faktorgrün

PEKABO GmbH

# Bebauungsplan Denzlinger Straße, Vörstetten

## Umweltbeitrag mit artenschutzrechtlicher Relevanzprüfung

Freiburg, den 01.02.2017

**Freie Landschaftsarchitekten bda**
www.faktorgruen.de

**Freiburg**
Merzhauser Str. 110
0761-707647-0
freiburg@faktorgruen.de

**Rottweil**
Eisenbahnstr. 26
0741-15705
rottweil@faktorgruen.de

**Heidelberg**
Franz-Knauff-Str. 2-4
06221-9854-10
heidelberg@faktorgruen.de

**Stuttgart**
Schockenriedstraße 4
0711-48999-480
stuttgart@faktorgruen.de

PEKABO GmbH, Bebauungsplan Denzlinger Straße, Vörstetten

# Umweltbeitrag mit artenschutzrechtlicher Relevanzprüfung

## INHALTSVERZEICHNIS

**1 Allgemeines ..... 1**
1.1 Vorhabenbeschreibung ..... 1
1.2 Rechtliche Vorgaben und Aufgabenstellung ..... 2
1.3 Datengrundlagen und Methoden ..... 2
1.4 Planerische Vorgaben ..... 3
1.5 Schutzgebiete ..... 4
**2 Wirkfaktoren des Planungsvorhabens ..... 4**
**3 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung ..... 6**
**4 Artenschutz ..... 12**
4.1 Rechtliche Vorgaben ..... 12
4.2 Relevanzprüfung auf Grundlage einer Potentialanalyse ..... 13
*4.2.1 Habitatpotential ..... 13*
*4.2.2 Vögel ..... 13*
*4.2.3 Sonstige Tiergruppen sowie Farn- und Blütenpflanzen ..... 14*
4.3 Fazit Artenschutzprüfung ..... 16
**5 Einschätzung der Natura 2000-Betroffenheit ..... 16**
**6 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen ..... 17**
**7 Zusammenfassung ..... 18**

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Datengrundlage: LUBW -Daten und Kartendienst) ..... 1
Abbildung 2: Auszug aus der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein ..... 3
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2020 des GVV Denzlingen ..... 3
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des GVV Denzlingen, Vörstetten, Reute ..... 4
Abbildung 5: Synthetisch ermittelte Windrosen im Umfeld des Plangebiets (Quelle: LUBW) ..... 9

## ANHANG

1 Fotodokumentation
2 Bestandsplan / Biotoptypenkartierung

# 1 Allgemeines

## 1.1 Vorhabenbeschreibung

*Angaben zum Bebauungsplan*

In Vörstetten soll im Gewann Reutacker für die Flurstücke 3268, 3268 und 3822 ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden, der den vorhandenen Bebauungsplan „Reutacker“ an dieser Stelle überlagert.

Geplant ist die Anlage eines Mehrfamilienhauses mit 12 Wohneinheiten in Form eines zweimalig unterteilten, zusammenhängenden Hauptbaukörpers. Zudem wird sowohl eine Tiefgarage angelegt als auch Stellplätze an der Oberfläche ausgewiesen. An der nordöstlichen Flurstückskante soll ein Fuß- und Radweg verlaufen, der sowohl als Zugang zu den Wohneinheiten als auch als Durchgangsweg zur öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz auf dem angrenzenden Flurstück 3821 dienen soll.

Als Grundfläche für das Mehrfamilienhaus sind 516 m² geplant, zusätzlich sollen Nebenanlagen auf 674 m² Fläche angelegt werden. Insgesamt ist mit einer Vollversiegelung auf 629 m² sowie einer zusätzlichen Teilversiegelung von 561 m² zu rechnen.

*Lage des Plangebietes*

Das Bebauungsplangebiet liegt am östlichen Ortsausgang von Vörstetten an der Denzlinger Straße (K5131). Das Gebiet umfasst eine Größe von 0,15 ha und ist als Mischgebiet ausgewiesen. Nördlich grenzt es an die Denzlinger Straße, südöstlich an eine Öffentliche Grünfläche mit Spielplatz, im Übrigen schließt sich Wohnbebauung in offener Bauweise an.

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Datengrundlage: LUBW -Daten und Kartendienst)

## 1.2 Rechtliche Vorgaben und Aufgabenstellung

*Bebauungsplan der Innentwicklung*

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB, d.h. als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Die Umweltprüfung und die Pflicht zur Erstellung eines formellen Umweltberichts entfallen damit.

*Eingriffsregelung*

Ein Ausgleich für die geplanten Eingriffe ist nicht erforderlich, da gem. § 13a Abs. 2 Nr.4 BauGB bei einer zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 m² die Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten. Es wird keine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erstellt.

*Belange des Umweltschutzes im Bebauungsplan*

Dessen ungeachtet muss sich der Bebauungsplan mit den Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beschäftigen. Die Behandlung dieser Belange und ihre Integration in die Planung ist eine Aufgabe des hier vorliegenden Umweltbeitrages.

*Artenschutzrecht*

Unabhängig von der Wahl des Bebauungsplanverfahrens gelten die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum Artenschutz unmittelbar. Es ist zu prüfen, ob durch die Aufstellung des Bebauungsplans das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG bezüglich Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten zu erwarten ist. Es wird auf die vertiefende Darstellung unter Ziff. 4.1 verwiesen.

## 1.3 Datengrundlagen und Methoden

*Datengrundlagen*

Folgende Datengrundlagen wurden für die Erstellung des Umweltbeitrags herangezogen:

- Übersichtsbegehung mit Erfassung der Biotoptypen durch faktorgruen am 04.05.2016
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Daten- und Kartendienst der LUBW online (http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: http://www.lgrb-bw.de
- Flächennutzungs- und Landschaftsplan des GVV Denzlingen, Vörstetten, Reute (2006)
- bestehender Bebauungsplan „Reutacker“, Stand: 28.07.2005
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2016): LGRB Kartenviewer online (http://maps.lgrb-bw.de/)
- „Geoconsult Ruppenthal – Büro für angewandte Geologie“ (18.07.2016): Baugrunduntersuchung Denzlinger Str.

## 1.4 Planerische Vorgaben

*Landesentwicklungsplan 2002 (LEP 2002)*

Laut Landesentwicklungsplan gehört die Gemeinde Vörstetten zur Randzone um den Verdichtungsraum Freiburg.

*Regionalplanung*

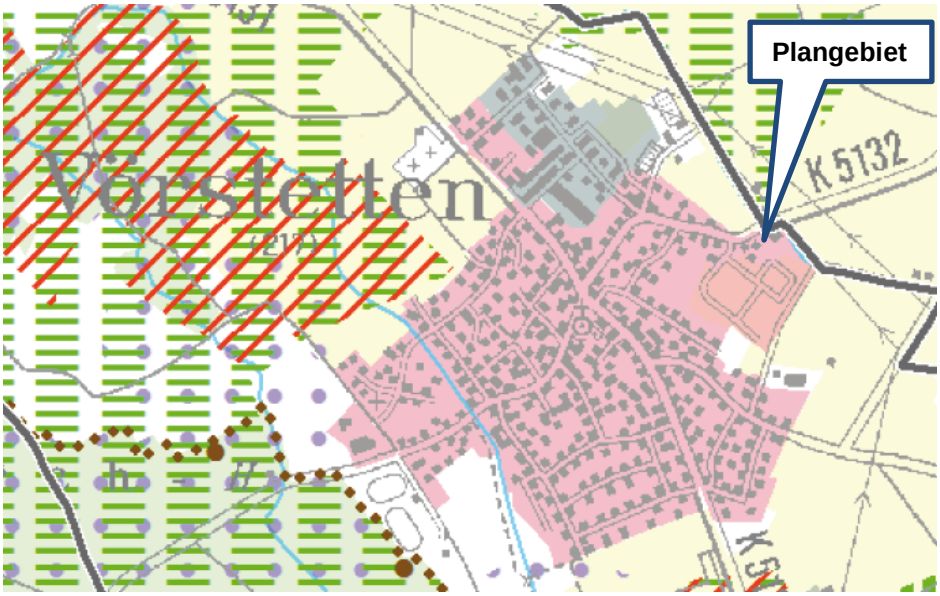


*Abbildung 2: Auszug aus der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Südlicher Oberrhein*

Im rechtswirksamen Regionalplan (1995) sowie im Entwurf zum Satzungsbeschluss der Gesamtfortschreibung (Stand 2016) ist das Plangebiet als Siedlungsfläche ausgewiesen.

*Flächennutzungsplan*

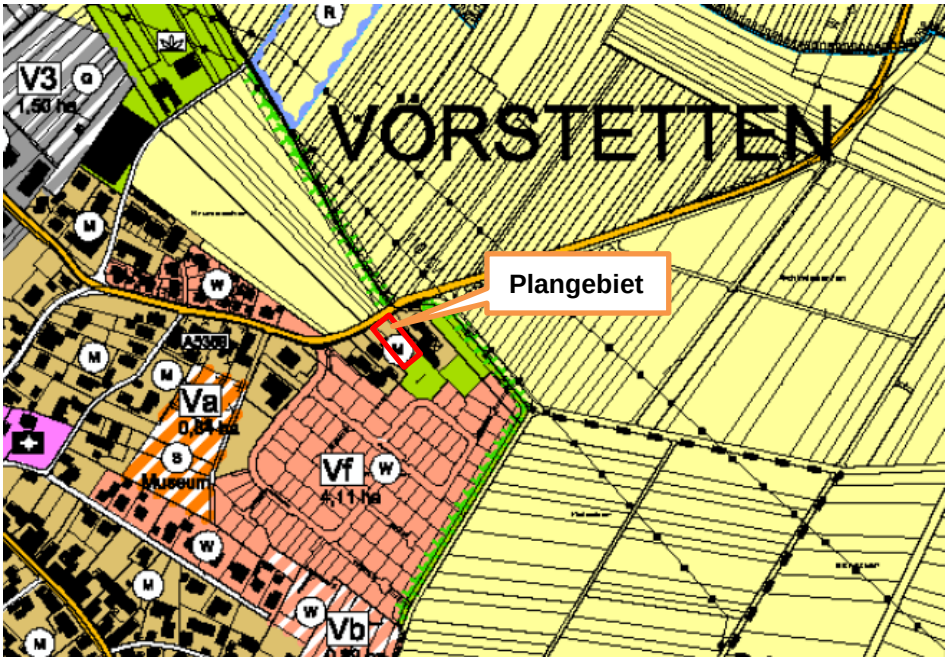


*Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2020 des GVV Denzlingen*

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes (GVV) Denzlingen – Vörstetten – Reute ist das Plangebiet als Mischgebiet dargestellt.

*Landschaftsplan*

*Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Landschaftsplan des GVV Denzlingen, Vörstetten, Reute*

Der dem Flächennutzungsplan 2020 zugehörige Landschaftsplan des GVV Denzlingen, Vörstetten, Reute weist das Plangebiet als Siedlungsfläche aus.

*Bestehender Bebauungsplan*

Das Gebiet ist bereits mit dem Bebauungsplan „Reutacker“ erfasst. Dieser weist das Plangebiet als Mischgebiet aus. Der neuaufzustellende Bebauungsplan wird den vorhandenen Bebauungsplan an dieser Stelle überlagern und für die Dauer seiner Gültigkeit ersetzen.

## 1.5 Schutzgebiete

*Schutzgebiete*

Das Bebauungsplangebiet liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes.

An den Siedlungsbereich des Kernortes Vörstetten in etwa 20m Entfernung zum Plangebiet grenzt der Naturpark Südschwarzwald an. Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben sind nicht erkennbar.

In > 800 m Entfernung westlich des Plangebiets liegen Landschaftsschutzgebiete, sowie ein Vogelschutz- und FFH-Gebiet. Diese stehen jedoch nicht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Plangebiet. Vom Plangebiet gehen daher keine Beeinträchtigungen auf die in diesen Gebieten geschützten Lebensräume und Arten aus.

Weitere Schutzgebiete oder geschützte Biotope sind im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

# 2 Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

*Wirkfaktoren*

Durch das Vorhaben kommt es baubedingt, anlagebedingt und betriebsbedingt zu verschiedenen Umweltauswirkungen. Folgende Faktoren sind hierbei zu berücksichtigen:

*Baubedingte Faktoren*

Durch den Abriss des vorhandenen Wohngebäudes und eines Schuppens sowie während der Bauphase kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme

durch Befahren mit Baumaschinen, durch Ablagerung von Schutt sowie durch Bodenabgrabungen und -umlagerungen im gesamten Plangebiet.

Es können baubedingte Emissionen in Form von Schall, Erschütterungen und Luftschadstoffen (einschließlich Stäuben) auftreten.

*Anlagebedingte Faktoren*

Anlagebedingt kommt es zu einer Vollversiegelung von 629 m² Boden durch das geplante Gebäude sowie die Weganlagen. Zusätzlich dazu stellt die Anlage einer Tiefgarage einen dauerhaften Eingriff in den Boden dar. Darüber hinaus werden Flächen des Plangebiets für die Anlage von Wegen, Stellplätzen und sonstigen Freianlagen beansprucht.

*Betriebsbedingte Faktoren*

Betriebsbedingte Faktoren entstehen durch die Nutzung des Bauvorhabens und sind in geringfügigem Ausmaß zu erwarten:

- Schall- und Schadstoffemissionen durch an- und abgehenden Verkehr
- Lichtemissionen durch die Beleuchtung von Wegen und Gebäuden
- Für Wohnnutzung übliche Geräuschentwicklung.

# 3 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

| ***Schutzgut*** | *Derzeitiger Zustand* | *Prognose der Auswirkungen und mögliche Vermeidungsmaßnahmen* |
|---|---|---|
| ***Boden*** | | |
| *Bodenart und geologischer Untergrund* | Quartärer Löss-Auelehm und Kies mit Auflage einer 0,5 m mächtigen Mutterbodenschicht (Schluff, feinsandig, tonig bis schwach tonig) | Durch die Oberflächenversiegelung und die Anlage der Tiefgarage (ca. 3 m tief) werden in erheblichem Umfang die oberen (belebten) Bodenschichten abgetragen. |
| *Funktionsbewertung* | Die Firma „Geoconsult Ruppenthal“ hat im Plangebiet eine Baugrunduntersuchung durchgeführt (18.07.2016). Dazu wurde der Untergrund mittels vier Rammkernsondierungen untersucht und eine Bodenmischprobe analysiert.<br><br>Eine Bewertung der vier Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Standort für naturnahe Vegetation“) im Plangebiet liegt weder durch die Baugrunduntersuchung noch die BK 50 vor (die BK 50 weist hier Siedlungsböden aus, die nicht bewertet werden).<br><br>Aus den durch Rammkernsondierungen erstellten Bodenprofilen bis in eine Tiefe von 4 m lassen sich jedoch Informationen ableiten, die eine grobe Bewertung der Bodenfunktionen zulassen.<br><br>Die Profile weisen folgende Abfolge auf: Mutterboden, Lösslehm, Kies, Löss, Kies. Dies entspricht einer natürlichen Bodenabfolge. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass bisher außerhalb der Gebäudebereiche keine Eingriffe in den Boden stattgefunden haben und die für die Bodenart typische Funktionalität vorhanden ist.<br><br>Im direkten Umfeld des Plangebiets weist die BK 50 einen Gley-Pseudogley aus lösslehmhaltiger Deckschicht über spätwürmzeitlichem Hochflutlehm aus. Es ist anzunehmen, dass dies auch dem Bodentyp im Plangebiet entspricht, so | Der Grad der Versiegelung nimmt durch das Planvorhaben erheblich zu. Auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig und dauerhaft verloren.<br><br>In wasserdurchlässig befestigen Bereichen bleiben die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ in stark eingeschränktem Umfang erhalten.<br><br>Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen:<br>• wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen und Wegen<br>• extensive Begrünung von Flachdächern |

| | | |
|---|---|---|
| | dass die folgende Bewertung als Referenz übernommen werden kann.<br>Standort für naturnahe Vegetation: die Bewertungsklasse hoch bis sehr hoch wird nicht erreicht<br>Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel (2)<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: mittel (2)<br>Filter und Puffer für Schadstoffe: mittel-hoch (2,5)<br>→ Gesamtbewertung: mittel (2,17) | |
| *Versiegelungsgrad* | Aktuell ist das Plangebiet zu 8,2 % versiegelt. | Das Planvorhaben sieht eine Vollversiegelung von 629 m² vor, das entspricht einem Anteil von 43 % am Plangebiet.<br>Zusätzlich sind die Tiefgarage sowie die mit Rasengittersteinen befestigten Stellplätze als Teilversiegelung zu werten. Dies betrifft eine Fläche von 561 m². Dies entspricht einem Anteil von 38 % am Plangebiet |
| *Altlasten* | Nach mündlicher Auskunft des Bürgermeisters an den planenden Bauherren ist das Gebiet frei von Altlasten.<br>Die Analyse der Bodenmischprobe im Rahmen der Baugrunduntersuchung hat ebenfalls keine Belastung festgestellt, das Bodenmaterial wurde entsprechend VwV Tabelle 6-1 in der Zuordnungsklasse Z0 eingestuft und darf demnach ohne Einschränkungen weiterverwendet werden. Auch die Prüfwerte nach BBodSchV für Wohngebiete werden eingehalten (vgl. Baugrunduntersuchung der Fa. Geoconsult Ruoppenthal). | - |
| ***Wasser*** | | |
| *Grundwasser* | Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Quartären bzw. Pliozänen Kiese und Sande, einem Lockergestein und Grundwasserleiter mit gutem Potential der Grundwasserspeicherung.<br>Die Grundwassermessstelle Vörstetten dokumentiert Grundwasserstände zwischen 192 m und 212 m +NN (1950 | Da die Tiefgarage ca. 3,8 m unter Geländeoberkante gründen soll, führt die Planung zu einem erheblichen Eingriff in grundwasserführende Bodenschichten. Dadurch werden der Grundwasserabfluss sowie die Grundwasserspeicherkapazität beeinträchtigt. Durch die geplante Neuversiegelung wird zudem die Grundwasserneubildung verringert. |

| | | |
|---|---|---|
| | - 2016), das Plangebiet liegt auf 215 m +NN.<br><br>Die Baugrunduntersuchung der Firma „Geoconsult Ruppenthal“ stellte im Juni bzw. Juli 2016 einen Grundwasserstand von gut 214 m +NN (0,8-1,0 m unter Geländeoberkante) fest. | Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen:<br><br>• Wege- und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücken sowie deren Zufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Material (z.B. Pflaster mit Rasenfugen, Rasengittersteine, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.<br><br>• Zur Vermeidung von Schadstoffeintrag in das Regenwasser sind Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. |
| *Oberflächengewässer* | Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. | - |
| *Wasserschutzgebiete* | Das Plangebiet liegt ca. 500 m südlich des rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebiets (WSG) „Mauracher Berg“. Im Bereich des Plangebiets liegt jedoch eine fachtechnische Abgrenzung zur Erweiterung des Wasserschutzgebiets zum WSG „Mauracherberg - Teninger Allmend“. | Die für die Schutzzone III B geltenden Vorgaben sollen daher vorsorglich berücksichtigt werden. |

## *Klima / Luft*

*Lokalklima*

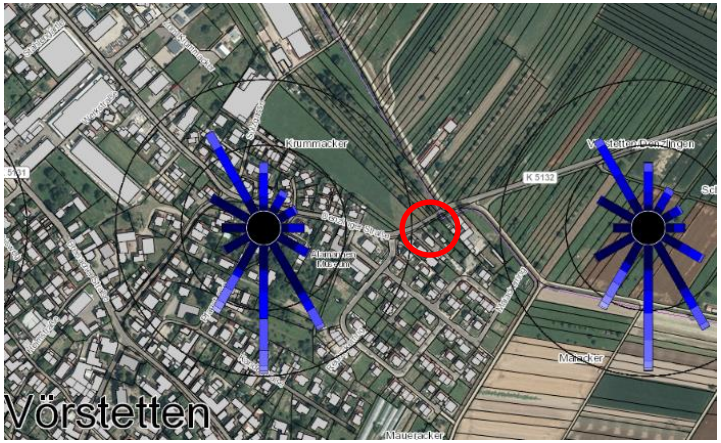


*Abbildung 5: Synthetisch ermittelte Windrosen im Umfeld des Plangebiets (Quelle: LUBW)*

Das Plangebiet liegt im Randbereich von Vörstetten. Nordwestlich auf der gegenüberliegenden Straßenseite befindet sich ein Streuobstbestand, so dass das Gebiet durch das im Allgemeinen ländlich geprägte Umfeld gut mit Frischluft versorgt wird. Südwest bis Südost sind die vorherrschenden Windrichtungen.

Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades hat das Plangebiet für die umliegende Wohnbebauung eine lokale Bedeutung für die nächtliche Kaltluftproduktion und die damit verbundene Frischluftversorgung.

Die erhöhte Versiegelung durch das Planvorhaben begünstigt aufgrund der Erhitzung von Gebäuden oder Straßen die Entwicklung eines Stadtklimas. Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken, wird eine extensive Begrünung der Dachflächen im Bebauungsplan festgesetzt.

Durch die Rodung der vorhandenen Gehölze geht deren staubbindende und thermisch ausgleichende Funktion verloren. Durch Neuanpflanzungen kann dies teilweise ausgeglichen werden.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- Extensive Begrünung von Flachdächern
- Fassadenbegrünung

*Immissionen / Emissionen*

In geringem Maße ist das Plangebiet von Abgasemissionen durch die angrenzende Denzlinger Straße betroffen.

Mit Umsetzung der Planung wird die Nutzung des Plangebiets intensiviert, so dass mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und den damit einhergehenden Emissionen zu rechnen ist.

| | | |
|---|---|---|
| ***Tiere und Pflanzen*** | | |
| *Biotoptypen / -strukturen* | Aktuell stehen im Plangebiet ein kleines Wohnhaus sowie ein Schuppen und ein Container. Zwischen Wohnhaus und Denzlinger Straße befindet sich ein brachgefallener Hausgarten. Das übrige Plangebiet besteht größtenteils aus einer Wiese, stellenweise aus Brennesselbeständen sowie Ruderalvegetation.<br><br>Unversiegelte Flächen sowie Gehölze im Innenbereich sind unter ökologischen Gesichtspunkten grundsätzlich wertvoll. Sie bieten der ansässigen Fauna Lebensräume, befördern den Luftaustausch und sind für den Biotopverbund von Bedeutung. Diese Funktionen werden durch das weitgehend unbebaute Plangebiet derzeit erfüllt. Darüber hinaus weist das Plangebiet jedoch keine aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertvollen Biotopstrukturen auf.<br><br>Eine Übersicht über die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen ist dem Bestandsplan in Anhang 2 zu entnehmen. | Durch das Planvorhaben wird die Biotopstruktur im Plangebiet vollständig verändert, zu großen Teilen versiegelt und durch geringer wertige Biotoptypen ersetzt. Neben dem geplanten Mehrfamilienhaus werden Stellplätze mit wassergebundener Decke sowie ein Fuß- und Radweg geschaffen.<br><br>Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:<br>• Extensive Begrünung von Flachdächern<br>• Insektenschonende Außenbeleuchtung<br>• unverbaut verbleibende Flächen sollen gärtnerisch angelegt werden und frei von weiteren Anlagen bleiben |
| *Baumbestand* | Im Plangebiet wurden im Zuge der Übersichtsbegehung zehn Gehölze erfasst, drei davon wurden erst kürzlich gerodet sowie zwei Haselsträucher auf den Stock gesetzt.<br><br>Zwei der gerodeten Bäume sind im aktuell gültigen Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt und müssten demnach ersetzt werden (vgl. 1.10 Bebauungsvorschriften Bebauungsplan „Reutacker“, 28.7.2005). Dabei handelt es sich um eine Fichte *(Picea abies)* mit Brusthöhendurchmesser von ca. 70 cm und eine Eiche *(Quercus robur)* mit Brusthöhendurchmesser von ca. 40 cm. Aufgrund der raumgreifenden Planung ist der Ersatz ist im Plangebiet nicht mit dem neuen Bebauungsplan zu vereinbaren. | Sämtliche Gehölze werden im Zuge der Baumaßnahmen gerodet und stehen daher nicht mehr als Lebensraum für Tiere zur Verfügung.<br>Die Planung lässt aufgrund des großen Baufensters und der Tiefgarage nur sehr geringen Spielraum für Neuanpflanzungen von Bäumen und Sträuchern.<br>Lediglich entlang des Fuß- und Radweges sowie angrenzend an die öffentliche Grünfläche im Südosten des Plangebiets besteht die Möglichkeit, drei kleinkronige Laub- oder Obstbäume zu pflanzen. In den privaten Gärten sind aufgrund der darunter liegenden Tiefgarage und der überdeckenden Bodenschicht von 40 cm nur Strauchpflanzungen kleiner bis mittlerer Größe (maximale Wuchshöhe 2 m) möglich.<br>Die möglichen Anpflanzungen können den Verlust der zwei zum Erhalt festgesetzten Bäume sowie der weiteren Biotopstrukturen nur zu einem kleinen Teil ausgleichen. |
| *Geschützte Pflan-* | Nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG gesetzlich ge- | - |

| | | |
|---|---|---|
| *zen / Biotope* | schützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bestände geschützter Pflanzen wurden ebenso wenig vorgefunden. | |
| *Habitatpotential* | Das Plangebiet eignet sich für Vögel als Brut- und Nahrungshabitat ebenso wie für Insekten. Für eine detaillierte Beschreibung der Lebensraumeignung für Tiere im Plangebiet siehe Kapitel 4. | Siehe Kapitel 4. |
| ***Landschaftsbild*** | | |
| *Landschaftsbildqualität* | Das Plangebiet liegt innerhalb einer geschlossenen Siedlung am Übergang zur offenen Landschaft und ist mit einem kleinen Wohngebäude sowie einem Schuppen bebaut. Das übrige Grundstück setzt sich aus einem brachgefallenen Garten und einer Wiesenfläche zusammen. Die im Plangebiet vorhandene Bebauung und Nutzung der Freiflächen hat zwar keinen besonderen optischen Reiz, fügt sich jedoch harmonisch in das Landschafts- bzw. Ortsbild einer dörflichen Siedlung ein. | Das Planvorhaben sieht eine Bebauung mit einem modernen Mehrfamilienhaus vor.<br>Fernwirkungen sind nicht zu erkennen.<br>Lokal ändert sich der dörflich geprägte Charakter des Ortsbildes in Richtung einer urbanen Bauweise. |
| ***Mensch*** | | |
| *Wohnen / Gesundheit* | Im Umfeld des Bebauungsplangebiets befindet sich schutzbedürftige Wohnbebauung. | Die geplante Bebauung ist für die Wohnnutzung vorgesehen. |
| *Erholung* | Das Plangebiet selbst weist unter der bisherigen Nutzung keine besondere Bedeutung für die Erholung auf. Im Südosten des Plangebiets grenzt eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz an. | Das Planvorhaben hat keine negativen Auswirkungen auf die Erholungseignung der angrenzenden Öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz. |
| ***Kultur- und Sachgüter*** | | |
| Nicht vorhanden | | |
| ***Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern*** | | |
| Neben den allgemein bekannten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch – Tiere und Pflanzen – Wasser - Boden - Klima/Luft - Kultur- und Sachgüter sind keine weiteren Wechselwirkungen zu erkennen. | | |

# 4 Artenschutz

## 4.1 Rechtliche Vorgaben

*Rechtliche Vorgaben zum Artenschutz im BNatSchG*

Mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), welches am 01.03.2010 in Kraft getreten ist und zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung am 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, hat sich die Behandlung des Artenschutzes gemäß der Vorgabe der EU-Richtlinie geändert.

Ziel des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG *besonders* und streng *geschützten* Arten (wobei die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten darstellen).

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Neben diesen *Zugriffsverboten* gelten Besitz- und Vermarktungsverbote.

Nach § 44 (5) gelten bei Eingriffen im Bereich des Baurechts die aufgeführten Verbotstatbestände **nur für nach europäischem Recht geschützte Arten**, d.h. die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten und die europäischen Vogelarten (alle Vogelarten des Anhangs I V-RL, die besonders schutzbedürftigen Vogelarten nach Art. 4 (2) V-RL, Koloniebrüter sowie Vogelarten die in der EU-Artenschutzverordnung aufgeführt sind). Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des Satzes Nr. 3 vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist, oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden kann.

Wenn die Planung dazu führt, dass Verbotstatbestände eintreten, ist sie grundsätzlich unzulässig. Es ist jedoch nach § 45 eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen
- und es keine zumutbaren Alternativen gibt
- und der günstige Erhaltungszustand für die Arten trotz des Eingriffs gewährleistet bleibt.

Gegebenenfalls sind zur Sicherstellung des günstigen Erhaltungszustandes spezielle kompensatorische Maßnahmen festzulegen, die im Einzelfall auch durch ein Monitoring zu begleiten sind.

## 4.2 Relevanzprüfung auf Grundlage einer Potentialanalyse

### 4.2.1 Habitatpotential

*Habitatpotentialanalyse*

Auf Grundlage einer Habitatpotentialanalyse (s. a. Ziff. 3, Schutzgut Tiere und Pflanzen) unter Berücksichtigung der naturräumlichen Lage, bestehender Störfaktoren, den Ergebnissen der Geländebegehung und Zufallsfunden, ist die Relevanz der überplanten Flächen als Lebensstätte für besonders und streng geschützte Arten abzuschätzen.

Für Arten bzw. Artengruppen, deren Vorkommen im Plangebiet nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, muss das Eintreten der o.g. Verbotstatbestände geprüft werden.

*Habitatstrukturen im Plangebiet*

Eine detaillierte Betrachtung der Biotoptypen im Plangebiet wurde in Kapitel 3 vorgenommen, ein Biotoptypenbestandsplan ist in Anhang 2 einzusehen.

Für die potenziell vorkommenden Arten sind folgende Habitatstrukturen relevant.

- Fettwiese
- Gebäude mit Ritzen und Nischen
- Auf den Stock gestellte Hasel

*Vorbelastungen*

Angesichts der räumlichen Nähe des Plangebiets zu Siedlungsbereichen mit landwirtschaftlichem Betrieb, kann eine Nutzung des Gebietes als Lebensraum für besonders störungsempfindliche Vogelarten weitgehend ausgeschlossen werden. Hierbei ist neben dem Verkehr und der landwirtschaftlichen Nutzung vor allem die Beunruhigung durch Menschen und Haustiere zu nennen.

### 4.2.2 Vögel

**Zu erwartendes bzw. ermitteltes Artenspektrum**

Da sämtliche europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, ist diese Artengruppe grundsätzlich relevant.

Aufgrund der oben genannten Faktoren sind vorwiegend allgemein verbreitete, anspruchslose und anpassungsfähige Vogelarten der Siedlungsbereiche zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Arten nach Abschluss der Bauarbeiten im Plangebiet wieder ansiedeln bzw. das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen, keine erheblichen Beeinträchtigungen der lokalen Population zu erwarten sind und auch die ökologische Funktion möglicherweise entfallender Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet wird. Ein Beispiel hierfür ist die Amsel oder der Zaunkönig.

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung bezüglich der Avifauna bezieht sich demnach einerseits auf alle Arten der Roten Liste (Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, Stand Dezember 2016, Hrsg. LUBW), die aufgrund ihrer Ökologie potenziell im Plangebiet vorkommen können und andererseits auf die Nachweise, die während der Geländebegehung am 04.05.2016 erfolgten. Dabei handelt es sich um die Vogelartengruppe der Gebäude- und Gehölzbrüter.

Nach den Ergebnissen der Geländebegehung konnten im Dachbereich des abzureißenden Gebäudes mehrere Hausperlinge brütend nachgewiesen werden. Ebenfalls waren mehrere Einflugmöglichkeiten vorhanden. Hinweise auf ein Vorkommen anderer siedlungstypischer – und gleichzeitig artenschutzfach-

lich bedeutsamer – Vogelarten haben sich während der Begehung nicht ergeben. Dies gilt insbesondere für die Arten Schleiereule, Turmfalke, Mehl-/Rauchschwalbe und Mauer-/Alpensegler.

Prüfung der Verbotstatbestände

*Tötungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 1*

Vögel und insbesondere deren Brut sind durch den Gebäudeabriss und Rodung der Gehölze gefährdet, bei denen Nester, bebrütete Eier und nicht flügge Jungvögel zerstört bzw. getötet werden können.

Um eine Tötung oder Verletzung von Vögeln (v.a. Haussperling) zu vermeiden, muss der Abriss des Gebäudes sowie die Rodung der Gehölze im Plangebiet und die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum von 01.10. bis 28.02. eines jeden Jahres stattfinden.

*Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2*

Mögliche Störfaktoren im Zusammenhang mit den geplanten Bauarbeiten sind Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen sowie menschliche Anwesenheit und Vibrationen durch Fahrzeugbewegungen. Nach Umsetzung des geplanten Vorhabens ist mit Störungen über das aktuell wirksame Maß im Siedlungsbereich im Zusammenhang mit landwirtschaftlicher Nutzung hinaus nicht zu rechnen.

Das Plangebiet selbst und dessen Umfeld sind im hohen Maße durch Siedlungsstrukturen, Landwirtschaft und eine mäßig befahrene Straße geprägt, sodass die vorkommenden Vogelarten an Störungen angepasst sind. Während der Bauarbeiten können Störungen auch für die hier vorkommenden angepassten Vogelarten nicht ausgeschlossen werden. Die Störungen sind jedoch nicht erheblich, d.h. erheblich nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand lokaler Populationen sind nicht zu erwarten.

Es kann zu einer artenschutzrechtlich relevanten Störung von Brutvögeln während der Bauarbeiten kommen, wenn im Umfeld von Niststandorten während der Brutzeit Abrissarbeiten erfolgen sowie die Gehölze gerodet werden. Um diese zu vermeiden muss der Abriss sowie die Rodung außerhalb der Vogelbrutzeit (d.h. zwischen dem 01.10. und 28.02. eines jeden Jahres) erfolgen.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3*

Durch den Abriss des Gebäudes und der Rodung der Hasel kommt es zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäude- und Gehölzbrütern, insbesondere des Haussperlings. Aufgrund der hohen Revierdichte der Art im Plangebiet gibt es keine Möglichkeit für die vorkommenden Individuen, in andere Reviere auszuweichen. Damit die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht verloren geht – und der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht eintritt – wird der Einsatz künstlicher Nisthilfen für in Nischen brütende Vogelarten als CEF-Maßnahme erforderlich. Um den Konkurrenzdruck mit Meisen-Arten, die ebenfalls in Höhlen und Nischen brüten, zu vermeiden, werden pro Brutpaar drei artspezifische Nisthilfen angeboten. Die Einrichtung der Nisthilfen erfolgt bis zu Beginn der Brutperiode, die auf den jeweiligen Eingriff in Ruhe- und Reproduktionsstätten erfolgt.

### 4.2.3 Sonstige Tiergruppen sowie Farn- und Blütenpflanzen

**Zu erwartendes bzw. ermitteltes Artenspektrum**

*Reptilien / Amphibien*

Aufgrund der Biotopausstattung im Plangebiet und nahem Umfeld kann ein Vorkommen von Reptilien des Anhangs IV der FFH-RL im Vorhabenbereich ausgeschlossen werden.

Selbiges gilt für die Gruppe der Amphibien. Weder im Plangebiet noch im nahen Umfeld bestehen geeignete Laichgewässer. Auf Amphibienwanderkorridore oder jahreszeitliche Landquartiere bestehen keine Hinweise.

*Säugetiere*

Entsprechend der Habitatansprüche der verschiedenen Arten in Verbindung mit der Lage und Struktur des Plangebietes sowie die vorhandenen Einflugmöglichkeiten im Dachbereich des Gebäudes, ergeben sich für die einzelnen Fledermausarten potenzielle Jagdhabitate sowie Quartiere für die Gebäude bewohnenden Arten. Da sich das Plangebiet im Siedlungsbereich befindet und im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen und somit keine Strukturen für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten vorhanden sind, konzentriert sich die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung v.a. auf ein potenzielles Vorkommen von Gebäude bewohnenden Fledermausarten. Ein Vorkommen von Wochenstuben- oder Winterquartieren kann aufgrund des komplett ausgebauten Dachbodens, der keine Hangplatzmöglichkeit für mehrere Tiere bietet, ausgeschlossen werden. Nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen ist ein Vorkommen von Einzeltieren (v.a. Männchen) in Ritzen, Nischen und Spalten im Dachbereich (Sommerquartiernutzung).

Ein Vorkommen anderer artenschutzrechtlich relevanter Säuger wird aufgrund der fehlenden Strukturen im Plangebiet sowie der siedlungsgeprägten Störeinflüsse mit hinreichender Gewissheit ausgeschlossen.

**Prüfung der Verbotstatbestände**

*Tötungsverbot*
*§ 44 Abs. 1 Nr. 1*

Durch den Abriss des Gebäudes kann es zu einer Zerstörung von Zwischen-/Sommerquartieren einzelner Tiere (v.a. Männchen) kommen und somit zu einer direkten unvermeidbaren Tötung von Individuen.

Um ein Eintreten des Tötungstatbestandes zu vermeiden, muss der Abriss des Gebäudes außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit (Sommerquartiernutzung) von Fledermäusen erfolgen (d.h. zwischen dem 01.11. und 31.03. eines jeden Jahres.

*Störungsverbot*
*§ 44 Abs. 1 Nr. 2*

Durch die Lage im Siedlungsbereich und die damit bereits vorhandenen Störfaktoren wie Licht, Lärm oder menschliche Anwesenheit, kann eine Störung der im Plangebiet potenziell vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden.

Nicht ausgeschlossen werden kann eine Störung der Arten, wenn der Baubetrieb (Baufeldfreimachung, Abriss des Gebäudes) innerhalb der Sommerquartiernutzung stattfindet. Um das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung zu vermeiden, muss der Baubeginn bzw. die Baufeldfreimachung außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse (d.h. zwischen dem 01.11. und 31.03. eines jeden Jahres) stattfinden.

*Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten*
*§ 44 Abs. 1 Nr. 3*

Durch den Abriss des Gebäudes kommt es zu einer Zerstörung eines potenziellen Sommerquartiers von Einzeltieren (v.a. Männchen). Um das Eintreten des Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, muss der Abriss des Gebäudes außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit (Sommerquartiernutzung) der Fledermäuse erfolgen (d.h. zwischen dem 01.11. und 31.03. eines jeden Jahres). Durch die Lage im Siedlungsbereich sind genügend Ausweichquartiere im räumlichen Zusammenhang vorhanden, so dass nicht von einer Mangelsituation auszugehen ist. Trotzdem muss beachtet werden, dass es durch den Gebäudeabriss zu einer Einschränkung der Verfügbarkeit von Ruhestätten kommt.

Essenzielle Nahrungshabitate sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

*Insekten*

Die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Schmetterlingsarten besiedeln v.a. magere und feuchte Trockenstandorte außerhalb von Siedlungsbereichen. Diese Standortbedingungen liegen im Plangebiet nicht vor, so dass ihr Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden kann.

Die in Baden-Württemberg vorkommenden Käferarten des Anhangs IV der FFH-RL sind neben den Schwimmkäferarten überwiegend Altholz bewohnende Arten. Da innerhalb des Plangebiets kein Baumbestand mit entsprechendem Totholzangebot und auch keine geeigneten Oberflächengewässer vorhanden sind, kann ein Vorkommen der gelisteten Käfer-Arten ausgeschlossen werden.

*Weichtiere*

Artenschutzrechtlich relevante Arten aus der Gruppe der Muscheln und Schnecken werden in Hinsicht auf die im Plangebiet fehlenden Strukturen ausgeschlossen.

*Pflanzen*

Vorkommen von Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV der FFH-RL werden aufgrund der gesichteten Standortgegebenheiten im Plangebiet ausgeschlossen.

## 4.3 Fazit Artenschutzprüfung

*Erforderlichkeit von Maßnahmen*

In Bezug auf die Vogelarten ist beim Abriss des Gebäudes ein Einsatz von künstlichen Nisthilfen als CEF-Maßnahme erforderlich, damit die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang nicht verloren geht. Um den Konkurrenzdruck durch Meisen-Arten, die ebenfalls solche Kästen als Brutplatz nutzen, zu vermeiden, werden pro Brutpaar drei artspezifische Nisthilfen angeboten. Die Einrichtung der Nistkästen erfolgt bis zu Beginn der Brutperiode, die auf den jeweiligen Eingriffen in Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgt.

Um das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, müssen der Gebäudeabriss sowie die Rodung der Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden (d.h. vom 01.10. bis 28.02. eines jeden Jahres).

Bezüglich der Fledermäuse kommt es durch den Abriss des Gebäudes zu einem Verlust eines potenziellen Zwischen-/Sommerquartiers einzelner Männchen. Daher muss der Abriss außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit (Sommerquartiernutzung) von Fledermäusen (d.h. zwischen de, 01.11. und 31.03. eines jeden Jahres) erfolgen um das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Dadurch, dass Gebäude im nahen und weiten Umfeld vorhanden sind, existieren ausreichend Gebäude mit Einflugmöglichkeiten sodass im räumlichen Zusammenhang genügend Ausweichquartiere vorhanden sind.

*Zulässigkeit der Planung*

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen stehen der Zulassung der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände entgegen.

# 5 Einschätzung der Natura 2000-Betroffenheit

*Natura 2000*

Das nächste FFH- sowie Vogelschutzgebiet liegt westlich in > 800 m Entfernung. Zwischen dem Plangebiet und den mit den Erhaltungszielen verknüpften Arten der Schutzgebiete besteht kein räumlich-funktionaler Zusammen-

hang. Eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der Schutzgebiete durch das geplante Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

# 6 Vorschläge für grünordnerische Festsetzungen

*Rechtssicherheit des Bebauungsplanes*

Vor dem Hintergrund der Biotoptypenkartierung und der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung werden Empfehlungen für grünordnerische Festsetzungen und Hinweise für den Bebauungsplan gegeben. Ziel der grünordnerischen Festsetzungen soll unter anderem die Sicherstellung einer ausreichenden Durchgrünung des Plangebiets, der weitest mögliche Erhalt der Versickerungsfähigkeit der Oberflächen sowie die Verwendung von insektenschonender Außenbeleuchtung sein. Die grünordnerischen Festsetzungen sollen die Konformität des Bebauungsplans mit den Belangen des Natur- und Umweltschutzes einschließlich des besonderen Artenschutzes sicherstellen.

Es wird empfohlen, folgende planungsrechtliche Festsetzungen in die Bebauungsvorschriften mit aufzunehmen:

**Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

*M 1* Die unbebauten und nicht oberflächenbefestigten Flächen bebauter Grundstücke sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

*M 2* Wege- und Stellplatzflächen auf den privaten Grundstücken sowie deren Zufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Material (z.B. Pflaster mit Rasenfugen, Rasengittersteine, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.

*M 3* Kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, um einen Schadstoffeintrag in das Regenwasser zu verhindern.

*M 4* Bauteile, die unterhalb der Geländeoberfläche liegen, sind als wasserdichte Wanne nach DIN 1045 auszuführen.

**Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

*Pfg 1* Entlang des Fuß- und Radweges sowie angrenzend an die öffentliche Grünfläche im Südosten des Plangebiets sind entsprechend der Planzeichnung drei kleinkronige Laubbäume oder mittelwüchsige Obstbäume der nachfolgenden Artenempfehlung anzupflanzen. Begründete geringfügige Abweichungen des Standorts sind zulässig.

Bei Abgang oder Fällung eines Baumes ist in der folgenden Pflanzperiode mit einem vergleichbaren Laubbaum gemäß den Pflanzempfehlungen für Ersatz zu sorgen.

Artenempfehlung (jeweils kleinkronige Sorten):

- Feldahorn *(Acer campestre)*
- Hainbuche *(Carpinus betulus)*
- Feldulme *(Ulmus minor)*
- Vogelkirsche *(Prunus avium)*
- Mittelwüchsige Obstbäume

*Pfg 2*

In den Privatgärten sind jeweils mind. zwei kleine bis mittelhohe Sträucher (maximale Wuchshöhe 2 m) anzupflanzen.

*Pfg 3*

Rechts und links der Einfahrt zu den Stellplätzen sowie zwischen der Nebenanlage für Müllcontainer und den Stellplätzen ist jeweils ein kleiner bis mittelhoher Strauch anzupflanzen.

# 7 Zusammenfassung

*Anlass*

Die PEKABO GmbH plant in Vörstetten an der Denzlinger Str. im Gewann Reutacker den Bau eines Mehrfamilienhauses mit 12 Wohneinheiten sowie einer Tiefgarage und oberirdischer Stellplätze. Zu diesem Zweck wird ein Vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, der den vorhandenen Bebauungsplan „Reutacker" an dieser Stelle überlagert. Der vorliegende Beitrag behandelt die Umweltbelange im Zusammenhang mit der Planung.

*Ergebnis*

Durch die umfangreiche Bebauung mit Wohnhäusern sowie einer Tiefgarage und Stellplätzen kommt es zu einer erhebliche Neuversiegelung und Nutzungsänderung auf der jetzigen Wiesenfläche. Diese hat verschiedene umweltrelevante Auswirkungen:

- Verlust bzw. Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen auf der gesamten Fläche des Bebauungsplangebiets
- Verlust von Grundwasserneubildung und Grundwasserspeicherkapazität im Bereich der voll- bzw. teilversiegelten Fläche
- Beeinträchtigung von Versickerung und Abfluss von Regenwasser
- Beeinträchtigung des Grundwasserabflusses durch den Eingriff in grundwasserführende Schichten
- Verlust einer Kalt- bzw. Frischluftentstehungsfläche mit Bedeutung für das Lokalklima
- Weitgehender Verlust von Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen

Aufgrund des großen Baufensters und der Anlage einer Tiefgarage sind Ersatzpflanzungen oder sonstige ausgleichende Maßnahmen nur in eingeschränktem Maße möglich. Um die Umweltauswirkungen zumindest abzumildern, wird die Begrünung von Flachdächern oder leicht geneigten Dächern sowie von Fassaden empfohlen. Wege und Stellplätze sollen in wasserdurchlässiger Weise ausgeführt werden. Zudem sollte auf insektenschonende Außenbeleuchtung geachtet werden. Flächen, die frei von Bebauung bleiben, sollen gärtnerisch angelegt und gepflegt werden.

Hinsichtlich des Artenschutzes sind zeitliche Einschränkungen für Abriss und Rodung zu beachten. Für den im Gebiet ansässigen Haussperling sind als CEF-Maßnahme Nisthilfen auszubringen, um die ökologische Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Bei Beachtung der beschriebenen Maßnahmen stehen der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände entgegen.

Freiburg, den 01.02.2017

Marie Hellgardt, MA Geographie
Christina Jaax, Diplom-Biogeographin
www.faktorgruen.de

# ANHANG

## A 1 FOTODOKUMENTATION

Blick von Nordwesten auf das Plangebiet mit bestehendem Wohngebäude und gerodeter Fichte

Blick von Südosten auf das Plangebiet mit bestehendem Wohngebäude, Schuppen und Container

Rückseitige Ansicht von Wohngebäude und Schutppen, dazwischen Thujahecke

Blick vom Plangebiet nach Südosten auf die benachbarte öffentliche Grünfläche mit Spielplatz

Brachgefallener Vorgarten

Fettwiesenbestand auf Flurstück 3269

Spalte zwischen Putz und Hauswand an der östlichen Fassade

Einflugstelle eines brütenden Haussperlingpaares

Niststruktur

Einflugstelle

## A 2 BIOTOPTYPEN