Stellplatzverpflichtung für Wohnen.....	22
<b>XI. Anlagen.....</b>	<b>22</b>

## **I. Planerfordernis**

Der Bereich der Goethestraße (zwischen Ludwigshafener Str. und Heinrich-Fahr-Str./Bahngleise) befindet sich an einer Hauptverkehrsachse (B 31) in Stockach und markiert zugleich das südöstliche „Eingangstor“ der Stadt. Dieser signifikante Bereich unterliegt seit längerer Zeit einem Veränderungsprozess, der durch unterschiedliche Faktoren gekennzeichnet ist, welche die Notwendigkeit einer neuen städtebaulichen Entwicklung und (Neu)Ordnung verdeutlichen und erfordern:

- Verkauf des ehemaligen Telekomareals, welches einer neuen Nutzung zugeführt werden soll.
- ein ehemaliges Hotel, welches aktuell „untergenutzt“ ist.
- Bestandsgebäude mit Investitionsstau.
- vorhandene Brachflächen, welche im innerstädtischen Bereich ein großes städtebauliches Entwicklungspotential besitzen.
- optimierungsfähige Fuß- und Radwegeverbindung.
- Zizenhauser Aach ist nicht wahrnehmbar und erlebbar.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplan „Goethestraße“ wird die städtebauliche Ordnung sichergestellt.

## II. Lage und räumlicher Geltungsbereich

### 1. Lage im Siedlungsgefüge

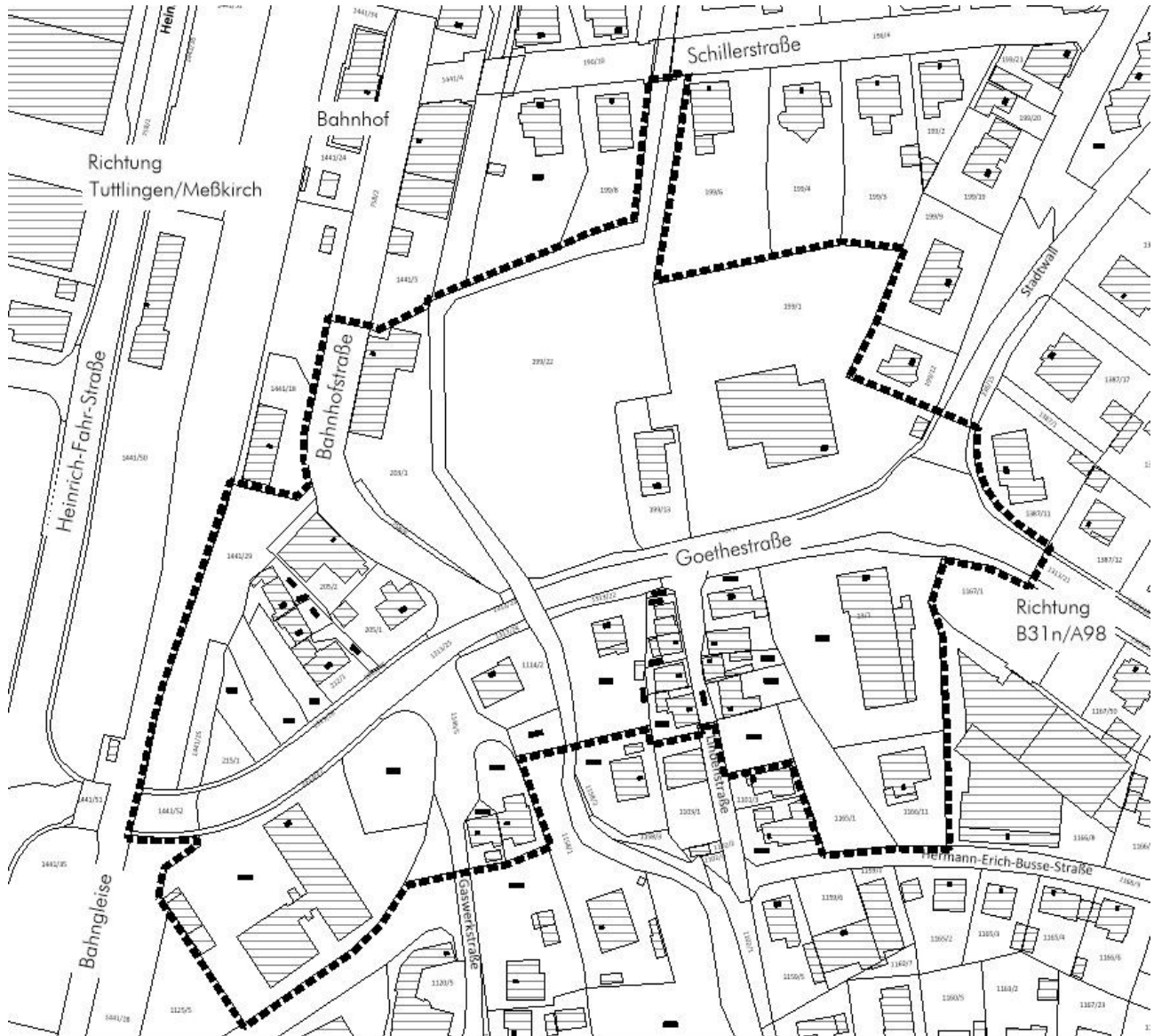
Das Plangebiet befindet sich zwischen der Ludwigshafener Str. und den Bahnschienen bzw. der Heinrich-Fahr Str. (B 313), entlang der Goethestraße südlich/südwestlich des Bahnhofs. Die Goethestraße (B 31) ist eine Hauptverkehrsstraße in Stockach und zudem – in Verbindung mit der Ludwigshafener Str. - ein direkter Zubringer auf die A 98 und B 31n.



Übersichtskarte zur Lage des Plangebiets (schwarz gestrichelte Linie)

## 2. Geltungsbereich des Bebauungsplans

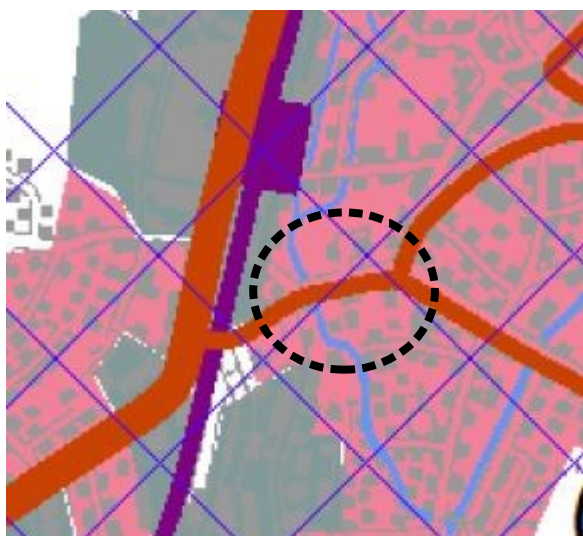
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanverfahrens beinhaltet eine Gesamtfläche von ca. 4,2 ha.



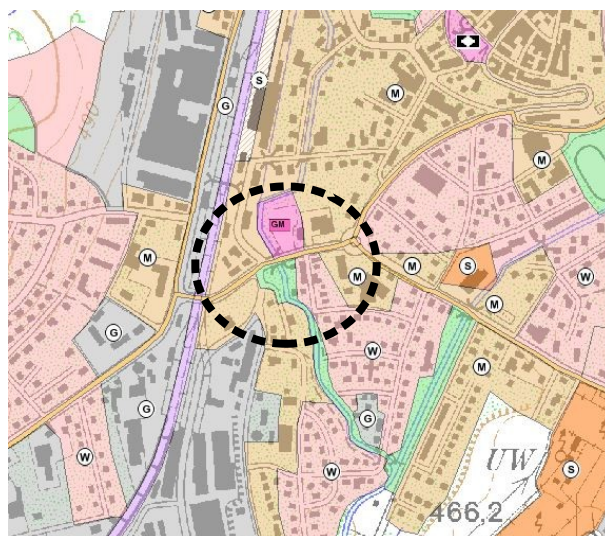
Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Goethestraße“

### III. Bestehende Bauleitpläne und übergeordnete Planungen

Landesentwicklungsplan	keine planungsrelevanten Aussagen
Regionalplan	Siedlungsfläche
Flächennutzungsplan	Mischbaufläche, Wohnbaufläche, Gemeinbedarfsfläche, Grünfläche
Rechtskräftige Bebauungspläne	„Goethestraße/Ludwigshafener Straße“ und „Bahnhofsgelände“ (nicht das gesamte Plangebiet betreffend) und „Parkplatzanlage Unterstadt“
Landschaftsschutzgebiete	keine vorhanden
Naturschutzgebiete	keine vorhanden
Besonders geschützte Biotope	keine vorhanden
Natura2000 (FFH und Vogelschutzgebiete)	keine vorhanden
Waldabstandsflächen	keine vorhanden
Oberflächengewässer	Zizenhauser Aach (Gewässer 2. Ordnung)
Wasserschutzgebiete	TB Kniebreche (Zone IIIB)
Naturdenkmale	Blutbuche
Überschwemmungsgebiete (HQ100)	vorhanden entlang der Zizenhauser Aach
Überschwemmungsrisikogebiete (HQextrem)	vorhanden (Teilbereich)
Übergeordnete Straßen und Bahnlinien	B 31 (Goethestraße), Bahnlinie östlich des Plangebiets



Ausschnitt Regionalplan



Ausschnitt FNP

Im Regionalplan Hochrhein-Bodensee wird das Plangebiet als Bestand-Siedlungsfläche ausgewiesen.

Im gültigen Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Stockach und der Gemeinden Bodman-Ludwigshafen, Eigeltingen, Hohenfels, Mühlingen und Orsingen-Nenzingen werden im Plangebiet Mischbauflächen, Wohnbauflächen, Gemeinbedarfsflächen und Grünflächen dargestellt.

Aufgrund der sich ändernden Nutzungsarten im Plangebiet gegenüber dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan, wird im Zuge des Bebauungsplanverfahren eine FNP-Berichtigung erforderlich.

Sonstige übergeordnete Festsetzungen und Planungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

#### **IV. Ziele und Zwecke der Planung**

##### **1. Ist-Situation im Plangebiet und in der Umgebung**

---

Innerhalb des Plangebiets befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- Gewerbebetriebe
- Wohnen
- Dienstleistungsbetriebe
- Beherbergungsbetriebe
- Schankwirtschaft
- öffentliche Grünanlagen
- öffentliche Parkplätze
- Sendemast Telekom

In unmittelbarer Umgebung des Plangebiets befinden sich aktuell im Wesentlichen folgende Nutzungen:

- Gewerbebetriebe
- Bahnhof
- Spielhalle
- Bahnanlage
- Wohnen

##### **2. Grundsätzliche Zielsetzung**

---

Die grundsätzliche Zielsetzung ist, den Bereich der Goethestraße durch die Schaffung von Planungsrecht einer städtebaulichen Entwicklung und teilweisen Neuordnung zuzuführen.



## V. Städtebauliche Konzeption

### 1. Bauliche Konzeption

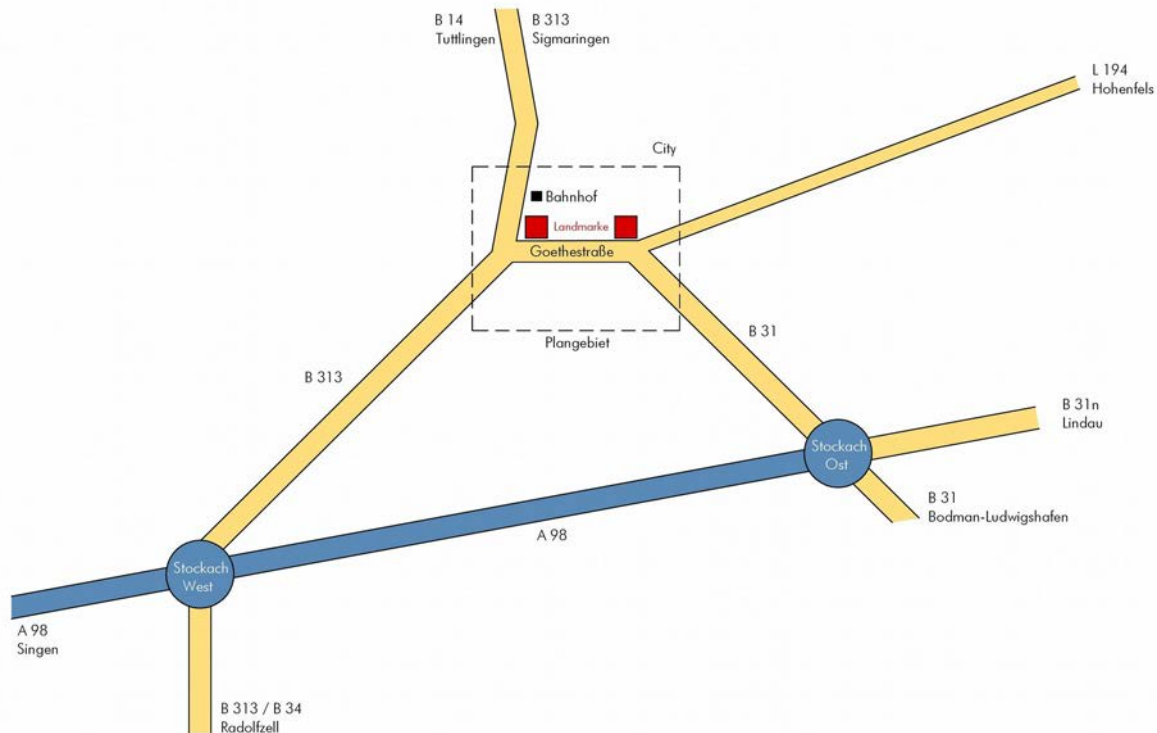


Rahmenplanung Goethestraße (beschlossen vom Gemeinderat am 11.04.2018)

Dem Bebauungsplan liegt die Rahmenplanung Goethestraße zu Grunde, welche am 11.04.2018 im Gemeinderat Stockach vorstellt und beschlossen wurde.

Grundsätzlich sieht die städtebauliche Planung vor, den gesamten Bereich der Goethestraße – auch aufgrund der zentralen Lage als südöstliches „Eingangstor“ der Stadt – repräsentativer und funktionaler zu gestalten.

Das Telekomareal (östlich des Parkdecks) und das heute „untergenutzte“ ehemalige Hotel Linde südöstlich des Plangebiets, sollen durch die planungsrechtlichen Festsetzungen die Möglichkeit erhalten, Dienstleistungs- und Bürogebäude sowie einen Hotelbetrieb – mit der Möglichkeit Kongresse und Tagungen abzuhalten – zu errichten. Ebenso soll im westlichen Teil des Plangebiets (bisherige Brachflächen) die Errichtung eines Dienstleistungs- und Bürogebäudes ermöglicht werden. Beide Bereiche des Plangebiets (östlich und westlich) sollen zugleich städtebauliche Landmarken darstellen und als diese wahrgenommen werden.



Prinzipalskizze: Landmarken

Seit den ersten Beratungen über die Rahmenplanung Goethestraße hat sich die Zielsetzung im Bereich des dargestellten Parkdecks / Parkplatzes allerdings geändert. Da mittlerweile direkt an den Bahngleisen zusätzliche Parkplätze geschaffen werden konnten, soll die Fläche auf Grund der integrieren Lage ebenfalls einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Zielsetzung ist es, entlang der Fußwegeverbindung zwischen der Schillerstraße und der Goethestraße mehrere Gebäude realisieren zu können, die die unmittelbar angrenzende Innenstadt im Bereich der Dienstleistungs- / Büronutzungen ergänzen und zusätzlich dringend benötigten zentrumsnahen Wohnraum schaffen.

Der zwischenzeitlich erarbeitete Entwurf des Büros Grath Architekten für die Flächen nördlich der Goethestraße greift die bestehende villenartige Bebauung entlang der Schillerstraße und der nördlichen Goethestraße auf und fasst den Straßenraum entlang der südlichen Goethestraße städtebaulich neu. Als Auftakt zur Stockacher Altstadt wird mit einem Punkthaus am Kreisverkehr eine städtebaulich prägnante Landmarke geschaffen. Im Nordosten nimmt ein zweigeschossiger Sockelbereich die Traufhöhe der benachbarten Villenbebauung auf und schafft so einen städtebaulich angemessenen Übergang zum baulichen Bestand.

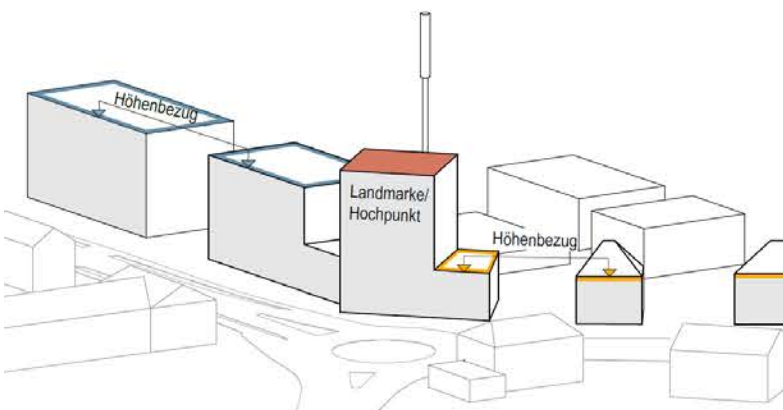
Durch die Arrondierung der Goethestraße mit einer linienförmigen Bebauung entsteht ein von der Straße abgeschirmter und durchgrünter rückwärtiger Bereich mit geringeren Gebäudehöhen und hohen Aufenthaltsqualitäten.



Städtebaulicher Entwurf – Lageplan (Grath Architekten BDA, Stand 04/2020)



Städtebaulicher Entwurf – Ansicht Goethestraße (Grath Architekten BDA, Stand 04/2020)



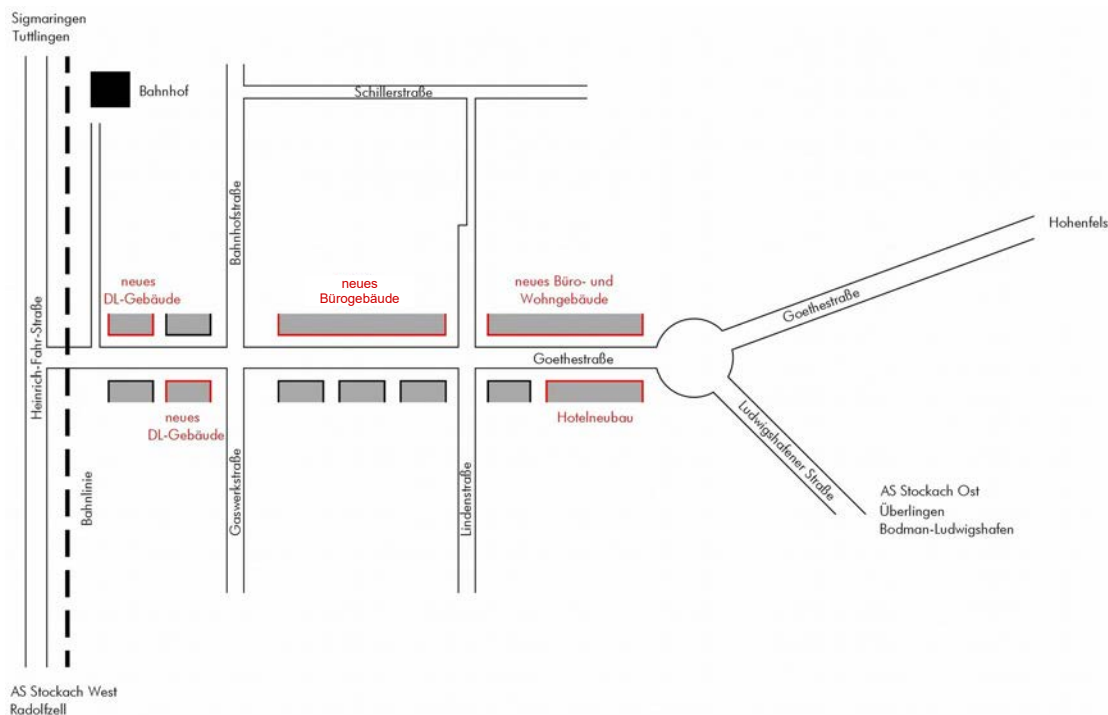
Prinzipiskizze: Höhenentwicklung (Grath Architekten BDA, Stand 04/2020)

Der Entwurf des Architekturbüros sah zunächst ein Punkthaus mit einer Höhe von 22,70 m sowie eine etwa 17 m hohe straßenbegleitende Bebauung entlang der Goethestraße vor (s. vorstehende Abbildungen). Nach der Behandlung der Hochbauplanung bzw. des Bebauungsplanentwurfs in mehreren Gremiensitzungen entschied der Gemeinderat der Stadt Stockach jedoch letztlich – auch mit Blick auf die Interessen der angrenzenden Anwohner – die Gebäudehöhen zu reduzieren und die Festsetzungen des Bebauungsplans entsprechend anzupassen.

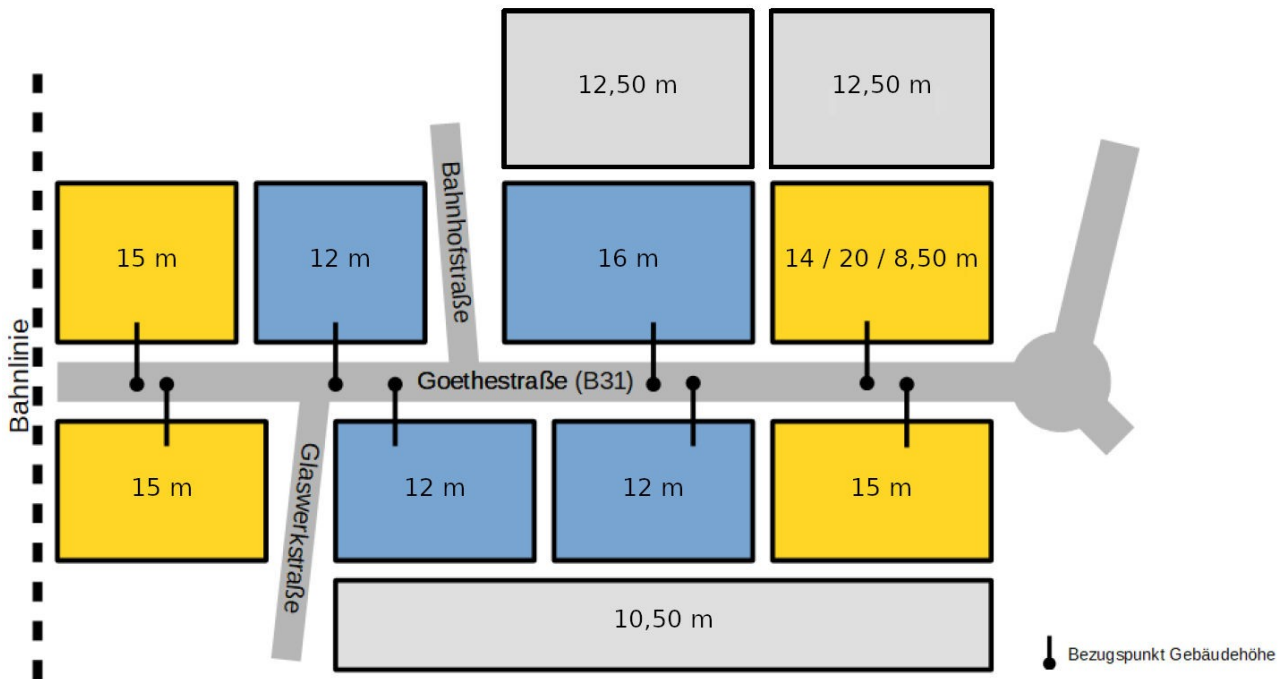
Im Ergebnis setzt der Bebauungsplan als städtebauliche Dominante am Kreisverkehr nunmehr ein maximal 20 m hohes Gebäude mit sechs Vollgeschossen fest. Ein zweigeschossiger Sockelbereich mit einer maximalen Gebäudehöhe von 8,50 m gewährleistet einen angemessenen städtebaulichen Übergang zur angrenzenden Bestandsbebauung im Nordosten.

Die westlich anschließende Bebauung, die eine klare Raumkante entlang der Goethestraße ausbilden soll, wurde auf eine Höhe von 14 m mit maximal vier Vollgeschossen reduziert. Zur Zizenhauser Aach hin steigt die festgesetzte maximale Gebäudehöhe wieder etwas an und lässt mit 16 m neben vier Vollgeschossen noch ein weiteres Staffelgeschoss zu, das jedoch gegenüber der Fassade des darunter liegenden Geschosses allseitig deutlich zurückzusetzen ist (zu den Details s. planungsrechtliche Festsetzungen) und somit nur untergeordnet in Erscheinung tritt.

Im rückwärtigen Bereich wird die zulässige Höhe der Bebauung auf 12,50 m festgesetzt, um der bereits vorhandenen Bebauung – einschließlich der Zielsetzung der Planung für die Schillerstraße – Rechnung zu tragen. Hier sind maximal drei Vollgeschosse sowie ein ebenfalls an allen Gebäudeseiten zurückgesetztes Staffelgeschoss möglich.



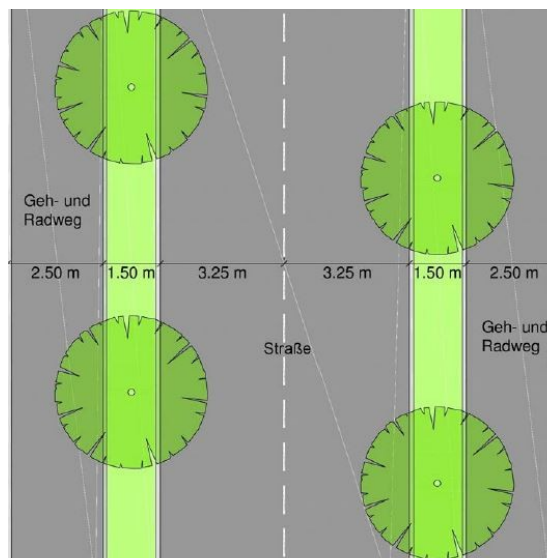
Prinzipalskizze: Raumkanten durch neue Gebäude (rot umrandet)



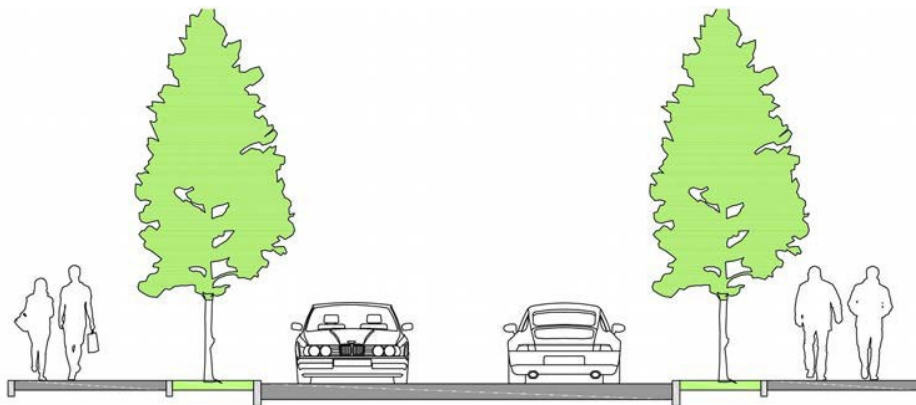
Prinzipskizze: Gebäudehöhen

## 2. Verkehrliche Erschließung

Für die verkehrliche Erschließung ergeben sich keine grundsätzlichen Änderungen, da das Gebiet bereits vollständig bebaut und erschlossen ist. Jedoch soll der Regelquerschnitt der Goethestraße verändert werden, um zukünftig eine verbesserte Straßenraumgliederung zu ermöglichen. Durch die Schaffung eines separaten Geh- und Radweges – dieser soll durch einen Grünstreifen von der Straße getrennt werden – wird der Straßenraum übersichtlicher gegliedert und trägt dadurch zu mehr Verkehrssicherheit bei.



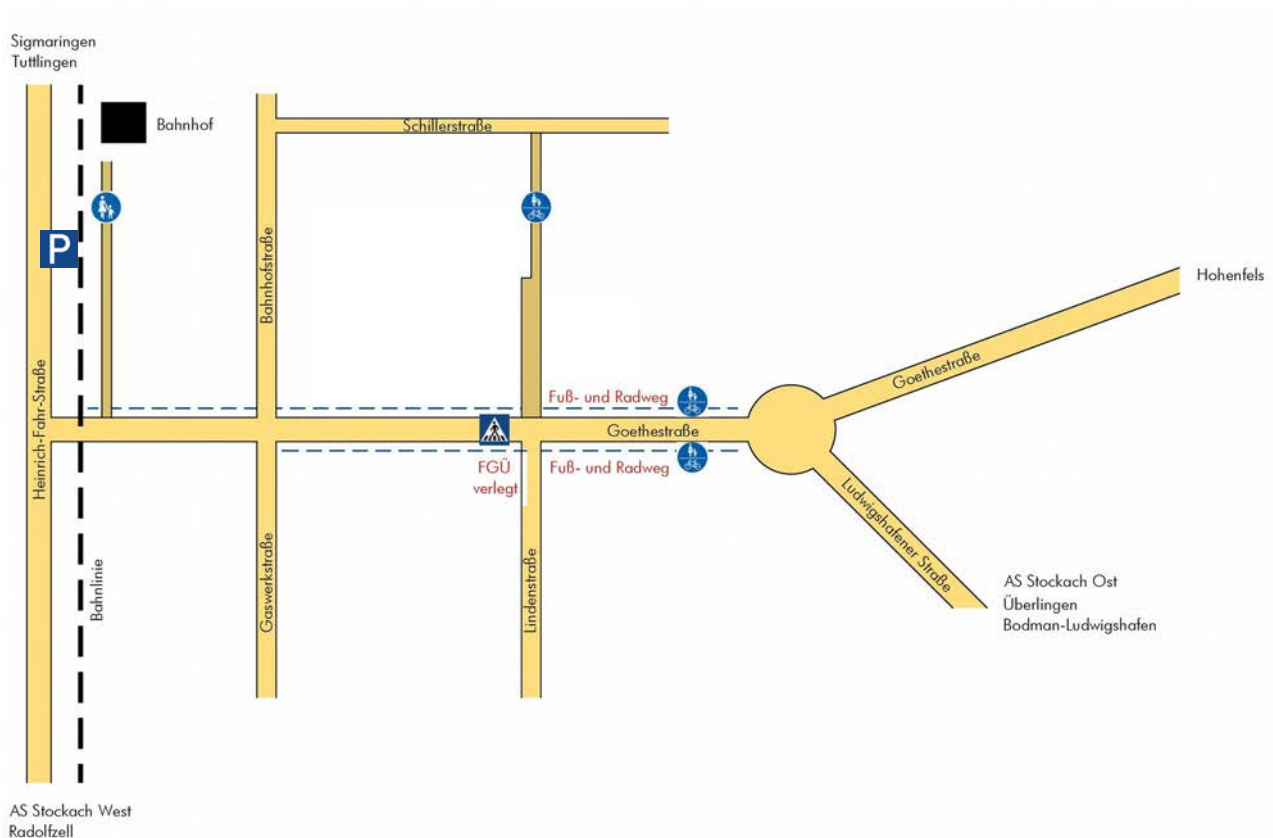
Prinzipskizze: Straßenraumgliederung der Goethestraße gemäß Rahmenplanung Goethestraße



Prinzipiskizze: Straßenraumgliederung der Goethestraße gemäß Rahmenplanung Goethestraße

Die Bereiche nördlich der Goethestraße zwischen Zizenhauser Aach und dem Kreisverkehr werden durch eine zentrale Zufahrt, die im Norden als Fuß- und Radwegeverbindung fortgesetzt wird, erschlossen.

Im Plangebiet soll eine generell verbesserte Fuß- und Radwegeverbindung geschaffen werden. Dabei soll der bestehende „Trampelpfad“ entlang der Bahngleise in Richtung Bahnhof und eine Fuß- und Radwegeverbindung von der Goethestraße in Richtung Schillerstraße ausgebaut werden.

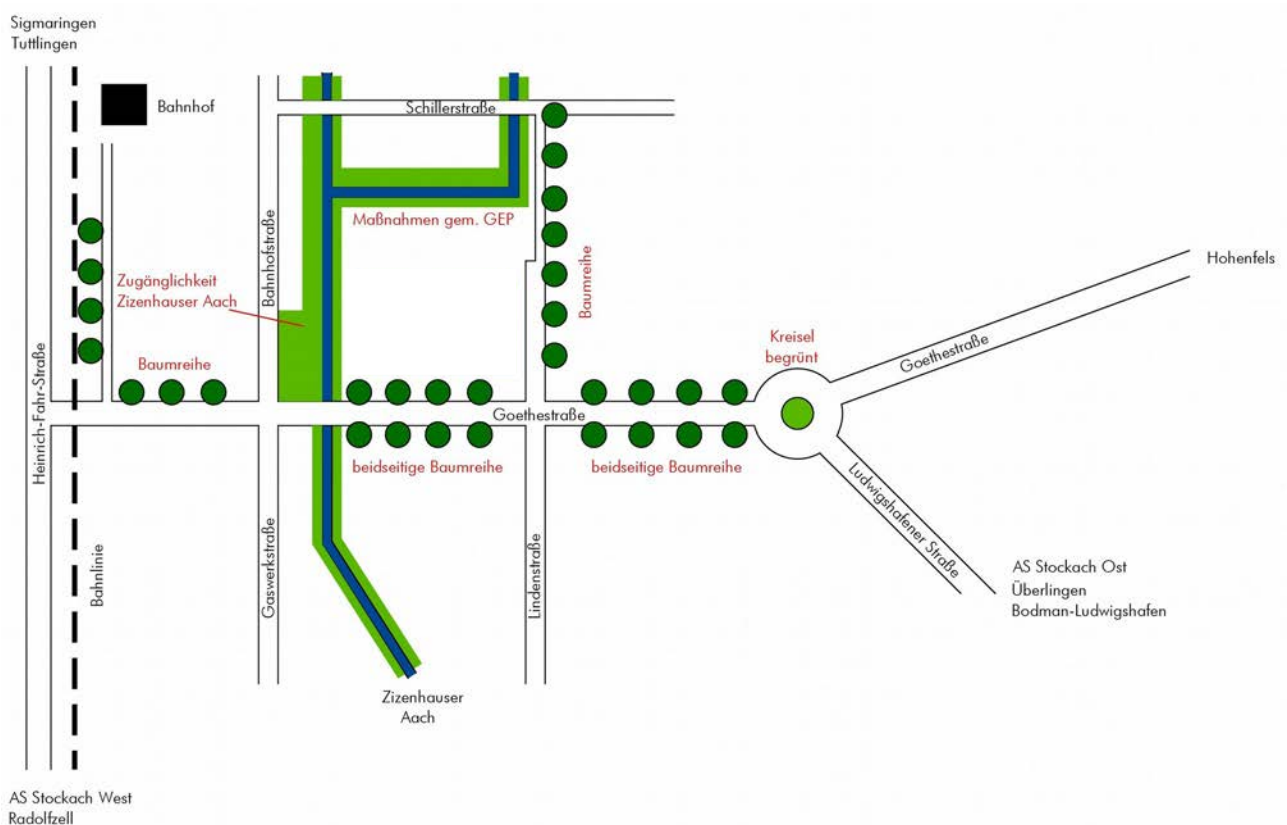


Prinzipiskizze: Verkehr

Da im Bereich der Heinrich-Fahr-Straße mittlerweile zusätzliche Parkplätze realisiert werden konnten, wird die Idee nicht mehr weiter verfolgt, auf dem heute bestehenden Parkplatz an der Goethestraße ein Parkdeck zu errichten.

### 3. Grün- und Freiraumstruktur

Im westlichen Teil des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt, welche als Puffer zwischen dem Bahnverkehr und der Bebauung fungiert. Ebenso zieht sich ein „Grünes Band“ entlang der Zizenhauser Aach, welches sich im Bereich der geplanten Büro- und Wohngebäude aufweitet und durch einen Fußweg ergänzt wird, um die bisher wenig sichtbare Zizenhauser Aach wahrnehmbarer und erlebbarer zu machen. Zudem wird mit der Aufweitung der Zizenhauser Aach die natürliche Retention erhöht und zur Gewässerrenaturierung beigetragen.



Prinzipalskizze: Freiraum und Grün

### 4. Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser

Für die Entsorgung von Schmutz- und Oberflächenwasser ergeben sich keine Änderungen, da das Gebiet bereits vollständig bebaut und erschlossen ist.

## **VI. Umwelt- und Artenschutzbelange**

### **1. Boden**

---

In Bezug auf das Schutzgut Boden ergeben sich im Vergleich zu den bisher rechtskräftigen Bebauungsplänen keine Veränderungen, da lediglich die zulässige Art der Nutzung geändert wird und die überbaubaren Grundstücksflächen weitestgehend unverändert bleiben. Die außerhalb von rechtskräftigen Bebauungsplänen liegende Teile des Plangebiet sind dem unbeplanten Innenbereich zuzuordnen, wodurch bereits heute eine entsprechende Bebauung zulässig ist. Somit ergeben sich keine Veränderungen für das Schutzgut Boden.

### **2. Grundwasser**

---

Südlich der Goethestraße befindet sich innerhalb des Plangebiets die Wasserschutzzone Kniebreche (Zone IIIB). Unter Einhaltung der in den planungsrechtlichen Festsetzungen aufgeführten Hinweisen und Empfehlungen für den Grundwasserschutz sind keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser zu erwarten.

### **3. Oberflächenwasser**

---

Innerhalb des Plangebiets befindet sich die Zizenhauser Aach (Gewässer 2. Ordnung). Zum Schutz des Gewässers wird ein Gewässerrandstreifen von 5 m festgesetzt und das Gewässer durch eine Aufweitung teilweise erweitert. Zudem wird auf den Gewässerentwicklungsplan der Stadt Stockach verwiesen. Für das Schutzgut Oberflächengewässer sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Da sich innerhalb des Plangebiets Überschwemmungsgebiete (HQ100) und Risikogebiete (HQextrem) befinden, wurden entsprechende Hinweise in die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen. Der Bereich des HQ100 erstreckt sich entlang der Zizenhauser Aach und ist im Bebauungsplan als Grünfläche ausgewiesen, Bauflächen sind nicht betroffen.

### **4. Klima und Luft**

---

Auf Grund der geringen Größe des Plangebietes und der bereits vorhandenen Bebauung ist der Eingriffsbereich von untergeordneter Bedeutung für die lokalklimatischen Verhältnisse. Luftaustauschbahnen mit Abfluss in besiedelte Bereiche sind nicht betroffen. Es sind keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten.

### **5. Schutzgebiete und Biotope**

---

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine ausgewiesenen Schutzgebiete oder Biotope. Somit besteht keine Beeinträchtigung für diese Schutzgüter.

### **6. Kultur und Sachgüter**

---

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Kulturdenkmal „Blutbuche“. Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu vermeiden, wird durch das Abrücken mit den Baufenstern ein ausreichender Abstand eingehalten.



## **7. Mensch und Erholung**

---

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind von der Planung keine bedeutsamen Erholungsfunktionen oder Nutzungen des Menschen betroffen.

## **8. Ortsbild**

---

Dem Bebauungsplan liegt die Rahmenplanung Goethestraße zu Grunde, welche bereits im April 2018 im Gemeinderat Stockach vorgestellt und beschlossen wurde. Grundsätzlich sieht die städtebauliche Planung vor, den gesamten Bereich der Goethestraße – auch aufgrund der zentralen Lage als südöstliches „Eingangstor“ der Stadt – repräsentativer und funktionaler zu gestalten, was auch die Errichtung von Dienstleistungs- und Bürogebäuden als wahrnehmbare Landmarken beinhaltet.

Zusammenfassend wird die beschlossene Rahmenplanung somit zu einer zwar umfangreichen, insbesondere mit Blick auf die zentrale Lage dieses städtischen Bereichs an der Hauptverkehrsachse Goethestraße (B31) jedoch städtebaulich verträglichen Veränderung des Ortsbildes führen.

## **9. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

---

Die artenschutzrechtliche Prüfung (siehe Anlage) kommt zum Ergebnis, dass bei Realisierung verschiedener Maßnahmen ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgewendet werden kann. Die erforderlichen Maßnahmen werden in die planungsrechtlichen Festsetzungen aufgenommen und um weitere Maßnahmen ergänzt, die im Hinblick auf den Artenschutz grundsätzlich zu beachten sind.

## **10. Zusammenfassende Bewertung des Eingriffs**

---

Die Bestandsbewertung und die Prüfung der Auswirkungen der geplanten Bebauung auf Natur und Landschaft und dabei insbesondere auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter Arten und Biotop, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft, Ortsbild und Erholung, Kultur- und Sachgüter sowie den Menschen kommt zu dem Ergebnis, dass durch das vorliegende Bebauungsplanverfahren keine Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter zu erwarten sind. Eine Beeinträchtigung ist insbesondere auch daher nicht zu erwarten, da das Plangebiet bereits heute fast vollständig bebaut und oder versiegelt ist.

## VII. Lärmimmissionen

### 1. Verkehrslärmimmissionen

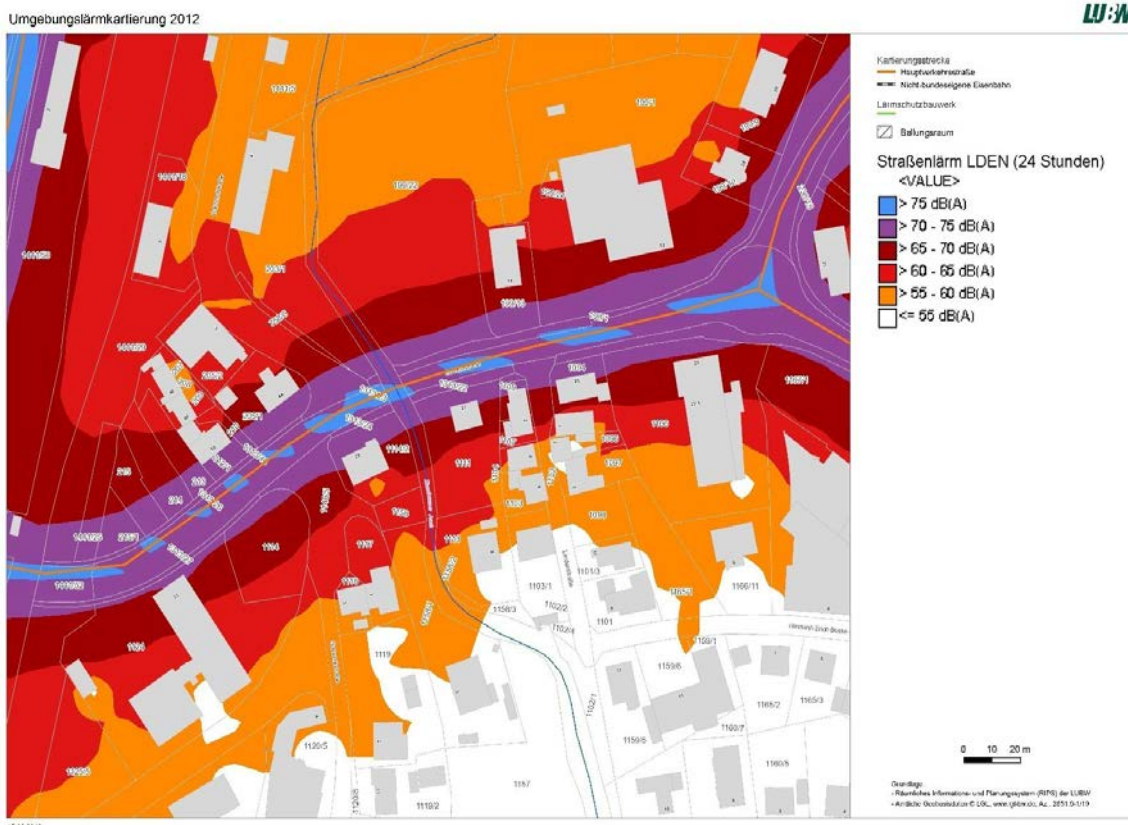
#### 1.1. Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt im Zentrum von Stockach durch welches mittig die Goethestraße (B 31) sowie westlich davon die Heinrich-Fahr-Straße (B 313) verläuft. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Untersuchung der Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrs anhand der Ergebnisse der Umgebungslärmkartierung 2012 der LUBW durchgeführt worden. Als Ergebnis der Untersuchung werden passive Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet im Bebauungsplan festgesetzt.

Grundlage für die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen der Straßen ist die DIN 18005 Teil 1 'Schallschutz im Städtebau' vom Juli 2002 in Verbindung mit dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 'Schallschutz im Städtebau' Teil 1 'Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung' vom Mai 1987.

Die schalltechnische Beurteilung kommt zu folgenden Ergebnissen:

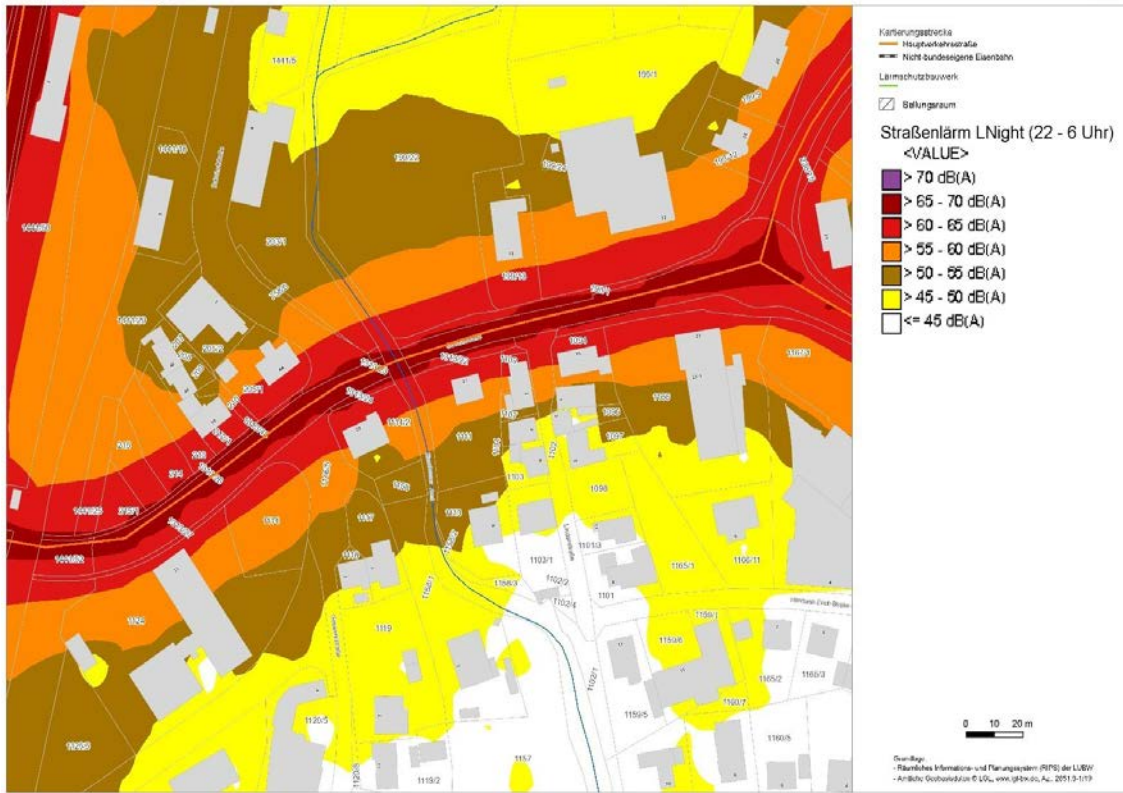
Entlang der Goethestraße (B 31) kommt es im Nachtzeitraum ( $L_{Night}$ ) an den nächstgelegenen Baugrenzen nördlich und südlich zu Beurteilungspegeln von über 60 dB(A). In einem Abstand von etwa 30 m zur Goethestraße (B 31) treten immer noch Beurteilungspegel von 55 dB(A) auf. Dies entspricht einer Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 nachts um bis zu 10 dB(A). Auch bei der Betrachtung der Grenzwerte der 16. BImSchV von 54 dB(A) für den Nachtzeitraum werden diese noch um 6 dB(A) überschritten.



Ergebnis der Umgebungslärmkartierung 2012 der LUBW Straßenlärm  $L_{DEN}$  (24h)

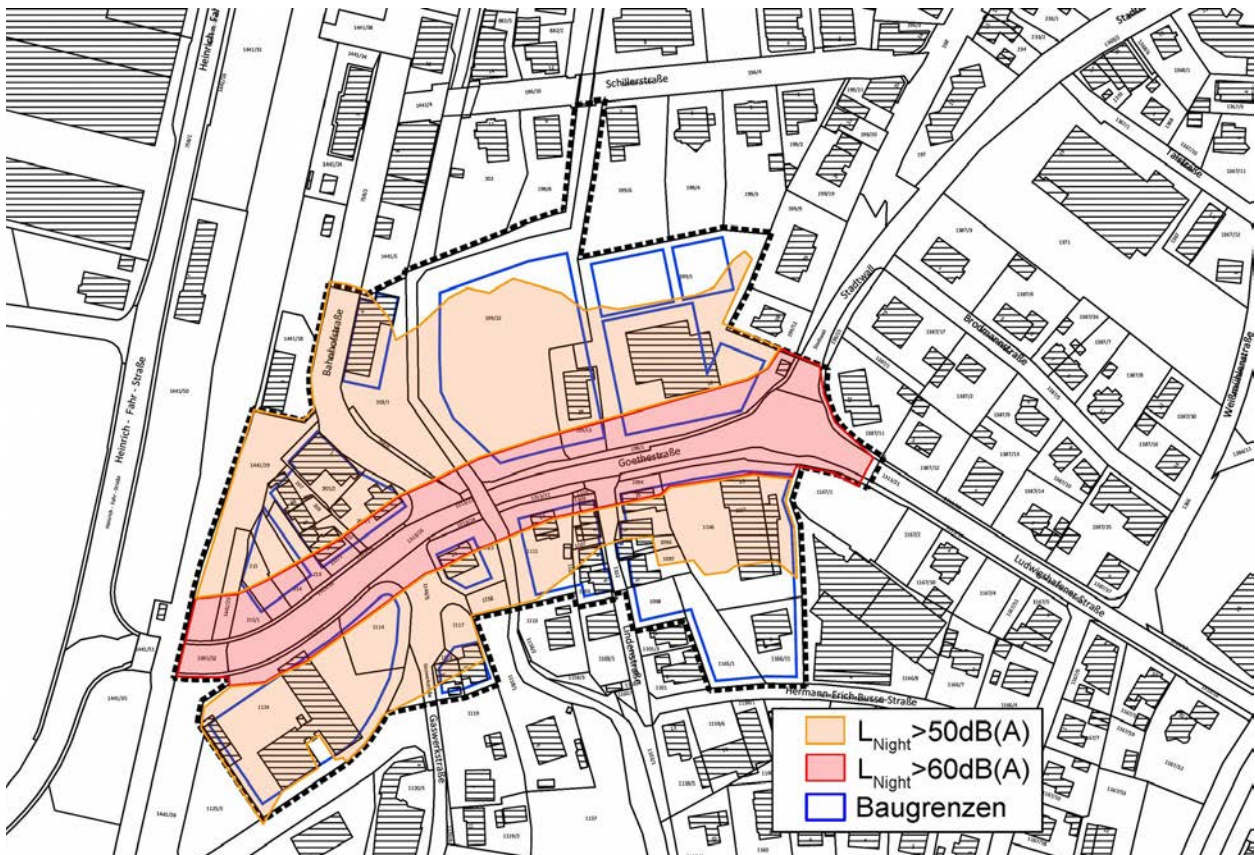
Umgebungslärmkartierung 2012

**LUBW**



Ergebnis der Umgebungslärmkartierung 2012 der LUBW Straßenlärm L<sub>Night</sub> (22-6 Uhr)

Zusätzlich zu den Emissionen der Goethestraße (B 31) wirken von Westen her die Emissionen der Heinrich-Fahr-Straße (B 313) auf das Plangebiet ein, was an den westlichen Baugrenzen im Nachtzeitraum zu Beurteilungspegeln von bis zu 53 dB(A) führt und somit die Orientierungswerte der DIN 18005 um 3dB(A) überschreitet. Der Grenzwert der 16. BImSchV wird dabei eingehalten.



Markierung der Bereiche über 50 bzw. 60 dB(A) auf Basis der Umgebungslärmkartierung 2012 der LUBW Straßennärm  $L_{\text{Night}}$  (22-6 Uhr)

Bedingt durch die hohen Geräuscheinwirkungen des Straßenverkehrslärms sind Maßnahmen zum Schutz des Plangebiets erforderlich, welche im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt werden:

### 1.2. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Auf Grund der innerörtlichen Lage und des dadurch bedingten geringen Abstands der schutzbedürftigen Flächen der Misch- und Urbanen Gebiete zur Goethestr. (B 31) und Heinrich-Fahr-Str. (B 313) kann mit städtebaulich verträglichen aktiven Schallschutzmaßnahmen keine wirksame Pegelminderung erzielt werden.

### 1.3. Passive Schallschutzmaßnahmen

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden im Geltungsbereich wird empfohlen, den passiven Schallschutz entsprechend des ermittelten Außenlärmpegels zu dimensionieren.

Nach der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) wird das erforderliche Maß des Schallschutzes festgelegt. Für schutzbedürftige Aufenthaltsräume an den straßenzugewandten und seitlichen Fassaden wird auf Grund der Geräuschbelastung empfohlen, bei einer Überschreitung von 50 dB(A) im Nachtzeitraum (Orientierungswert der DIN 18005) die Belüftung durch fensterunabhängige schallgedämmte Belüftungsanlagen oder gleichwertige Maßnahmen zu sichern. In Bereichen in denen ein Beurteilungspegel im Nachtzeitraum von 60dB(A) überschritten wird (Schwelle der Gesundheitsgefährdung) sind keine öffentbaren Fenster von Schlafräumen und Kinderzimmern zugelassen. Alternativ sind die entsprechenden Fenster mit festverglasten Kastenfenster- oder Loggia Konstruktionen mit seitlicher Belüftung zu versehen.

#### 1.4. Abweichungen von den Festsetzungen

Abweichungen von den getroffenen Festsetzungen können zugelassen werden, wenn nachgewiesen wird, dass ein geringerer Beurteilungspegel vorliegt. Der Nachweis ist im Rahmen des baurechtlichen Genehmigungsverfahrens zu erbringen.

### VIII. Art des Bebauungsplanverfahrens

Das Bebauungsplanverfahren kann im beschleunigten Verfahren als Maßnahme der Innenentwicklung nach § 13a BauGB durchgeführt werden. Für die Wahl des Verfahrens sind insbesondere folgende Faktoren maßgebend:

- Mit dem Bebauungsplanverfahren werden die Voraussetzungen für eine maßvolle bauliche Nachverdichtung geschaffen.
- Die Umgebung des Plangebiets weist heute bereits eine bauliche Vorprägung auf.

Die maximal zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 BauNVO beträgt innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplans rd. 20.570 Quadratmeter.

Festgesetzte Nutzungen im Bebauungsplan „Goethestraße“	Festgesetzte Flächengrößen im Bebauungsplan „Goethestraße“	Festgesetzte GRZ im Bebauungsplan „Goethestraße“	Sich ergebende Grundflächen i.S.d. § 19 Absatz 2 BauNVO im Bebauungsplan „Goethestraße“
Urbane Gebiete (MU 1-6)	13.745 qm	0,8	10.995 qm
Urbane Gebiete (MU 7, 8 und 9)	7.420 qm	0,6	4.450 qm
Mischgebiete (MI)	5.460 cm	0,6	3.275 qm
Sondergebiet „Hotel“	2.315 qm	0,8	1.850 qm
<b>Summe</b>			<b>20.570 qm</b>

Damit wird die in § 13a Absatz 1 Nummer 1 BauGB genannte Grundfläche von 20.000 qm geringfügig überschritten. Daher muss gem. § 13a Absatz 1 Nummer 2 BauGB eine überschlägige Prüfung erfolgen, ob der Bebauungsplan voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen hat.

Ziffer VI der Begründung ist unter „Umwelt- und Artenschutzbelange“ zu entnehmen, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Damit sind die formalen Voraussetzungen für die Anwendung des § 13a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ gegeben. Vor diesem Hintergrund kann das Bebauungsplanverfahren auf Basis des § 13a Absatz 2 BauGB im beschleunigten Verfahren ohne Umweltprüfung und Umweltbericht durchgeführt werden.

## **IX. Planungsrechtliche Festsetzungen**

### **1. Art der Nutzung**

---

Entlang der Goethestraße wird ein urbanes Gebiet festgesetzt, um in diesem Bereich Wohnen als auch die Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen zu ermöglichen. Durch die Möglichkeit der Nutzungsmischung (Wohnen und nicht wesentlich störendem Gewerbe) wird dem Bereich entlang der Goethestraße eine städtebauliche Diversität ermöglicht, um die Goethestraße als südöstliches „Eingangstor“ von Stockach neu zu entwickeln.

Die festgesetzten Mischgebiete schließen sich hinter dem urbanen Gebiet an. Der Grund für die Festsetzung als Mischgebiet ergibt sich im wesentlichen aus der bereits vorherrschenden Nutzung (und Umgebungsnutzung), welche einem Mischgebiet entspricht.

Im südöstlichen Teil des Plangebiets ist ein Sondergebiet Hotel festgesetzt. Im Bereich Sondergebiet Hotel befindet sich das ehemalige Hotel Linde. Durch die Festsetzung soll dem Bereich an einer Hauptverkehrsachse und einem sehr gut erreichbaren Standort in Form einer Hotelnutzung - mit der Möglichkeit der Veranstaltung von Tagungen und Kongressen - eine neue Nutzungsmöglichkeit gegeben werden. Das „Gutachten zu den Entwicklungsperspektiven des Hotelgewerbes in Stockach“ der GMA Gesellschaft für Markt- und Absatzforschung mbH (April 2019) belegt den grundsätzlichen Bedarf an einer Hotelnutzung in Stockach mit einer marktüblichen Betriebsgröße von Neuansiedlungen außerhalb größerer Städte von 60 - 80 Zimmern. Die vom Gemeinderat beschlossene "Rahmenplanung Goethestraße" aus dem Jahr 2018 kam auf Basis der erfolgten Bestandsaufnahme und -analyse zum Ergebnis, dass im Bereich der Goethestraße zwischen Bahnübergang und Kreisel am Telekomgebäude eine Entwicklung "mit entsprechendem städtebaulichem Gewicht" abgeleitet wird und zukünftig umgesetzt werden soll.

Zusammenfassend soll auf Basis der zuvor genannten Aspekte aus städtebaulichen Gründen (Lage an einer Hauptverkehrsstraße, Nähe zum Bahnhof und Nähe zur Innenstadt) an der bereits etablierten Stelle – der Fläche des ehemaligen Hotels Linde – eine Hotelnutzung entstehen. Im angrenzenden südlichen Bereich haben sich die Überlegungen dahingehend weiterentwickelt, als dass nunmehr nicht mehr explizit ein Sondergebiet Hotel sondern ebenfalls ein Mischgebiet festgesetzt wird, um für den Fall, dass eine Hotelnutzung nicht realisiert werden kann, flexiblere Nutzungsmöglichkeiten gewährleisten zu können.

Mit der Festsetzung von nicht zulässigen Nutzungen in den Mischgebieten und urbanen Gebieten südlich der Goethestraße verfolgt die Stadt Stockach das Ziel, Einzelhandel mit innenstadtrelevantem Warensortiment gemäß dem Einzelhandelskonzept außerhalb der definierten zentralen Einkaufsbereiche auszuschließen.

### **2. Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise**

---

Die überbaubaren Grundstücksflächen orientieren sich am Bestand und werden teilweise erweitert, um dem Plangebiet neue Entwicklungsmöglichkeiten zu geben.

In der Umgebung sowie im Plangebiet ist die offene Bauweise prägend. Auf Grund dieser städtebaulich maßgebenden und prägenden Struktur wird festgesetzt, dass Gebäude in einer offenen bzw. abweichenden Bauweise mit Grenzabstand zu errichten sind.

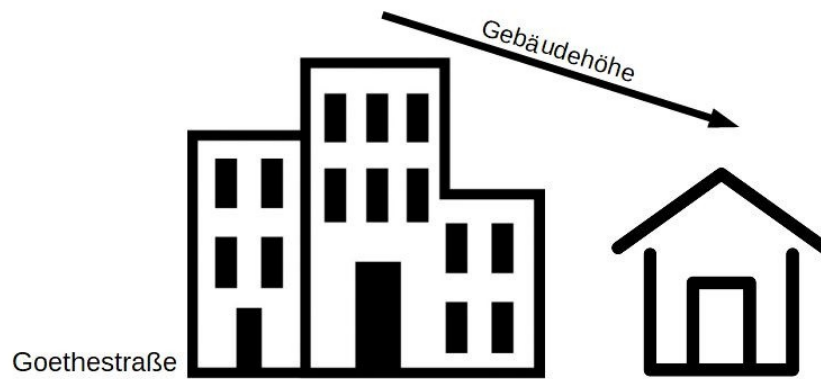
### 3. Zulässige Grund- und Geschossflächen

---

Die zulässige Grund- und Geschossfläche orientiert sich an der städtebaulichen Rahmenplanung Goethestraße sowie dem aktuell vorliegenden städtebaulichen Entwurf für das Telekomareal und den Parkplatz, welche dem Bebauungsplan zu Grunde liegt. Dadurch sollen dem Plangebiet die angestrebte städtebauliche Entwicklung - u. a. Errichtung von Dienstleistungs- und Bürogebäude als wahrnehmbare Landmarke und Hotelbetrieb entlang der Goethestraße - ermöglicht werden, welche für deren Realisierung die festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen bedürfen.

### 4. Zulässige Höhe der baulichen Anlagen

---



Prinzipskizze: Abstufung der Gebäudehöhen

Bezugspunkt für die Ermittlung der zulässigen Gebäudehöhe ist die Fahrbahnhöhe der heranzuziehenden Straßen in Höhe des Flächenschwerpunktes des Gebäudegrundrisses und orientiert sich an den bereits bestehenden Gebäuden. Dabei werden die Gebäudehöhen gestaffelt. Entlang der Goethestraße werden höhere Gebäude zugelassen als in den rückwärtigen Bereichen, um dadurch eine Lärmschutzfunktion hervorzu-rufen, Raumkanten zu schaffen und ein ruhigeres Wohnen zu ermöglichen.

In bestimmten Bereichen lässt die festgesetzte Kombination aus maximaler Gebäudehöhe und maximalen Vollgeschossen noch ein weiteres Nicht-Vollgeschoss zu. Wird ein Staffelgeschoss errichtet, so ist dieses mit Ausnahme der erforderlichen Treppenhäuser umlaufend (d.h. an allen Gebäudeseiten) um jeweils mindestens 1,50 m gegenüber der Fassade des darunterliegenden Geschosses zurückzusetzen. Die Festsetzung dient der städtebaulichen Gliederung und soll gewährleisten, dass sich das Staffelgeschoss gegenüber allen Außenwänden des Gebäudes – auch optisch – deutlich von dem darunter liegenden Geschoss absetzt. So wird gewährleistet, dass von der Straße bzw. dem öffentlichen Raum aus vornehmlich die Vollgeschosse in Erscheinung treten, während das Staffelgeschoss aufgrund des deutlichen allseitigen Rücksprungs kaum bzw. nur untergeordnet wahrgenommen wird.

### 5. Nebenanlagen, Garagen, Carports, Stellplätze und Tiefgaragen

---

Die Regelungen zu Nebenanlagen entsprechen den gesetzlichen Vorgaben, da keine Besonderheiten für weitergehende Festsetzungen im Plangebiet festzustellen sind. Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs können erdüberdeckte Tiefgaragen errichtet werden, die auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Aus städtebaulichen Gründen sind nicht überbaute und nicht für Zugangs-/Zufahrtswege benötigte Teile der Tiefgarage mit einer Erdüberdeckung zu versehen und dauerhaft zu begrünen.

## **6. Straßenverkehrsflächen**

---

Es wird der im Zuge der Rahmenplanung für die Goethestraße geplante Regelquerschnitt übernommen, um zukünftig eine verbesserte Straßenraumqualität für Fußgänger, Radfahrer und Autofahrer sicherstellen zu können. Die Erschließung der Bereiche nördlich der Goethestraße zwischen Zizenhauser Aach und dem Kreisverkehr erfolgt über eine zentrale Zufahrt, die als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen wird. Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird in diesem Bereich ein Ein- und Ausfahrtverbot von der Goethestraße aus festgesetzt.

## **7. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen**

---

Durch die Festsetzung „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmungen“ soll der bestehende „Trampelpfad“ entlang der Bahngleise als ein ordnungsgemäßer Fußweg festgesetzt werden und somit zu einer besseren Fußwegeverbindung beitragen.

Außerdem wird die neue Fuß- und Radwegverbindung Goethestraße Richtung Schillerstraße als „Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmungen“ festgesetzt sowie ein Fußweg entlang der Zizenhauser Aach ausgewiesen.

## **8. Öffentliche Grünflächen**

---

Im Plangebiet werden zwei öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Grünfläche im Westen dient als Puffer zwischen der Bebauung und den angrenzenden Bahngleisen. Die weitere Grünfläche dient als Gewässerstrandstreifen der Zizenhauser Aach. Im Bereich des Parkdecks stellt die Aufweitung der Grünfläche eine natürliche Retentionsfläche dar und soll dadurch eine bessere Wahrnehmung und Erlebbarkeit der Zizenhauser Aach ermöglichen.

## **X. Örtliche Bauvorschriften**

### **1. Dachformen**

---

Im Plangebiet sind alle Dachformen zulässig und werden daher nicht explizit geregelt, da heute bereits unterschiedlichste Dachformen im Plangebiet vorzufinden sind.

### **2. Fassaden und Dachgestaltung**

---

In den örtlichen Bauvorschriften wird geregelt, dass grelle oder reflektierende Materialien und Anstriche nicht verwendet werden dürfen, um sicherzustellen, dass visuell negative Beeinträchtigungen für das Gebiet und die Bewohner ausgeschlossen werden. Auch Module zur Nutzung der Sonnenenergie sind so aufzuständern, dass sie die Umgebung nicht blenden bzw. liegend anzubringen.

Die Festsetzung der Begrünung von Flachdächern dient überwiegend der gestalterischen und ökologischen Aufwertung von Flachdächern. Zugleich bieten extensive Dachbegrünungen einen wertvollen Standort (trocken und heiß) für die heimische Flora und Fauna.

### **3. Werbeanlagen**

---

Die Installation von Werbeanlagen wurde so festgesetzt, dass sie das Straßen- oder Ortsbild nicht verunstalten oder deren beabsichtigte Gestaltung nicht beeinträchtigen. Ebenfalls soll die Art der Beleuchtung der Werbeanlagen eine Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer und der Umwelt vermeiden.



#### **4. Gestaltung unbebauter Flächen**

Es wird geregelt, dass unbebaute Grundstücksteile gärtnerisch gestaltet und angelegt werden sollen. Die Festsetzung dient der Minimierung der Beeinträchtigungen für die verschiedenen Schutzgüter.

#### **5. Einhausung von Abfallbehältern, Mülltonnen und Containern**

Aus stadtbildgestalterischen Gründen sind direkt an der Straße befindliche Abfallbehälterstellplätze einzuhauseln.

#### **6. Antennen**

Die Versorgung der Haushalte mit Fernsehen und Radio erfolgt heutzutage fast ausschließlich über einen Kabelanschluss oder über Satellitenempfang. Die zulässige Anzahl von Antennen pro Gebäude wird daher beschränkt und es wird geregelt, dass die gestalterisch unerwünschte Anbringung von mehreren „Satellitenschüsseln“ an einem Gebäude unterbleibt.

#### **7. Erhöhung der Stellplatzverpflichtung für Wohnen**

Aus städtebaulichen Gründen muss ein erhöhter Stellplatznachweis auf den privaten Grundstücken geführt werden. Für Wohnungen wird festgesetzt:

- bis 50 qm Wohnfläche: 1 Stellplatz / Wohneinheit
- von 50 bis 80 qm Wohnfläche: 1,5 Stellplätze / Wohneinheit
- über 80 qm Wohnfläche: 2 Stellplätze / Wohneinheit

### **XI. Anlagen**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom 19.10.2018

#### **Fassungen:**

Fassung vom 29.07.2020

#### **Bearbeiter:**

Axel Philipp

Es wird bestätigt, dass der Inhalt mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderats übereinstimmt.

Ausgefertigt Stockach, den 30.07.2020

.....

Rainer Stolz (Bürgermeister)

**Stadt Stockach  
Landkreis Konstanz**

**Bebauungsplan  
„Goethestraße“**

**Verfahren nach § 13a BauGB  
in Stockach**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG**

Fassung vom 19.10.2018

## Inhaltsübersicht

<b>I. Einleitung und Rechtsgrundlagen.....</b>	<b>1</b>
1. Untersuchungszeitraum und Methode.....	2
2. Rechtsgrundlagen.....	4
<b>II. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen.....</b>	<b>5</b>
1. Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
2. Nutzung des Untersuchungsgebietes.....	6
3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes.....	7
3.1. Biotopverbund.....	8
<b>III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten.....</b>	<b>9</b>
1. Säugetiere ( <i>Mammalia</i> ) ohne Fledermäuse (s.o.).....	11
2. Fledermäuse ( <i>Microchiroptera</i> ).....	14
3. Vögel ( <i>Aves</i> ).....	17
4. Reptilien ( <i>Reptilia</i> ).....	19
5. Wirbellose ( <i>Evertebrata</i> ).....	21
5.1. Käfer ( <i>Coleoptera</i> ).....	21
<b>IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....</b>	<b>24</b>
<b>V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Stockach.....</b>	<b>25</b>
<b>VI. Literaturverzeichnis.....</b>	<b>28</b>

## I. Einleitung und Rechtsgrundlagen

Anlass für den vorliegenden Artenschutzbeitrag ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Goethestraße“ in Stockach.

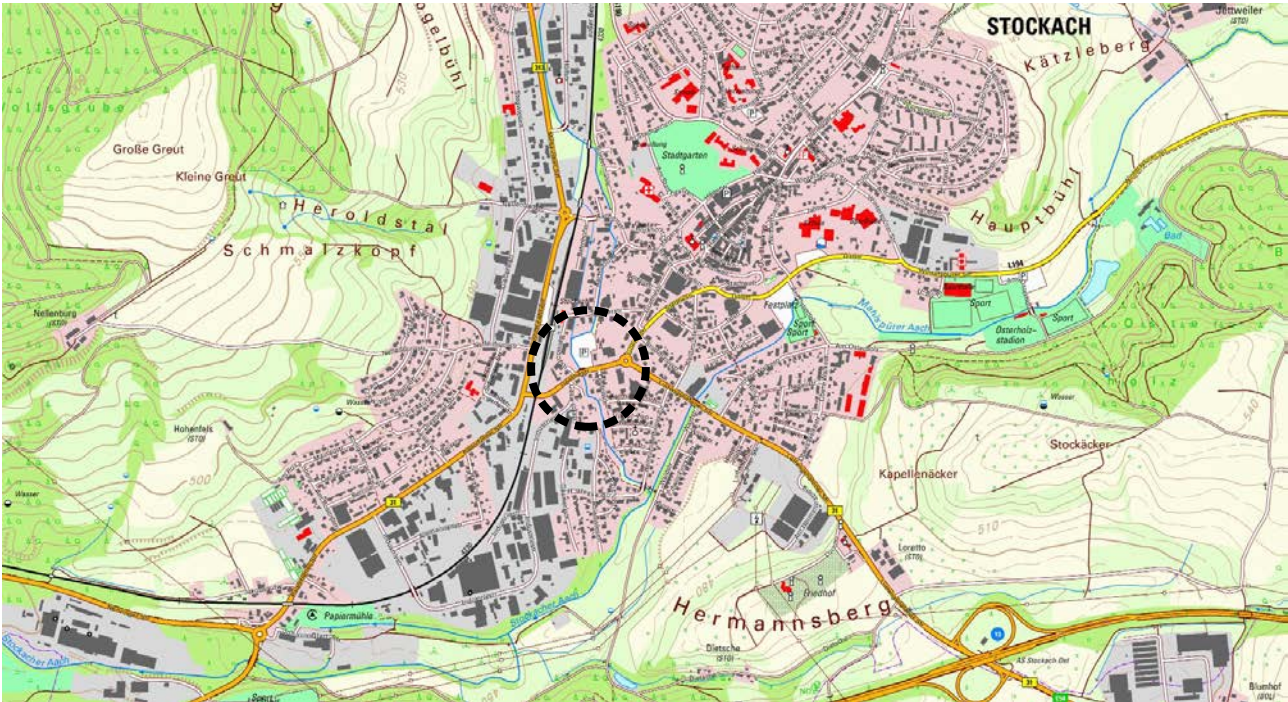


Abb. 1: Übersichtskarte mit der Lage des Plangebietes (schwarz gestrichelt).

Durch die Planaufstellung könnten Eingriffe vorbereitet werden, die auch zu Störungen oder Verlusten von geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 BNatSchG oder deren Lebensstätten führen können. Die Überprüfung erfolgt anhand des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages.

Nachdem mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom Dezember 2007 das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst wurde, müssen bei allen

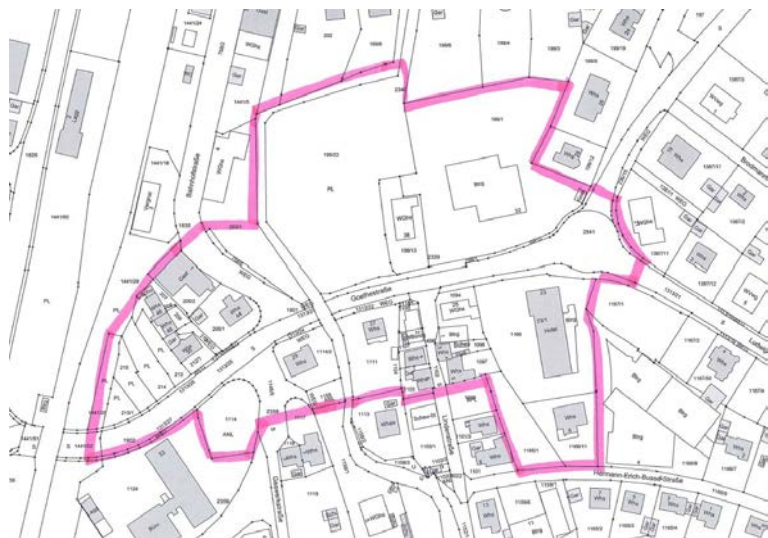


Abb. 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans "Goethestraße".

genehmigungspflichtigen Planungsverfahren und bei Zulassungsverfahren nunmehr die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen durch eine artenschutzrechtliche Prüfung berücksichtigt werden.

## 1. Untersuchungszeitraum und Methode

Die artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungen erfolgten von Mitte Juli bis Anfang Oktober 2018. Im Rahmen von drei Übersichtsbegehungen und einer nächtlichen Detektorbegehung wurde das angetroffene Inventar an biotischen und abiotischen Strukturen auf eine mögliche Nutzung durch artenschutzrechtlich indizierte Spezies untersucht und die angetroffenen relevanten Arten dokumentiert. Innerhalb des Gehölz- und Gebäudebestandes als Haupteinheiten wurden Kleinstrukturen definiert, die als Habitate für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, für europäische Vogel- und Fledermausarten sowie für die nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützten Arten geeignet sein könnten. So wurden auch sämtliche Strukturen nach vorjährigen Neststandorten, nach Bruthöhlen, nach Rupfplätzen etc. abgesucht.

Im Vordergrund der Ermittlung von potenziellen Arten stand auch die Selektion des Zielartenkonzeptes des Landes Baden-Württemberg (ZAK). Diese erfolgt durch die Eingabe der kleinsten im Portal des ZAK vorgegebenen Raumschaft in Verknüpfung mit den Angaben der im Gebiet vorkommenden Habitatstrukturen. Im Ergebnis lieferte das ZAK die zu berücksichtigenden Zielarten.

Außer 27 europäischen Vogel- und 20 Fledermausarten standen nach der Auswertung des ZAK zunächst bei den Säugetieren der Biber (*Castor fiber*) und die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), bei den Reptilien die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), bei den Schmetterlingen der Helle und der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius* und *M. nausithous*), vier Amphibienarten sowie der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), die Bachmuschel (*Unio crassus*) und die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) im Vordergrund. Von den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sollten nach dem ZAK der Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), das Bachneunauge (*Lampetra planeri*), der Steinkrebs (*Austroptamobius torrentium*), fünf Fischarten, die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und die Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) berücksichtigt werden.

Die detaillierte Erfassungsmethode sowie die Ergebnisse der Kartierung sind in den jeweiligen nachfolgenden Kapiteln zu den einzelnen Artengruppen vermerkt.

Tab. 1: Begehungstermine im Untersuchungsgebiet.					
Nr.	Datum	Bearbeiter	Uhrzeit	Wetter	Thema
(1)	19.07.2018	Reinhardt	09:40 - 10:40 Uhr	sonnig, schwach windig, 24 °C	Übersichtsbegehung
(2)	16.08.2018	Reinhardt	12:25 - 12:50 Uhr	sonnig, schwach windig, 27,5 °C	Übersichtsbegehung
(3)	20.09.2018	Reinhardt	08:45 - 10:10 Uhr	sonnig, schwach windig, 16 °C	Übersichtsbegehung
(4)	10.10.2018	Reinhardt	20:00 - 20:30 Uhr	klar, windstill, 15,5 °C	Fledermäuse, Vögel
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
<b>Übersichtsbegehung:</b> Erfassung sämtlicher artenschutzrechtlich relevanter Strukturen, Tier- und Pflanzenarten					

Ergänzend zu den eigenen Erhebungen wird das landesweite Zielartenkonzept (ZAK) für Stockach dargestellt und bei der Ergebnisfindung mit diskutiert. Als zutreffende Habitatstrukturen wurden ausgewählt:

- A2.1 Graben, Bach,
- D2.2.1 Grünland frisch und (mäßig) nährstoffreich (typische Glatthaferwiesen und verwandte Ty-

pen),

- D2.2.2 Grünland frisch und nährstoffreich (Flora nutzungsbedingt gegenüber D2.2.1 deutlich verarmt),
- D6.1.2 Gebüsche und Hecken mittlerer Standorte,
- D6.2 Baumbestände (Feldgehölze, Alleen, Baumgruppen, inkl. baumdominierter Sukzessionsgehölze, Fließgewässer begleitender baumdominierter Gehölze im Offenland (im Wald s. E1.7), Baumschulen und Weihnachtsbaumkulturen),
- F1 Außenfassaden, Keller, Dächer, Schornsteine, Dachböden, Ställe, Hohlräume, Fensterläden oder Spalten im Bauwerk mit Zugänglichkeit für Tierarten von außen; ohne dauerhaft vom Menschen bewohnte Räume.

Im Zielartenkonzept für diese Auswahl sind 59 (68) Tierarten aus 9 Artengruppen aufgeführt. Die Zahlenangabe in Klammern beinhaltet auch die Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie. Die zu berücksichtigenden Arten nach dem Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg (ZAK) sind in Tabelle 10 im Anhang dieses Gutachtens dargestellt.

## 2. Rechtsgrundlagen

Die rechtliche Grundlage für den vorliegenden Artenschutzbeitrag bildet der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** der folgendermaßen gefasst ist:

"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,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Die Verbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** werden um den **Absatz 5** ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen. Danach gelten für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, folgende Bestimmungen:

1. Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) 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. Weiterhin liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.
2. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- / Vermarktungsverbote nicht vor. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

Bei den nur nach nationalem Recht geschützten Arten ist durch die Änderung des NatSchG eine Vereinfachung der Regelungen eingetreten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für diese Arten nicht erforderlich. Die Artenschutzbelange müssen insoweit im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Schutzgut Tiere und Pflanzen) über die Stufenfolge von Vermeidung, Minimierung und funktionsbezogener Ausgleich behandelt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevorschriften des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

## II. Beschreibung der vom Vorhaben betroffenen Biotop- und Habitatstrukturen

### 1. Lage des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich inmitten der Ortslage von Stockach und wird gänzlich von bestehender Bebauung umgeben. Westlich verläuft die Bahntrasse und der Geltungsbereich selbst wird von dem Gewässer der Stockacher Aach durchlaufen. Das Gebiet liegt auf einer Höhe von etwa 470 m über NHN.

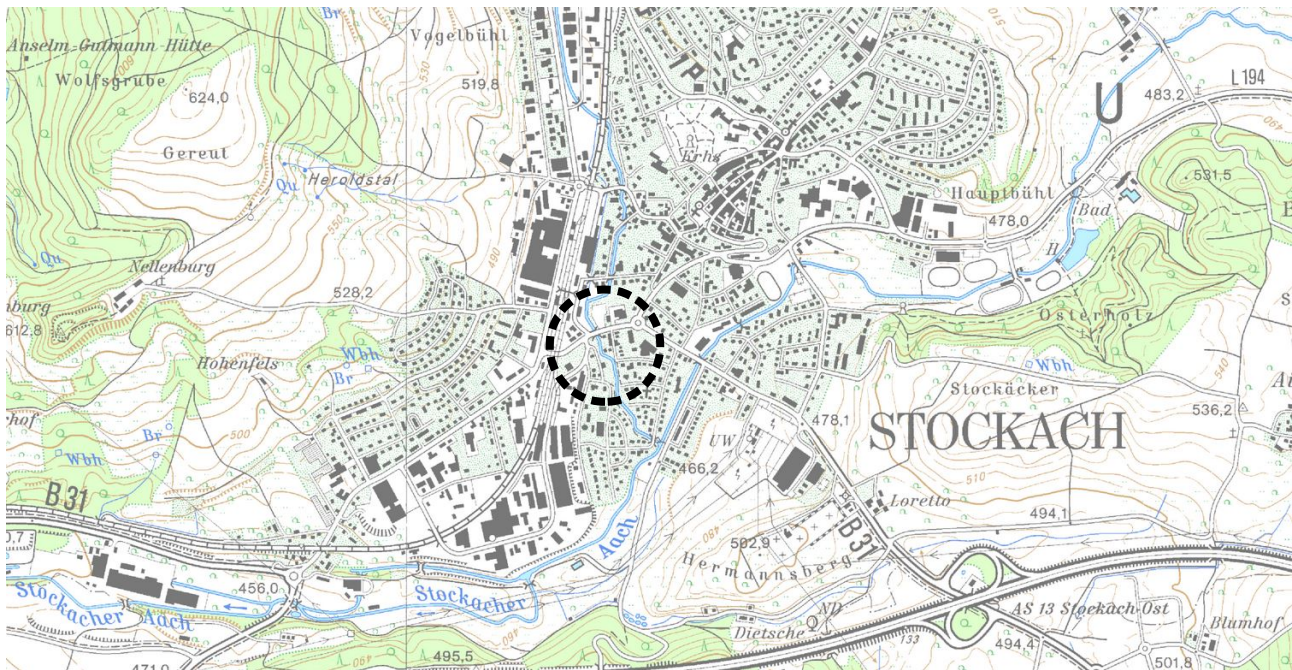


Abb. 3: Ausschnitt aus der topografischen Karte (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de), Az.: 2851.9-1/19).



## 2. Nutzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet ist überwiegend anthropogen überformt und wird städtebaulich genutzt. Neben Firmengebäuden, Geschäften, Parkflächen und diverser Infrastruktur befinden sich auch Wohngebäude und Hotels in dem weitläufigen Quartier. Die Gebäude waren zum Zeitpunkt der Kartierungen alle bewohnt bzw. wurden gewerblich genutzt. Nur wenige Flurstücke innerhalb des Geltungsbereiches sind noch unbebaut.



Abb. 4: Infrastruktur sowie Wohn- und Gewerbegebäude des Untersuchungsgebietes. Von der Goethestraße in nördliche Richtung blickend.



Abb. 5: Überblick über den westlichen Teil des Plangebietes im Bereich des Bahnübergangs mit Blick in Richtung Osten.

Die Stockacher Aach verläuft in Nord-Süd-Richtung durch den Geltungsbereich und wird von einem schmalen Streifen mit uferbegleitenden Gehölzen umgeben. Die Gehölze setzen sich überwiegend aus Weide, Erle, Hasel, Flieder, Mirabelle, Eberesche, Birke, Hartriegel, Liguster, Schneebeere, Vogelkirsche, Weißdorn und Buche zusammen. Östlich des Gewässerverlaufes grenzt ein großer Parkplatz an.



Abb. 6: Parkplatz mit straßenbegleitenden Grünflächen und Baumbestand. Westlich (links im Bild) das Ufergehölz der Stockacher Aach.

Grünflächen befinden sich kleinflächig sowohl als Straßenbegleitgrün und als Straßenböschungen entlang der Verkehrswege, als auch in den Hausgärten, auf den Gewerbegrundstücken und auf den unbebauten Flurstücken. Dort sind ebenfalls parkartig Bäume in das Stadtbild integriert.

### 3. Schutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes



Abb. 7: Orthofoto des Planungsraumes mit Eintragung der Schutzgebiete in der Umgebung (Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19).

Tab. 2: Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereiches

Lfd. Nr.	Biot.-Nr.	Bezeichnung	Lage
(1)	1-8120-335-0118	Offenlandbiotop: Feldhecke O Stockach	870 m O
(2)	1-8120-335-0626	Offenlandbiotop: Feldhecke Kapellenäcker	840 m SO
(3)	1-8120-335-0625	Offenlandbiotop: Feldhecke südlich Stockach	520 m S
(4)	1-8120-335-0126	Offenlandbiotop: Uferschilfröhricht am S Ortsrand von Stockach	520 m S
(5)	1-8119-335-0006	Offenlandbiotop: Land-Schilfröhricht am südwestlichen Ortsrand von Stockach	760 m W
(6)	1-8120-335-0200	Offenlandbiotop: Feuchtgebiet im Heroldstal westlich von Stockach	600 m NW
(7)	2-8119-335-1259	Waldbiotop: Buchenwald NO Nellenburg	855 m NW
(8)	2-8119-335-1260	Waldbiotop: Quellbach NO Nellenburg	855 m NW
(9)	83350790021	Naturdenkmal: 1 Blutbuche	innerhalb
(10)	83350790009	Naturdenkmal: 1 Winderlinde	160 m NO
(11)	83350790018	Naturdenkmal: 1 Ulme	530 m NO

#### Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

**Lage** : kürzeste Entfernung vom Mittelpunkt des Geltungsbereiches zum Schutzgebiet mit der entsprechenden Richtung

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine als Naturdenkmal geschützte Blutbuche. Außer dieser bestehen keine Schutzgüter in dem Plangebiet. Das nächst gelegene sind zwei weitere Naturdenkmäler und weiter entfernt liegen diverse Offenlandbiotope. Es wird konstatiert, dass vom Vorhaben keine erheblichen negativen Wirkungen auf die Schutzgebiete und deren Inventare in der Umgebung ausgehen.

### 3.1. Biotopverbund

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ versteht sich als Planungs- und Abwägungsgrundlage, die entsprechend dem Kabinettsbeschluss vom 24.04.2012 bei raumwirksamen Vorhaben in geeigneter Weise zu berücksichtigen ist. Die Biotopverbundplanung ist auf der Ebene der kommunalen Bauleitplanung eine Arbeits- und Beurteilungsgrundlage zur diesbezüglichen Standortbewertung und Alternativen-Prüfung, sowie bei der Ausweisung von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen-Flächen.

Der Fachplan „Landesweiter Biotopverbund“ stellt im Offenland drei Anspruchstypen dar – Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Innerhalb dieser wird wiederum zwischen Kernräumen, Kernflächen und Suchräumen unterschieden. Kernbereiche werden als Flächen definiert, die aufgrund ihrer Biotopausstattung und Eigenschaften eine dauerhafte Sicherung standorttypischer Arten, Lebensräume und Lebensgemeinschaften ermöglichen können. Die Suchräume werden als Verbindungselemente zwischen den Kernflächen verstanden, über welche die Ausbreitung und Wechselwirkung untereinander gesichert werden soll.

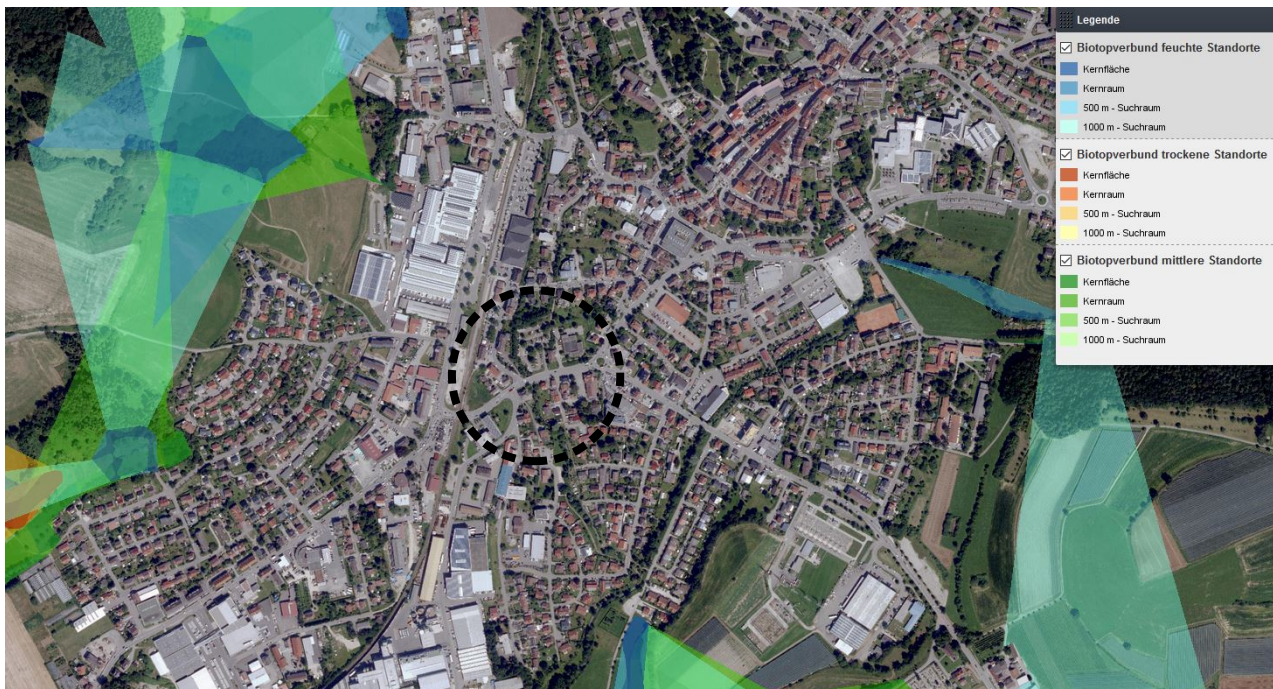


Abb. 8: Biotopverbund (grüne Flächen) in der Umgebung des Geltungsbereiches (schwarz gestrichelte Linie)

Der Geltungsbereich liegt im Siedlungskernbereich und tangiert keine Biotopverbundflächen. Die vorgesehene Stadtentwicklung führt demnach nicht zu einer Verschlechterung der Biotopverbundfunktion. Auch für die in der Umgebung befindlichen Biotopverbundflächen trockener, mittlerer und feuchter Standorte wird keine Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Vorhabens erwartet.

### III. Vorhabensbedingte Betroffenheit von planungsrelevanten Arten

Im Nachfolgenden wird dargestellt, inwiefern durch das geplante Vorhaben planungsrelevante Artengruppen betroffen sind. Bezüglich der streng geschützten Arten, der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie den europäischen Vogelarten (= planungsrelevante Arten) ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

#### Schädigungsverbot:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tab. 3: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat		
Arten / Artengruppe	Habitateignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen wird ausgeschlossen.  Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner innerörtlichen Lage, der vorliegenden Nutzung und der Biotopausstattung für planungsrelevante Arten dieser Gruppe gänzlich ungeeignet.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Säugetiere (inkl. Fledermäuse)</b>	<b>potenziell geeignet</b> – Eine potenzielle Nutzung durch Fledermäuse als Jagdhabitat und Hangplatz ist gegeben. Eine nächtliche Transektbegehung mit Ultraschall- und Aufzeichnungsgerät wurde vorgenommen.  Die im ZAK aufgeführten Landsäugetierarten Biber ( <i>Castor fiber</i> ) und Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) wurden nachgesucht.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Vögel</b>	<b>geeignet</b> – Es bestehen Brutmöglichkeiten, welche von störungsunempfindlichen und ubiquitären Arten genutzt werden könnten. Die angetroffenen Vogelarten wurden während der Kartierdurchgänge erfasst und dokumentiert.	alle Vögel mind. besonders geschützt, VS-RL, BArtSchV
<b>Reptilien</b>	<b>potenziell geeignet</b> - Planungsrelevante Reptilienarten waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten.  Die im ZAK aufgeführte Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> ) wurde dennoch nachgesucht.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Amphibien</b>	<b>nicht geeignet</b> – Das Vorkommen von planungsrelevanten Amphibienarten wird aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung ausgeschlossen.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

Tab. 3: Durch das Vorhaben potenziell betroffene Artengruppen und die Eignung des Gebietes als Habitat

Arten / Artengruppe	Habitateneignung	§ gesetzlicher Schutzstatus
<b>Amphibien</b>	Die arttypischen Habitatansprüche der im ZAK aufgeführten Arten Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> ), Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> ) und Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> ) werden innerhalb des Geltungsbereiches und dessen Wirkraum nicht erfüllt. Auch deren Vorkommen ist im Gebiet auszuschließen.	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL
<b>Fische, Neunaugen und Krebse</b>	<b>wenig geeignet</b> - Planungsrelevante Arten dieser Gruppe waren aufgrund der Gewässerbeschaffenheit nicht zu erwarten.  Die im ZAK aufgeführten Fische, Neunaugen und Krebse werden auch bei einem möglichen Vorkommen vom Vorhaben nicht beeinträchtigt, da kein Eingriff in das Gewässer erfolgt.	besonders / streng geschützt, Anhang IV und II FFH-RL
<b>Wirbellose</b>	<b>potenziell geeignet</b> - Planungsrelevante Evertebraten wurden aufgrund der für sie fehlenden Biotopausstattung zunächst nicht erwartet.  Die im ZAK aufgeführten Schmetterlingsarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ( <i>Maculinea teleius</i> und <i>M. nausithous</i> ) sowie der Nachtkerzenschwärmer ( <i>Proserpinus proserpina</i> ) sind im Plangebiet aufgrund des Fehlens von geeigneten Beständen der artspezifischen Raupenfutter- und Nahrpflanzen auszuschließen. Auch andere planungsrelevante Schmetterlingsarten sind im Gebiet nicht zu erwarten.  Der Grünen Flussjungfer ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> ), welche als Libellenart vom ZAK aufgeführt wird, fehlen geeignete kiesige Fließgewässerabschnitte zur Ansiedlung im Geltungsbereich. Ein Vorkommen kann auch durch die Lage außerhalb ihres Verbreitungsgebietes ausgeschlossen werden.  Ebenso besitzt die Stockacher Aach keine Eignung als Lebensraum für die vom ZAK genannten Weichtierarten Bachmuschel ( <i>Unio crassus</i> ) und Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ), deren Vorkommen im Geltungsbereich nicht angenommen werden kann. Auch die Anhang II-Arten dieser Gruppe sind nicht im Geltungsbereich zu erwarten.  Das Vorkommen des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers ( <i>Graphoderus bilineatus</i> ) kann im Gewässer der Stockacher Aach ebenfalls ausgeschlossen werden. Die vom ZAK genannte Art benötigt nährstoffarme, sauerstoffreiche Stillgewässer mit ausgeprägter Unterwasservegetation, die im Gebiet nicht vorhanden sind.  Nachgesucht wurden die vom ZAK aufgeführten xylobionten Arten Juchtenkäfer ( <i>Osmoderma eremita</i> ) und Hirschkäfer ( <i>Lucanus cervus</i> ).	besonders / streng geschützt, Anhang IV FFH-RL

## 1. Säugetiere (Mammalia) ohne Fledermäuse (s.o.)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt den Biber (*Castor fiber*) und die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) als zu berücksichtigende Arten (gelb hinterlegt).

Tab. 4: Abschichtung der Säugetiere (ohne Fledermäuse) des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>1</sup>								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
!	?	Biber	<i>Castor fiber</i>	+	+	+	+	+
X	X	Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	-	-	-	-	-
X	X	Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	-	?	-	?	-
!	?	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	?	?	?	?	?
X	X	Luchs	<i>Lynx lynx</i>	?	?	?	?	?

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen					
V	mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.				
H	mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.				
[ ! ]	Vorkommen nicht auszuschließen; [ ? ] Überprüfung erforderlich				
LUBW:	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ [ + ] einen günstigen, „gelb“ [ - ] einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ [ - ] einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) [ ? ] eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.				
1	Verbreitung		2	Population	
3	Habitat				
4	Zukunft		5	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)	

Die in Baden-Württemberg streng geschützten Arten und die FFH-Arten, die z.T. in begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebieten auftreten, waren im Umfeld des Planungsraumes mit Ausnahme des Bibers (*Castor fiber*) und der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) nicht zu erwarten.

Der Geltungsbereich wird von der Stockacher Aach durchflossen. Das Vorkommen des Bibers ist im Bachlauf dieses Gewässer bekannt, wengleich sich die Besiedlung nicht auf die innerstädtischen Abschnitte, sondern auf die in der Umgebung gelegenen Bereiche beschränken wird. Während der Übersichtsbegehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes gelangen keine Nachweise der Art über die arttypischen Fraßspuren an Bäumen, Holzspäne mit Nagespuren, oder Fuß- und Kotpuren. Ein Vorkommen der Art im Wirkraum konnte demnach nicht bestätigt werden. Da das Vorhaben keinen Eingriff in das Gewässer vorsieht und sich die Nutzung der Flächen überwiegend nicht ändern wird, ist nicht mit einem Verstoß gegen die Verbotstatbestände zu rechnen.



Abb. 9: Bachlauf der Stockacher Aach im nördlichen Teil des Geltungsbereiches am Rand des bestehenden Parkplatzes.

<sup>1</sup> gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Zur Ökologie des Bibers (*Castor fiber*).

<b>Lebensraum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Größere Bachniederungen und Flussauen mit abwechslungsreich ausgebildeten Gewässerläufen;</li> <li>• Uferbereiche und Vorländer mit grabbarem Substrat.</li> </ul>
<b>Verhalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partnerbindung während der gesamten Lebensdauer;</li> <li>• Aktivität überwiegend in der Dämmerung, allerdings auch tag- und nachtaktiv;</li> <li>• Landspaziergänge sind vor allem von Jungtieren über mehrere Kilometer bekannt.</li> </ul>
<b>Fortpflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschlechtsreife mit 2 Jahren;</li> <li>• 2 – 3 (-5) Jungtiere zwischen April und Juli.</li> </ul>
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 3.500 Exemplare mit wachsender Tendenz. Die Ausbreitung erfolgt über die östlichen und südlichen Landesteile entlang der kleineren Flüsse auf der Ostalb und in Südbaden. Das Donautal ist weitgehend besiedelt.</li> </ul>

Die Haselmaus bewohnt Laub- und Mischwälder mit artenreichem Unterwuchs, strukturreiche Waldsäume und breite artenreiche Hecken. Hier findet sie Unterschlupf und Nahrung. Haselmäuse sind sehr scheu und dämmerungsaktiv. Am liebsten halten sie sich in dichtem Gestrüpp auf, weshalb man sie fast nie zu Gesicht bekommt. Als geschickte Kletterer meiden Haselmäuse den Bodenkontakt. Mit ihren Artgenossen kommunizieren sie in erster Linie über ihren Geruchssinn. Im Sommer schlafen Haselmäuse in kleinen selbstgebauten Kugelnestern aus Zweigen, Gras und Blättern, die sie innen weich auspolstern. Manchmal ziehen sie aber auch in Baumhöhlen oder Vogelnistkästen ein.

Innerhalb des Geltungsbereiches und in dessen Wirkraum kommen keine ausgedehnten Waldrandbereiche vor, die sich als potenzieller Lebensraum für die Haselmaus eignen würden. Die uferbegleitenden Gehölze setzen sich zwar aus fruchttragenden Sträuchern und Bäumen zusammen, die von der Haselmaus genutzt werden könnten, jedoch ist die Lage inmitten des Siedlungsraumes und die fehlende Anbindung an größere Gehölzbestände für eine Besiedlung durch die Haselmaus ungeeignet. Während der Kartierung konnten auch keine Spuren von Haselmäusen (Winter- oder Sommerkobel, Nahrungsreste mit typischen Nagespuren) gefunden werden.



Abb. 10: Bachgehölz entlang der Stockacher Aach mit einigen Haselsträuchern, welches sich durch die innerstädtische Lage dennoch nicht als Lebensraum für die Haselmaus eignet.

#### Zur Ökologie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

<b>Lebensraum</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Art besiedelt Waldgesellschaften aller Art, größere Feldgehölze und Feldhecken im nutzbaren Verbund. Zusammenhängende Strukturen sollen für einen stabilen Bestand 20 ha nicht unterschreiten.</li><li>• Zur Ernährung ist eine Strauchschicht mit Früchte tragenden Gehölzen über den gesamten Jahresverlauf erforderlich.</li><li>• Haselmäuse dringen in Parks und Obstgärten vor, sofern dichte Gehölze in störungsarmen Bereichen vorhanden sind.</li></ul>
<b>Verhalten</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Art ist standorttreu und wechselt innerhalb eines kleineren Revieres regelmäßig den Standort durch Nutzung mehrerer selbst gebauter Sommerkobel (Parasiten- und Prädatorendruck);</li><li>• Nachtaktivität mit Ernährung von Knospen, Samen, Früchten, Blättern und teilweise auch Insektenlarven und Vogeleier.</li><li>• Während besonders heißer Phasen kann eine Sommerlethargie mit vollständiger Inaktivität der Tiere eintreten.</li><li>• Die Phase des Winterschlafes verläuft maximal von Oktober bis April. Als Auslöser wirkt die Nachttemperatur, welche bei raschem starken Absinken zu einem frühen Eintritt veranlasst.</li></ul>
<b>Fortpflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geschlechtsreife im ersten Frühjahr nach dem Winterschlaf.</li><li>• Die Brunft beginnt sofort nach dem Winterschlaf und hält den gesamten Sommer an.</li><li>• Wurfzeit nach 22 – 24 Tagen mit 1 – 7 (9) Jungen.</li></ul>
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Haselmaus kommt in allen Landesteilen vor und sie ist nach bisherigem Kenntnisstand nirgendwo häufig.</li><li>• Verbreitungslücken sind lediglich die Hochlagen des nördlichen Schwarzwaldes um Freudenstadt (vgl. SCHLUND<sup>2</sup> 2005) und des südlichen Schwarzwaldes um Hinterzarten, Titisee, Schauinsland, Feldberg). SCHLUND und SCHMID (2003 unveröff.) konnten allerdings Haselmäuse in Nistkästen in der Nähe des Naturschutzzentrums Ruhestein nachweisen.</li></ul>

#### **Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)*

Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keinerlei Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Säugern registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung und eine damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen kann zurzeit ausgeschlossen werden.

#### **Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt).*

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf planungsrelevante Säugetierarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✓ **Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

2 SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg. 2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Insektenfresser (*Insectivora*), Hasentiere (*Lagomorpha*), Nagetiere (*Rodentia*), Raubtiere (*Carnivora*), Paarhufer (*Artiodactyla*). Ulmer-Verlag. Stuttgart. 704 S.



## 2. Fledermäuse (*Microchiroptera*)

Die nachfolgenden Nennungen der Fledermausarten für den Bereich der Messtischblätter 8120 NW und SW stammen entweder aus der Dokumentation der LUBW, Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege oder sind dem Zielartenkonzept (ZAK) entnommen.

Wie in Tab. 5 dargestellt, liegen der LUBW für das Messtischblatt-Viertel jüngere Nachweise (●) von 5 Fledermausarten und ältere Nachweise (○) von einer Fledermausarten vor. Die Artnachweise in den Nachbarquadranten sind mit "NQ" dargestellt, die aus dem ZAK stammenden Arten sind mit "ZAK" angegeben. Datieren die Meldungen aus dem Berichtszeitraum vor dem Jahr 2000, so ist zusätzlich "1990-2000" vermerkt.

Tab. 5: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 8120 NW und SW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand. <sup>3</sup>									
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Vorkommen <sup>4 5</sup> bzw. Nachweis	Rote Liste BW <sup>1)</sup>	FFH-Anhang	Erhaltungszustand				
					1	2	3	4	5
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	ZAK	1	II / IV	-	-	-	-	-
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ZAK	2	IV	+	?	?	?	?
Breitflügelgefledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	NQ (1990-2000) / ZAK	2	IV	+	?	?	+	?
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	NQ / ZAK	2	IV	+	+	-	-	-
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	ZAK	1	IV	+	-	-	-	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	ZAK	R	IV	+	+	-	-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	● / ZAK	2	IV	+	+	+	+	+
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	○ (1990-2000) / NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	● / ZAK	2	IV	+	+	+	+	+
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	ZAK	2	IV	+	?	-	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	● / ZAK	i	IV	+	-	+	?	-
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	NQ / ZAK	D	IV	+	?	+	+	+
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	● / ZAK	i	IV	+	+	+	+	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	● / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ZAK	G	IV	+	?	+	+	+
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	NQ / ZAK	3	IV	+	+	+	+	+
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	NQ / ZAK	G	IV	+	?	-	-	-
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	ZAK	0	IV	?	?	?	?	?
Zweifarbgefledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	NQ / ZAK	i	IV	+	?	?	?	?

### Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen

1) BRAUN ET AL. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. In: BRAUN, M. & F. DIETERLEIN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1.

2) NQ: Nachbarquadrant zum MTB 8120 NW und SW

3 gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

4 gemäß LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse; Ref. 25 – Arten- und Flächenschutz, Landschaftspflege; Stand 01.03.2013

5 BRAUN & DIETERLEIN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.

Tab. 5: Die Fledermausarten Baden-Württembergs mit der Einschätzung eines potenziellen Vorkommens im Untersuchungsraum sowie der im ZAK aufgeführten Spezies (Quadranten der TK 1:25.000 Blatt 8120 NW und SW) mit den Angaben zum Erhaltungszustand.		
0: ausgestorben oder verschollen	1: vom Aussterben bedroht	2: stark gefährdet
3: gefährdet	D: Datengrundlage mangelhaft	G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
i: gefährdete wandernde Tierart	R: Art lokaler Restriktion	
FFH IV: Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	Alle Fledermaus-Arten sind gemäß BNatSchG streng geschützt	
<b>Lubw:</b> Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ <span style="color: green;">+</span> einen günstigen, „gelb“ <span style="color: yellow;">-</span> einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ <span style="color: red;">-</span> einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) <span style="background-color: #cccccc;">?</span> eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.		
1 Verbreitung	2 Population	3 Habitat
4 Zukunft	5 Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)	

Untersuchungen zur lokalen Gemeinschaft von Fledermäusen innerhalb eines Untersuchungsraumes können grundsätzlich nur im aktiven Zyklus der Arten vorgenommen werden. Dieser umfasst den Zeitraum von (März -) April bis Oktober (- November) eines Jahres. Außerhalb diesem herrscht bei den mitteleuropäischen Arten die **Winterruhe**.

Die aktiven Phasen gliedern sich in den **Frühjahrszug** vom Winterquartier zum Jahreslebensraum im (März-) April bis Mai. Diese mündet in die **Wochenstubenzeit** zwischen Mai und August. Die abschließende Phase mit der Fortpflanzungszeit endet mit dem Herbstzug in die Winterquartiere im Oktober (- November).

Diese verschiedenen Lebensphasen können allesamt innerhalb eines größeren Untersuchungsgebietes stattfinden oder artspezifisch unterschiedlich durch ausgedehnte Wanderungen in verschiedenen Räumen. Im Zusammenhang mit einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sollten vor allem die Zeiträume der Wochenstuben und des Sommerquartiers mit der Fortpflanzungsphase genutzt werden. Besonders geeignet sind dabei die Monate Mai bis September.

**Quartierkontrollen:** Zur Ermittlung der lokalen Fledermausfauna wurden zunächst die Bäume und Gebäude im Gebiet nach Höhlen und/oder Spalten und Einflugmöglichkeiten abgesucht. Es konnten innerhalb des Geltungsbereiches zunächst keine Habitatbäume entdeckt werden, die von Fledermäusen als Winterquartier oder Wochenstube genutzt werden können. Eine Nutzung von kleinen Rindenspalten, Nischen oder Ähnlichem als Hangplatz für Einzelindividuen kann trotz Begutachtung der Bäume nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Um eine Verletzung von Fledermäusen ausschließen zu können, sind die Gehölzrodungen lediglich außerhalb der aktiven Phase der Tiere, also nicht in der Zeit zwischen dem 01. März und dem 31. Oktober, auszuführen. Da es sich bei einem Teil des bestehenden Gebäudebestandes um alte Häuser mit zum Teil ausgebrochenen Holzleisten oder Schindeln im Dachbereich handelt, die von Fledermäusen prinzipiell genutzt werden können, ist bei einem geplanten Eingriff in den bestehenden Gebäudebestand in jedem Fall erneut zu untersuchen, ob keine Verbotstatbestände in Hinblick auf die Artengruppe Fledermäuse eintreten werden.

**Detektorbegehungen:** Für einen Nachweis, ob Fledermäuse das Gelände als Jagdraum nutzen, wurde am 10.10.2018 eine nächtliche Begehungen als Transektgang mit einem Ultraschalldetektor (SFF BAT 3) durchgeführt und die empfangenen Signale digital aufgezeichnet (Roland R-05 Wave / MP3 Recorder). Die Sonogramme wurden anschließend am PC visualisiert und über eine spezielle Erkennungssoftware (Bat-

Sound 4.1) mit den artspezifischen Sonogrammen von Fledermausarten verglichen (vgl. SKIBA, R. 2009). Daraus sollte ein Beleg für die Präsenz bestimmter Fledermausarten abgeleitet werden.

Im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches zwischen dem bestehenden Parkplatz und dem Gewässer- verlauf der Stockacher Aach konnte eine Fledermaus beim Jagen entlang der Gehölze vernommen werden. Die Ruffrequenz lag bei etwa 20 kHz und nach Auswertung der Sonogramme wurde das beobachtete Tier als Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) angesprochen. Für den Großen Abendsegler liegen auch jüngere Nachweise aus dem Messtischblattquadranten vor. Neben der Nutzung als Jagdraum durch ein Einzelindi- duum konnte kein Vorhandensein eines Quartiers oder eines für die lokale Population essentiellen Nah- rungshabitats nachgewiesen werden.

#### **Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologi- sche Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zu- sammenhang gewahrt wird.)*

Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen werden unter Einhaltung der Rodungszeiten für Gehölze ausgeschlossen. Es kommen innerhalb des Geltungsbereiches keine Gehölzstrukturen vor, die als Winter- quartier für Fledermäuse geeignet sind. Sollte ein Eingriff in die bestehenden Gebäude erfolgen, so ist dafür jeweils eine erneute Prüfung der Verbotstatbestände für Fledermäuse durchzuführen.

Ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot) ist dann ausge- schlossen.

#### **Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**

*(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszei- ten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustan- des der lokalen Population führt.)*

Signifikante negative Auswirkungen für die Fledermaus-Populationen aufgrund von bau-, anlage- und be- triebbedingten Wirkungen sind auch bei einer Nutzung des Gebietes als Jagdraum nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Über- winterungs- und Wanderungszeiten wird für Fledermausarten nicht erfüllt.

✓ **Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnah- men ausgeschlossen.**

### 3. Vögel (Aves)

Im Rahmen der Erhebungen innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde die lokale Vogelgemeinschaft mit erfasst. In der nachfolgenden Tabelle sind sämtliche während der Kartierperiode beobachteten Vogelarten innerhalb des Untersuchungsraumes aufgeführt. Neben der **fortlaufenden Nummer** sind die Arten in alphabetischer Reihenfolge nach dem **Deutschen Namen** sortiert. Den Arten ist die jeweilige **wissenschaftliche Bezeichnung** und die vom Dachverband Deutscher Avifaunisten entwickelte und von SÜDBECK ET AL (2005) veröffentlichte Abkürzung (**Abk.**) zugeordnet.

In der benachbarten Spalte ist die der Art zugeordneten **Gilde** abgedruckt, welche Auskunft über den Brutstätten-Typ gibt. Alle nachfolgenden Abkürzungen sind am Ende der Tabelle unter **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** erklärt.

Unter dem **Status** wird die qualitative Zuordnung der jeweiligen Art im Gebiet vorgenommen, ob diese als Brutvogel (**B**), Brutvogel in der Umgebung (**BU**) oder als Nahrungsgast (**NG**) zugeordnet wird. Dabei gilt der qualitativ höchste Status aus den Beobachtungen. Wurde z.B. eine Art zunächst bei der Nahrungssuche (NG) im Wirkungsraum des Geltungsbereiches beobachtet, nachfolgend ein Brutplatz in der Umgebung (BU) entdeckt, so wird diese Art unter (BU) geführt.

In der Spalte mit dem Paragraphen-Symbol (§) wird die Unterscheidung von 'besonders geschützten' Arten (§) und 'streng geschützten' Arten (§§) vorgenommen.

Abschließend ist der kurzfristige Bestands-Trend mit einem möglichen Spektrum von „-2“ bis „+2“ angegeben. Die detaillierten Ausführungen hierzu sind ebenfalls den **Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen** am Ende der Tabelle zu entnehmen.

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Abk. <sup>6</sup>	Gilde	Status	RL BW <sup>7</sup>	§	Trend
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	zw	B?	*	§	+1
2	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	h	B?	*	§	+1
3	Elster	<i>Pica pica</i>	E	zw	B? / NG	*	§	+1
4	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	zw	B?	*	§	-1
5	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	zw	B?	*	§	0
6	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	h/n, g	B	*	§	0
7	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	g	B?	V	§	-1
8	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	h	B?	*	§	0
9	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	g, h/n	BU / NG / DZ	V	§	-1
10	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	g, f, h/n	BU / NG / DZ	V	§	-1
11	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	zw	B?	*	§	+1
12	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	zw	NG / DZ	*	§	0
13	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	b	B?	*	§	0

6 Abkürzungsvorschlag deutscher Vogelnamen nach: SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

7 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.

Tab. 6: Vogelbeobachtungen im Untersuchungsgebiet und in der Umgebung (die Arten mit ihrem Status)	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
<b>Gilde:</b>	
<b>b</b> : Bodenbrüter	<b>f</b> : Felsenbrüter
<b>g</b> : Gebäudebrüter	<b>h/n</b> : Halbhöhlen- / Nischenbrüter
<b>h</b> : Höhlenbrüter	
<b>r/s</b> : Röhricht- / Staudenbrüter	<b>zw</b> : Zweigbrüter bzw. Gehölzfreibrüter
<b>Status:</b> ? als Zusatz: fraglich; ohne Zusatz: keine Beobachtung	<b>NG</b> = Nahrungsgast
<b>B</b> = Brut im Geltungsbereich	<b>DZ</b> = Durchzügler, Überflug
<b>BU</b> = Brut in direkter Umgebung um den Geltungsbereich	
<b>Rote Liste: RL BW:</b> Rote Liste Baden-Württembergs	
* = ungefährdet	<b>V</b> = Arten der Vorwarnliste
<b>§: Gesetzlicher Schutzstatus</b>	
<b>§</b> = besonders geschützt	<b>§§</b> = streng geschützt
<b>Trend</b> (Bestandsentwicklung zwischen 1985 und 2009)	<b>0</b> = Bestandsveränderung nicht erkennbar oder kleiner als 20 %
<b>-1</b> = Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %	<b>-2</b> = Bestandsabnahme größer als 50 %
<b>+1</b> = Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %	<b>+2</b> = Bestandszunahme größer als 50 %

Die im Untersuchungsgebiet vorgefundenen 13 Arten zählen zu unterschiedlichen Brutvogelgemeinschaften. Dort sind Vergesellschaftungen von solchen der Siedlungsbereiche, der Gärten und Parks sowie der siedlungsnahen und von Gehölzen bestimmten Kulturlandschaft zu finden. Von den im ZAK aufgeführten Vogelarten konnte lediglich die Mehlschwalbe registriert werden. Vogelbruten sind nur für ubiquitäre und wenig störungsempfindliche Arten innerhalb des Geltungsbereiches anzunehmen. Beispielsweise konnte ein Hausrotschwanznest an einem der Gebäude im Gebiet ausgemacht werden. Auch die Präsenz einiger Haussperlinge deutet auf eine Brut im Gebiet hin. Es konnten allerdings keine weiteren Nester in den Bäumen, Gehölzen oder an den Gebäuden registriert werden. Für Höhlenbrüter geeignete Baumhöhlen wurden nicht entdeckt. Eine Schädigung von Brutvögeln kann unter Einhaltung der Gehölzrodezeiten außerhalb der Vogelbrutperiode ausgeschlossen werden.

### Prognose zum Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

*(Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.)*

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde eine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Hausrotschwanzes registriert. Eine Beschädigung oder Zerstörung dieser oder weiterer potenziell im Geltungsbereich vorkommender Brutstätten kann unter Einhaltung der Rodungszeiten außerhalb der Vogelbrutzeit ausgeschlossen werden.

### Prognose zum Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

*(Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.)*

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Störwirkungen auf Vogelarten, die in an das Plangebiet angrenzenden Bereichen vorkommen, sind nicht zu erwarten.

✓ **Unter Einhaltung des Rodungszeitraumes kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.**

#### 4. Reptilien (Reptilia)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als zu berücksichtigende Art. Die Felder im Bereich der Eigenschaften sind gelb hinterlegt.

Tab. 7: Abschichtung der Reptilienarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>8</sup>								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	+	?	+	+	+
X	X	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	-	-	-	-	-
!	?	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	+	-	-	-	-
X	X	Westliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta bilineata</i>	+	+	+	+	+
X	X	Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	+	+	+	+	+
X	X	Aspiviper	<i>Vipera aspis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
<b>V</b>	mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.
<b>H</b>	mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.
<b>[ ! ]</b>	Vorkommen nicht auszuschließen; <b>[ ? ]</b> Überprüfung erforderlich
<b>LUBW:</b>	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ <b>[ + ]</b> einen günstigen, „gelb“ <b>[ - ]</b> einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ <b>[ - ]</b> einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) <b>[ ? ]</b> eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.
<b>1</b>	Verbreitung
<b>2</b>	Population
<b>3</b>	Habitat
<b>4</b>	Zukunft
<b>5</b>	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

Die Zauneidechse benötigt als Habitat einen Verbund aus gut besonnten, schnell erwärmbaren Strukturen (Steine, Totholz, Rohboden) zur Thermoregulation, Bereichen mit hochwüchsiger Vegetation, Steinhäufen oder Trockenmauern zum Verstecken und grabbaren Substraten zum Ablegen der Eier (vgl. auch folgende Tabelle zur Ökologie der Art). Innerhalb des Geltungsbereiches kommen keine Habitatstrukturen vor, die Potenziale für die Besiedlung durch Zauneidechsen bieten. Während der Begehungen wurden trotz dessen die Straßenböschungen, Wiesenflächen und Gewässerrandbereiche nach der Art gezielt abgesucht. Insbesondere wurden auch die westlichen Randbereiche entlang der Bahnlinie und des Schotterkörpers langsam abgeschritten und auf eine Nutzung durch Zauneidechsen überprüft. Ein Nachweis gelang dabei nicht. Der Verstoß gegen Verbotstatbestände wird somit ausgeschlossen.

<sup>8</sup> gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.

Zur Ökologie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

<b>Lebensraum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ursprüngliche Steppenart der halboffenen Landschaften;</li> <li>• Trocken-warme und südexponierte Lagen, meist in ökotonen Saumstrukturen oder in Brachen oder Ruderalen;</li> <li>• Auch in extensiven Grünlandflächen, Bahndämmen, Abbaustätten;</li> <li>• Benötigt Mosaik aus grabbarem Substrat, Offenbodenflächen, Verstecken (Holzpolder, Steinriegel, Trockenmauern).</li> </ul>
<b>Verhalten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ende der Winterruhe ab Anfang April;</li> <li>• tagaktiv;</li> <li>• Exposition in den Morgenstunden;</li> <li>• Grundsätzlich eher verborgener Lauerjäger.</li> </ul>
<b>Fortpflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eiablage ab Mitte Mai bis Ende Juni, mehrere Gelege möglich;</li> <li>• Eiablage in gegrabener und überdeckter Mulde;</li> <li>• Jungtiere erscheinen ab Ende Juli und August.</li> </ul>
<b>Winterruhe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ab Mitte September, Jungtiere zum Teil erst im Oktober;</li> <li>• Quartiere sind Nagerbauten, selbst gegrabene Höhlen, große Wurzelstubben und Erdspalten</li> </ul>
<b>Verbreitung in Bad.-Württ.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In allen Landesteilen von den Niederungen bis in die Mittelgebirge (ca. 850 m ü. NHN).</li> </ul>

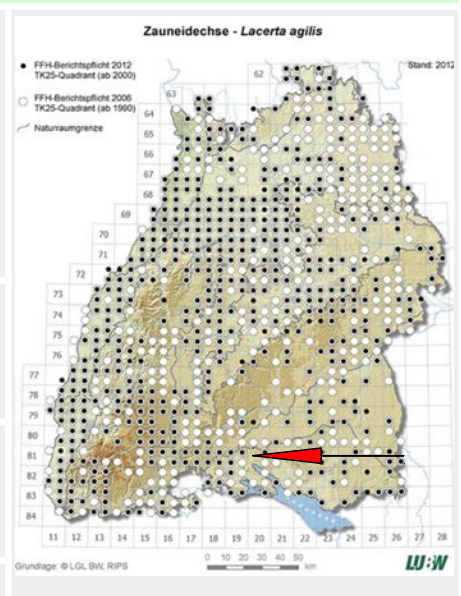


Abb. 11: Verbreitung der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatsprüche mit den Gegebenheiten vor Ort und den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen. Somit wird auch ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.

## 5. Wirbellose (Evertebrata)

### 5.1. Käfer (Coleoptera)

Ein Vorkommen von planungsrelevanten Arten dieser Gruppe im Wirkungsbereich wird aufgrund der Lage des Planungsraumes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (V) und aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen für ein Habitat der Art im Planungsraum (H) abgeschichtet.

Das ZAK nennt für das Untersuchungsgebiet die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigenden Arten Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und den Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) sowie den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) als zu berücksichtigende Art nach Anhang II.

Tab. 8: Abschichtung der Käferarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach dem Verbreitungsgebiet und den Habitat-Eigenschaften (ggf. mit den Angaben zum Erhaltungszustand) <sup>9</sup> .								
Eigenschaft		Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	Erhaltungszustand				
V	H			1	2	3	4	5
X	X	Vierzähniiger Mistkäfer	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	?	?	?	?	?
X	X	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	+	-	-	-	-
X	X	Scharlachkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	?	?	?	?	?
X	X	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	?	?	?	?	?
!	?	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	?	-	?	?	-
!	?	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	+	-	-	-	-
X	X	Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	+	+	+	+	+

Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen	
<b>V</b>	mit [ X ] markiert: Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art.
<b>H</b>	mit [ X ] markiert: Habitat-Eigenschaften für ein Artvorkommen fehlen im Wirkungsbereich des Plangebietes.
<b>[!]</b>	Vorkommen nicht auszuschließen; <b>[?]</b> Überprüfung erforderlich
<b>LUBW:</b>	Die Einstufung erfolgt über ein Ampel-Schema, wobei „grün“ <b>[+]</b> einen günstigen, „gelb“ <b>[-]</b> einen ungünstig-unzureichenden und „rot“ <b>[-]</b> einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand widerspiegeln. Lässt die Datenlage keine genaue Bewertung eines Parameters zu, wird dieser als unbekannt (grau) <b>[?]</b> eingestuft. Die Gesamtbewertung, also die Zusammenführung der vier Parameter, erfolgt nach einem festen Schema. Beispielsweise ist der Erhaltungszustand als ungünstig-schlecht einzustufen, sobald einer der vier Parameter mit „rot“ bewertet wird.
<b>1</b>	Verbreitung
<b>2</b>	Population
<b>3</b>	Habitat
<b>4</b>	Zukunft
<b>5</b>	Gesamtbewertung (mit größerer Farbsättigung)

Die in Baden-Württemberg streng geschützten Arten und die FFH-Arten, die z.T. in begrenzten und gut bekannten Verbreitungsgebieten auftreten, waren im Umfeld des Planungsraumes mit Ausnahme des Eremiten und des Hirschkäfers nicht zu erwarten. Der aquatisch lebende Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer kann aufgrund seiner hohen Ansprüche an sauerstoffreiche Stillgewässer mit einer ausgeprägten submersen Vegetation für den Geltungsbereich und dessen Wirkraum ausgeschlossen werden.

Der Juchtenkäfer besiedelt Höhlen großer, alter, mulmreicher Bäume in wärmebegünstigten Regionen. Bevorzugt werden Laubbäume, darunter Platanen und Eichen. Als Brutstätte muss ein ausreichend großer Mulmkörper von etwa 50 Litern vorliegen, weshalb zumeist ein Baumalter von 150 Jahren erreicht sein muss. Die besiedelten Baumhöhlen befinden sich zumeist in großer Höhe, da der Eremit als konkurrenzschwache Art sonst von anderen Käferarten oder Würmern verdrängt werden würde. Derartige Bäume konnten im Vorhabensbereich nicht angetroffen werden, weshalb auch ein Vorkommen des Juchtenkäfers ausgeschlossen werden kann.

<sup>9</sup> gemäß: LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2013): FFH-Arten in Baden-Württemberg – Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.



Der Hirschkäfer kommt in wärmebegünstigten Wäldern mit einem hohen Anteil an Alt- und Totholz vor. Insbesondere werden eichenreiche Wälder von der Art bevorzugt<sup>10</sup>. Die Habitatbedingungen im Geltungsbereich werden für die Art als nicht geeignet eingestuft. Die Bäume besitzen keinen ausreichend großen Anteil an Totholz, die der Art als Brutstätte dienen könnten. Darüber hinaus konnten bei keiner der Begehungen Exemplare der Art über Zufallsbeobachtungen gefunden werden. Ein Vorkommen wird somit ausgeschlossen.

Zur Ökologie des Eremiten (*Osmoderma eremita*) mit Bemerkungen zum Vorkommen im Gebiet.

<b>Lebensraum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Art besiedelt wärmebegünstigte Lagen;</li> <li>nutzt besonnte alte (Laub-)Bäume in Alleen, Parks, Flussauen;</li> <li>Habitate in vitalen Bäume mit gleichzeitig großen Mulmhöhlungen (&gt; 50 Liter);</li> <li>die Art bleibt dem Mulmkörper über zahlreiche Generationen standorttreu.</li> </ul>
<b>Flugzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mai – September (Oktober).</li> </ul>
<b>Fortpflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imagines erscheinen im Juli sichtbar am Mulmkörper;</li> <li>Eiablage in den Kernzonen des Mulmkörpers;</li> <li>Larvalentwicklung 3 – 4 Jahre;</li> <li>Nahrung sind verpilzte Holzreste.</li> </ul>
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesweit sind nur einzelne und verinselte Vorkommen der Art dokumentiert.</li> <li>Aufgrund der verborgenen Lebensweise, der geringeren Beachtung in der Vergangenheit sowie der wenigen Spezialisten für eine sichere Taxierung wird eine weitere Verbreitung der Art vermutet</li> </ul>

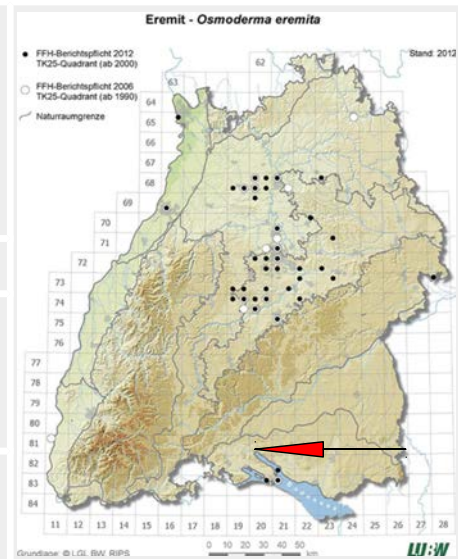


Abb. 12: Verbreitung des Eremiten (*Osmoderma eremita*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes (roter Pfeil).

Zur Ökologie des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*).

<b>Lebensraum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besiedlungen der Wärme begünstigten Lagen im Umfeld der großen Flußtäler;</li> <li>Altbestände in Laubwäldern, vorzugsweise mit hohem Eichenanteil;</li> <li>besonnte Waldränder, Parks, Obstwiesen und Altbestände in (Villen-)Gärten mit absterbenden Bäumen.</li> </ul>
<b>Flugzeit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ende April bis Mitte August;</li> <li>Die Lebensdauer der Käfer beträgt nur wenige Wochen.</li> </ul>
<b>Fortpflanzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Imagines erscheinen ab Mai an Rendezvous-Plätzen, das sind Saftflecken an alten Eichen;</li> <li>Eiablage in morschen Wurzelstöcken, vorwiegend Laubhölzer und insbesondere Eichen in mindestens 40 cm Tiefe;</li> <li>Larvalentwicklung 5 - 7 Jahre;</li> <li>Nahrung ist morsches, verpilztes Holz.</li> </ul>
<b>Verbreitung in Baden-Württemberg</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landesweit in allen wärmebegünstigten Tallagen regelmäßig verbreitet.</li> <li>Schwerpunkte sind die Oberrheinebene die Neckar-Tauber-Gäuplatten, das Keuper-Lias-Land und die Schwarzwaldvorberge.</li> </ul>

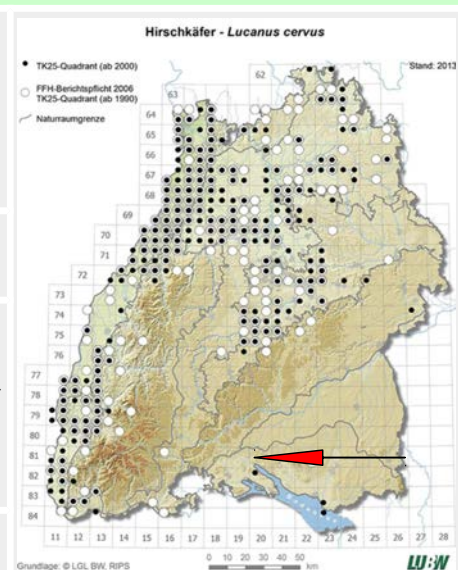


Abb. 13: Verbreitung des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) in Baden-Württemberg und die Lage des Untersuchungsgebietes.

<sup>10</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Col\\_Lucacerv.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/Col_Lucacerv.pdf), letzter Zugriff: 15.10.2018

- ✓ Aufgrund des Vergleichs der artspezifischen Habitatansprüche mit den Gegebenheiten vor Ort sowie den Untersuchungsergebnissen wird ein Vorkommen der indizierten Arten ausgeschlossen und damit kann ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG und § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

#### IV. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Tab. 9: Zusammenfassung der Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung		
Tier- und Pflanzengruppen	Betroffenheit	Ausmaß der Betroffenheit (Art, Ursache)
Farne und Blütenpflanzen	nicht betroffen	keines
Vögel	betroffen	• Verlust von potenziellen Nistmöglichkeiten für Freibrüter durch Rodung von Gehölzen; kann durch nachfolgende Wiederbegrünung mit Gehölzen ausgeglichen werden.
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	nicht betroffen	keines
Fledermäuse	ggf. betroffen	• Verlust von potenziellen Ruheplätzen durch Rodung von Gehölzen; kann durch nachfolgende Wiederbegrünung mit Gehölzen ausgeglichen werden.
Reptilien	nicht betroffen	keines
Amphibien	nicht betroffen	keines
Fische, Bachneunaugen & Krebse	nicht betroffen	keines
Wirbellose	Käfer	nicht betroffen
	Schmetterlinge	nicht betroffen
	Libellen	nicht betroffen
	Weichtiere	nicht betroffen

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass durch das Vorhaben kein Verstoß gegen 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG vorbereitet wird, sofern die nachfolgenden Maßnahmen beachtet werden:

- Vorhabensbedingte Tötungen von Fledermäusen durch das Fällen des Gehölzbestandes können ausgeschlossen werden, sofern dies während der Winterruhephase von Fledermäusen erfolgt (ca. November - Februar).
- Für die übrigen Arten genügt zur Orientierung bezüglich der Rodung von Gehölzen und dem Abbruch der baulichen Anlagen der naturschutzrechtlich geregelte Zeitraum außerhalb der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (vgl. § 39 (5) S.2 BNatSchG).
- Zur Kompensation des Verlustes an Gehölzen sollen im Zuge des Bauvorhabens geeignete Maßnahmen auch zur Förderung von planungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten umgesetzt werden. Beispielsweise durch die Wiederbegrünung der nicht bebaubaren Grundstücksflächen.
- Bei geplanten Eingriffen in den bestehenden Gebäudebestand sind die Verbotstatbestände, insbesondere für die Artengruppe der Fledermäuse, für den jeweiligen Einzelfall erneut zu überprüfen.

#### Fassungen im Verfahren:

Fassung vom 19.10.2018

#### Bearbeiter:

Laura Reinhardt

## V. Zielartenkonzept des Landes Baden-Württemberg für Stockach

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
Deutscher Name	Wissenschaftliche Bezeichnung	ZAK-Status	Kriterien	ZIA	Rote Liste		FFH-RL	BG
					D	BW		
<b>Zielarten Säugetiere</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	LA	2	-	1	1	II, IV	§§
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	LA	2	-	1	R	II, IV	§§
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	LB	2a, 3	-	3	2	II, IV	§§
Biber	<i>Castor fiber</i>	LB	2, 4	x	3	2	II, IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	LB	2	-	V	2	IV	§§
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	LB	2	-	3	2	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	LB	2	-	2	1	IV	§§
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LB	2	-	1	0	IV	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	N	6	-	3	2	II, IV	§§
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	N	2a	-	G	2	IV	§§
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	N	2a	-	2	2	IV	§§
<b>Zielarten Vögel</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	LA	2	x	3	1	-	§
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	LA	2	-	3	2	-	§§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	LA	2	x	1	1	-	§§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	LA	2	-	2	2	-	§§
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	LA	2	-	2	1	-	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	LA	2	x	3	1	-	§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	LA	2	x	2	2	-	§
Rotkopfwürger	<i>Lanius senator</i>	LA	2,3	x	1	1	-	§§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	LA	2	-	-	2	I	§§
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	LA	2	x	2	1	I	§§
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	LB	2	-	-	2	-	§
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	LB	2,3	x	2	2	-	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Alpensegler	<i>Apus melba</i>	N	5	-	R	-	-	§
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	N	6	-	3	3	-	§§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	N	6	-	V	3	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	N	6	-	-	3	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	N	6	-	3	3	-	§
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	N	5,6	-	2	V	I	§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	N	6	-	V	3	-	§

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept								
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	6	-	V	3	-	§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	5	-	-	-	I	§§
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	N	7	-	-	-	I	§§
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	N	6	-	2	V	-	§§
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	N	6	-	V	3	-	§§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	N	7	x	3	V	I	§§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	N	2a	-	-	2	-	§
<b>Zielarten Amphibien und Reptilien</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	LA	2	x	2	1	IV	§§
<b>Naturraumarten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	N	6	-	G	G	IV	§§
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	N	6	x	3	3	IV	§§
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	N	6	-	3	V	IV	§§
<b>Zielarten Libellen</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	LB	2	x	2	1	II, IV	§§
<b>Zielarten Tagfalter und Widderchen</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
He. Wie.-Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea teleius</i>	LA	2,3	x	2	1	II, IV	§§
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Du. Wie. Ameisen-Bläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	LB	3	x	3	3	II, IV	§§
<b>Zielarten Totholzkäfer</b>								
<b>Landesarten Gruppe B</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Juchtenkäfer	<i>Osmoderma eremita</i>	LB	2	-	2	2	II*, IV	§§
<b>Zielarten Wasserschnecken und Muscheln</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	LA	2,3	x	1	1!	II, IV	§§
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	LA	1,2	-	1	2!	II, IV	§§
<b>Zielarten Sonstiger Artengruppen</b>								
<b>Landesarten Gruppe A</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	LA	1	-	1	oE	II, IV	§§
<b>Weitere europarechtlich geschützte Arten</b>		<b>ZAK</b>	<b>Krit.</b>	<b>ZIA</b>	<b>D</b>	<b>BW</b>	<b>FFH-RL</b>	<b>BG</b>
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	-	-	V	3	IV	§§
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	i	IV	§§
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	-	-	V	G	IV	§§
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	3	3	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	oE	G	IV	§§
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	G	i	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	-	-	3	IV	§§
Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	D	D	IV	§§

Tab. 10: Planungsrelevante Arten (FFH-RL Anhang IV, europäische Vogelarten) nach dem Zielartenkonzept									
Zweifarbflodermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	-	-	-	G	i	IV	§§	
Zwergflodermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	-	-	3	IV	§§	
Erläuterungen der Abkürzungen und Codierungen									
ZAK	(landesweite Bedeutung der Zielarten – aktualisierte Einstufung, Stand 2005, für Fledermäuse und Vögel Stand 2009):								
LA	Landesart Gruppe A; vom Aussterben bedrohte Arten und Arten mit meist isolierten, überwiegend instabilen bzw. akut bedrohten Vorkommen, für deren Erhaltung umgehend Artenhilfsmaßnahmen erforderlich sind.								
LB	Landesart Gruppe B; Landesarten mit noch mehreren oder stabilen Vorkommen in einem wesentlichen Teil der von ihnen besiedelten ZAK-Bezugsräume sowie Landesarten, für die eine Bestandsbeurteilung derzeit nicht möglich ist und für die kein Bedarf für spezielle Sofortmaßnahmen ableitbar ist.								
N	Naturraumart; Zielarten mit besonderer regionaler Bedeutung und mit landesweit hoher Schutzpriorität.								
Kriterien (Auswahlkriterien für die Einstufung der Art im Zielartenkonzept Baden-Württemberg, s.a. Materialien: Einstufungskriterien):									
	Zur Einstufung als Landesart: 1 (sehr selten); 2 (hochgradig gefährdet); 3 (sehr hohe Schutzverantwortung); 4 (landschaftsprägende Habitatbildner).								
	Zur Einstufung als Naturraumart: 2a (2, aber noch in zahlreichen Naturräumen oder in größeren Beständen); 5 (hohe Schutzverantwortung, aber derzeit ungefährdet); 6 (gefährdet); 7 (naturräumliche Charakterart).								
ZIA	(Zielorientierte Indikatorart): Zielarten mit besonderer Indikatorfunktion, für die in der Regel eine deutliche Ausdehnung ihrer Vorkommen anzustreben ist; detaillierte Erläuterungen siehe Materialien: Einstufungskriterien).								
	Rote Liste D: Gefährdungskategorie in Deutschland (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).								
	Rote Liste BW: Gefährdungskategorie in Baden-Württemberg (Stand 12/2005, Vögel Stand 4/2009).								
FFH	Besonders geschützte Arten nach FFH-Richtlinie (Rat der europäischen Gemeinschaft 1992, in der aktuellen Fassung, Stand 5/2004): II (Anhang II), IV (Anhang IV), * (Prioritäre Art).								
EG	Vogelarten nach Anhang I der EG Vogelschutzrichtlinie, 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979, in der aktuellen Fassung, Stand 4/2009).								
BG	Schutzstatus nach BNatSchG in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen (Stand 8/2005); für die Aktualität der Angaben wird keine Gewährleistung übernommen, zu den aktuellen Einstufungen siehe Wisia Datenbank des BfN: <a href="http://www.wisia.de">www.wisia.de</a> .								
Gefährdungskategorien (Die Einzeldefinitionen der Einstufungskriterien sind zwischen den Artengruppen sowie innerhalb der Artengruppen zwischen der bundesdeutschen und der landesweiten Bewertung teilweise unterschiedlich und sind den jeweiligen Originalquellen zu entnehmen):									
0	ausgestorben oder verschollen								
1	vom Aussterben bedroht								
2	stark gefährdet								
3	gefährdet								
V	Art der Vorwarnliste								
D	Datengrundlage mangelhaft; Daten defizitär, Einstufung nicht möglich								
G	Gefährdung anzunehmen								
R	(extrem) seltene Arten und/oder Arten mit geographischer Restriktion, abweichend davon bei Tagfaltern: reliktäres Vorkommen oder isolierte Vorposten								
-	nicht gefährdet								
N	derzeit nicht gefährdet (Amphibien / Reptilien)								
i	gefährdete wandernde Art (Säugetiere)								
!	besondere nationale Schutzverantwortung								
!!	besondere internationale Schutzverantwortung (Schnecken und Muscheln)								
oE	ohne Einstufung								

## VI. Literaturverzeichnis

### Allgemein

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands -Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H. & SALM, P. (2001): Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II (und ausgewählter Arten der Anhänge IV und V) der FFH-Richtlinie. In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 42–45.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2014): Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Version 1.3.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 743 S.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 693 S.
- PLACHTER, H. ET AL., 2002. Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 70, 566 S.
- TRAUTNER, J., K. KOCKELKE, H. LAMBRECHT & J. MAYER (2006): Geschützte Arten In Planungs- Und Zulassungsverfahren, Books On Demand GmbH, Norderstedt, Deutschland.

### Säugetiere (*Mammalia*)

- BITZ, A. (1990): Die Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758). – In: KINZELBACH, R. & NIEHUS, M. (Hrsg.): Wirbeltiere, Beiträge zur Fauna von Rheinland-Pfalz. Mainzer Naturwiss. Archiv Beiheft 13: 279-285.
- BORKENHAGEN, P. (1993): Atlas der Säugetiere Schleswig-Holsteins. – Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege in Schleswig-Holstein), 131 S.
- BRAUN M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band I, Allgemeiner Teil Fledermäuse (*Chiroptera*). Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRAUN, M., DIETERLEN, F., HÄUSSLER, U., KRETZSCHMAR, F., MÜLLER, E., NAGEL, A., PEGEL, M., SCHLUND, W. & H. TURNI (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – in: BRAUN, M. & F. DIETERLEN [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, 263-272. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, Deutschland.
- BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1992a): Dormice. – London (The Mammal Society), 22 S.
- BRIGHT, P. W. & MORRIS, P. (1992b): Ranging and nesting behaviour of the dormouse *Muscardinus avellanarius*, in coppice-with-standards woodland. – J. Zoology, London 226: 589-600.
- BÜCHNER, S., STUBBE, M. & STRIESE, D. (2003): Breeding and biological data for the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*) in eastern Saxony (Germany). – Acta Zool. Acad. Scient. Hungaricae 49, Suppl. 1: 19-26.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlag.
- DIETZ, C., & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. Kosmos Verlag, Stuttgart. 400 S.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2005): Fledermäuse (*Chiroptera*) - Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Fledermäuse. In A. DOERPINGHAUS ET AL.: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 318–372.
- FÖA Landschaftsplanung (2009): Leitfaden Fledermausschutz. Entwurf Stand 10/2010. Bundesministerium für Verkehr Bau- und Stadtentwicklung. Trier, Bonn.
- GÖRNER, M. & HENKEL, A. (1988): Zum Vorkommen und zur Ökologie der Schläfer (*Gliridae*) in der DDR. – Säugetierkundl. Inf. 2 (12): 515-535.
- GRIMMBERGER, E. (2014): Die Säugetiere Deutschlands. Beobachten und Bestimmen. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 561 S.
- HAMMER, M., ZAHN, A. & MARCKMANN, U. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 - Oktober 2009. Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern.
- HEIDECHE, D. (2005): Anleitung zur Biberbestandserfassung und -kartierung. Mitteilungen des Arbeitskreises Biberschutz 1.
- JUŠKAITIS, R. (2007): Feeding by the common dormouse (*Muscardinus avellanarius*): a review. – Acta Zool. Lituanica 17/2: 151-159.
- JUŠKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehmbücherei 670. Hohenwarleben: Westarp Wissenschaften.
- MEINIG, H., BOYE P. & BÜCHNER, S. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2, 693 S.
- MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTOFEK, B., REIJNDERS, P. J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. (1999): The Atlas of European Mammals. – London (Academic Press), 496 S.

- RICHARDS, C. G. J., WHITE, A. C., HURRELL, E. & PRICE, F. E. F. (1984): The food of the Common dormouse, *Muscardinus avellanarius*, in South Devon. – Mammal Review 14: 19-28.
- SCHULZ, M. (1968): Beobachtungen zum Vorkommen von Bilchen (*Gliridae*) in Mecklenburg in 60 Jahren. - Naturschutzarb. Meckl. 11: 36-37.
- SCHWAB, G. & SCHMIDBAUER, M. (2009): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung. Mariaposching.
- SIEFKE, A. (1998): Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) auf Rügen. – Säugetierkd. Inf. 4 (22): 377-378.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. VerlagsKG Wolf. Nachdruck 2014.
- STORCH, G. (1978): *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) – Haselmaus. – In: NIETHAMMER, J. & KRAPP, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas Band 1/ I Nagetiere I. – Wiesbaden (Akademische Verlagsgesellschaft): 259-280.

## Vögel (Aves)

- BARTHEL, P.H. & HELBIG, A.J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. Limicola, 19 (2005), 89–111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – 2. Aufl., Aula, Wiebelsheim, 3 Bände.
- 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.
- BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie –Bestandserfassung in der Praxis. Neumann Verlag, Radebeul. 270 S.
- BERTHOLD, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. J. Ornithol., 117, 69 S.
- BOSCHERT, M. (1999): Erfassung von Brutvogelbeständen außerhalb der Brutzeit. In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V.. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Band 1. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 112–129.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER UND K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1987): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 1.1 und 1.2 ; Karlsruhe
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Gefährdung und Schutz; Artenhilfsprogramme. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1997): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 2. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.2, Karlsruhe: 939 S.
- HÖLZINGER, J. ET AL. (1999): Die Vögel Baden - Württembergs, Singvögel 1. Avifauna Bad.-Württ. Bd. 3.1, Karlsruhe: 861 S.
- HÖLZINGER, J. & M. BOSCHERT (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 2. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2.2, Ulmer, Stuttgart: 880 S.
- HÖLZINGER, J. & U. MAHLER (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht-Singvögel 3. Avifauna Baden – Württembergs Bd. 2, Ulmer, Stuttgart: 547 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Artenliste der Vögel Baden-Württembergs. Ornith. Jh. Bad.-Württ. 22: 172 S.
- HÖLZINGER, J., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT & U. MAHLER (2005): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 5. Fassung. Stand 31.12.2004. Rastatt. 174 S.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, KREUZIGER, J. & BERNSHAUSEN, F. (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze - Teil 1: Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung, 44(8), 229–237.
- SÜDBECK, P. ET AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WAHL, J. ET AL. (2011): Vögel in Deutschland - 2011, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.
- WERNER, M., G. BAUSCHMANN, M. HORMANN & D. STIEFEL (VSW) & KREUZIGER, J., M. KORN & S. STÜBING (HGON) (2014): Rote Liste Der Bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (Stand Oktober 2011). Hessische Gesellschaft Für Ornithologie Und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Für Hessen Rheinland-Pfalz Und Saarland.

## Reptilien (Reptilia)

- BOSBACH, G. & K. WEDDELING (2005): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 285–298.
- DEUSCHLE, J. J. REISS & R. SCHURR (1994b): Reptilien. In: Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen. Bd. 2: 54 S.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., ET AL. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15.
- HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.
- KORNDÖRFER, F. (1992): Hinweise zur Erfassung von Reptilien. In J. TRAUTNER. Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVdL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. Ökologie in Forschung und Anwendung 5, 111–118.



- MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., ET AL. (2005): Allgemeine Hinweise zur Erfassung der Kriechtiere. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 277–278.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2005): Die Ermittlung von Bestandstrends bei Tierarten der FFH-Richtlinie: Methodische Vorschläge zu einem Monitoring am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge IV und V. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 422–449.

### **Amphibien (*Amphibia*)**

- DEUSCHLE, J. J. REISS & R. SCHURR (1994a): Amphibien. In: Naturschutzbund Deutschland, Kreisverband Esslingen (Hrsg.): Natur im Landkreis Esslingen. Bd. 1: 105 S.
- GLANDT, D. (2015): Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Portrait. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim. 716 S.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm. Gustav Fischer Verlag.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., ET AL. (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie. Supplement 15.
- HENLE, K. & VEITH, M. (1997): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. Rheinbach. Mertensiella 7.
- MEYER, F. (2004b): *Rana dalmatina*. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 136–143.
- MEYER, F., THORALF, S. & ELLWANGER, G. (2004): Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 7–197.
- SCHLÜPMANN, M. & KUPFER, A. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. In M. HACHTEL ET AL. Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15, 7–84.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., SCHMIDT, P., ET AL. (2005): Die Ermittlung von Bestandstrends bei Tierarten der FFH-Richtlinie: Methodische Vorschläge zu einem Monitoring am Beispiel der Amphibien- und Reptilienarten der Anhänge IV und V. In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 422–449.

### **Käfer (*Coleoptera*)**

- BENSE, U. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Tothholzkäfer Baden-Württemberg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, NafaWeb: 77 S.
- GEISER, R. (1994): Artenschutz für holzbewohnende Käfer (*Coleoptera xylobionta*). Berichte der ANL 18, 89–114.
- KLAUSNITZER, B. & SPRECHER-UEBERSAX, E. (2008): Die Hirschkäfer – Lucanidae. Die Neue Brehmbücherei, Hohenwarsleben: Westarp Wissenschaft.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 415–425.
- SCHMIDL, J. (1999): Wasserkäfer stehender Gewässer (*Hydraphaga*, *Hydrophiloidea*, *Dryopoidea*). In VUBD - Vereinigung umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands e. V.. Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. Empfehlungen zur aufwandsbezogenen Honorarermittlung. Nürnberg: Veröffentlichungen der VUBD, 196–201.
- SCHMIDL, J. & BUSSLER, H. (2004): Ökologische Gilden xylobionter Käfer Deutschlands. Einsatz in der landschaftsökologischen Praxis - ein Bearbeitungsstandard. Naturschutz und Landschaftsplanung, 36 (7), 202–218.
- STEGNER, J. & STRZELCZYK, P. (2006): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*), eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung, 42 S.
- TOCHTERMANN, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der *Lucanidae*. Allg. Forst Zeitschrift, 8, 183–184.
- WURST, C. & KLAUSNITZER, B. (2003c): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 403–414.

### **Schmetterlinge (*Lepidoptera*)**

- DREWS, M. (2003c): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 493–501.
- DREWS, M. (2003d): *Glaucopsyche teleius* (BERGSTRÄSSER, 1779). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 502–510.

- HERMANN, G. & TRAUTNER, J. (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 43 (10), 293–300.
- LWF & LfU (2008b): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- LWF & LfU (2008c): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] teleius*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) (PALLAS, 1772). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20, 202–209.

## Weichtiere (*Mollusca*)

- COLLING, M. (1992): Muscheln und Schnecken. Einführung in die Untersuchungsmethodik. In J. Trautner: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen [BVdL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10.11.1991]. *Ökologie in Forschung und Anwendung* 5, 111–118.
- COLLING, M. (2001): Weichtiere (*Mollusca*). In T. FARTMANN ET AL.: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Bonn-Bad Godesberg: *Angewandte Landschaftsökologie* 42, 394–411.
- COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003a): *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 649–664.
- COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003d): *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849). In B. PETERSEN ET AL.: Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 694–706.
- KOBIALKA, H. & COLLING, M. (2006a): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) (DUPUY 1849) - Allgemeine Bemerkungen. In P. SCHNITZER ET AL. Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH Richtlinie in Deutschland. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2*, S. 110.
- LWF & LfU (2008a): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern. Bachmuschel (*Unio crassus*). Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft & Bayerisches Landesamt für Umwelt.
- SCHRÖDER, E. & COLLING, M. (2003): Weichtiere (*Mollusca*) in der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 1, 621–626.

## Sonstige

- GdO (2009): Libellen in Deutschland. Atlasprojekt auf Bundesebene. Vorschläge zu Methodenstandards der Libellenerfassung. GdO-Tagung 2009. Gesellschaft deutscher Odonatologen.
- HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. *Handbuch für Exuviensammler*. Verlag Erna Bauer, Keltern. 391 S.
- PETER, A. & ERB, M. (1996): Leitfaden für fischbiologische Erhebungen in Fließgewässern unter Einsatz der Elektrofischerei. BUWAL - Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft. *Mitteilungen zur Fischerei* Nr. 58.
- PFEIFFER, M. & NAGEL, K.-O. (2010): Schauen, tasten, graben. Strategien und Methoden für die Erfassung von Bachmuscheln (*Unio crassus*). *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 42 (6), 171–179.
- SCHAGER, E. & PETER, A. (2004): Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer. Fische Stufe F (flächendeckend). BUWAL - Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft. *Mitteilungen zum Gewässerschutz* Nr. 44.
- STEINMANN, I. & BLESS, R. (2004): Fische und Rundmäuler (*Pisces et Cyclostomata*) der FFH-Richtlinie. In B. PETERSEN ET AL. Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69 / Band 2, 199–204; 211–330.
- TROSCHEL, H.J. (2005): Flusskrebse (*Decapoda*) Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) (SCHRANK 1803). In A. DOERPINGHAUS ET AL. Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20, 153–157.