

Fertigung: .....

Anlage: .....

Blatt: .....

# UMWELTBELANGE

## zum Bebauungsplan "Ziegelgarten" der Gemeinde Schwanau, OT Nonnenweier

Einbeziehung von Außenbereichsflächen in das beschleunigte Verfahren  
nach § 13b BauGB



(Quelle: Planungsbüro Fischer, 2020)

**PLANUNGSBÜRO FISCHER GÜNTERSTALSTR. 32 79100 FREIBURG  
STADTPLANUNG - ARCHITEKTUR - LANDSCHAFTSPLANUNG**

**Stand: 23.11.2020**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Beschreibung der Planung</b> .....	<b>1</b>
	2.1 Erfordernis der Planaufstellung.....	1
	2.2 Lage im Raum / Geltungsbereich .....	2
<b>3</b>	<b>Planerische Vorgaben</b> .....	<b>3</b>
	3.1 Übergeordnete Planungen.....	3
	3.2 Schutzgebiete.....	5
	3.3 Europäisches Netz "Natura 2000" .....	6
	3.4 Gesetzlich geschützte Biotop.....	7
	3.5 Wildtierkorridor .....	7
	3.6 Hochwasserschutz .....	9
	3.7 Gewässerrandstreifen .....	9
<b>4</b>	<b>Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung</b> .....	<b>10</b>
	4.1 Rechtliche Vorgaben .....	10
	4.2 Verträglichkeitsvorprüfung.....	10
<b>5</b>	<b>Artenschutzrechtliche Prüfung</b> .....	<b>12</b>
	5.1 Rechtliche Vorgaben .....	12
	5.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).....	13
<b>6</b>	<b>Derzeitiger Umweltzustand und Auswirkungen der Planung</b> .....	<b>16</b>
	6.2 Derzeitiger Umweltzustand.....	16
	6.3 Umweltauswirkungen der Planung .....	21
	6.4 Fachliche Prüfung.....	23
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>29</b>

**Als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt:**

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP),  
erstellt von Bioplan, Bühl, i.d.F. vom 11.05.2020
- Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung  
erstellt von Bioplan, Bühl, i.d.F. vom 11.05.2020

## 1 Einleitung

Da es sich bei dem Bebauungsplan "Ziegelgarten" um einen Bebauungsplan gemäß § 13b BauGB handelt, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen ermöglicht und auf den die Vorschriften des § 13 BauGB für ein vereinfachtes Verfahren anzuwenden sind, wird auf eine Umweltprüfung (und damit auf die Erstellung des Umweltberichts) gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB verzichtet.

Bei der Einbeziehung von Außenbereichen mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m<sup>2</sup> gelten entsprechend dem beschleunigten Verfahren die zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dies beinhaltet, dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unterliegt.

Entsprechend § 13a Abs. 1 BauGB ist das beschleunigte Verfahren abgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, für die die Pflicht besteht, eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-Gesetz durchzuführen.

Zur Verdeutlichung, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist, wird eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt.

Gemäß § 13a Abs. 1 Satz 5 BauGB ist darzulegen, dass keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter (Natura 2000-Gebiete) bestehen.

Aussagen zur Betroffenheit des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG sind zu treffen.

## 2 Beschreibung der Planung

### 2.1 Erfordernis der Planaufstellung

Anlass für die zu erstellende Umweltprüfung ist die Aufstellung des Bebauungsplans "Ziegelgarten" der Gemeinde Schwanau gemäß § 2 Abs. 1 BauGB.

Mit dem Bebauungsplan soll im OT Nonnenweier Wohnbauland geschaffen werden. Dies ist erforderlich, da zum einen keine freien Baugrundstücke mehr zur Verfügung stehen, zum anderen aber auch eine größere Nachfrage Bauwilliger festzustellen ist nachdem zuletzt im Jahr 2015 mit dem 3 BA des B-Plans "Auf der Oberau" ein Wohngebiet realisiert wurde. (s. Begründung B-Plan, Kap. 1).

## 2.2 Lage im Raum / Geltungsbereich

### Planausschnitt: Luftbild



(Quelle: Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Ba-Wü, 2019 und Büro Fischer 2020)

Das Planungsgebiet umfasst ca. 2,4 ha und liegt im Süden des Ortsteils Nonnenweier der Gemeinde Schwanau.

Es handelt sich um eine Fläche am Rande des Ortes, welche derzeit größtenteils als landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet wird. Bei dem östlichen Bereich handelt es sich um Obstgärten. Im westlichen Bereich des Planungsgebiets verläuft der Au Graben.

Im Norden, und Südosten grenzen vorhandene Wohngebiete an. Im Westen liegen landwirtschaftliche Flächen und die Oberauer Seen.

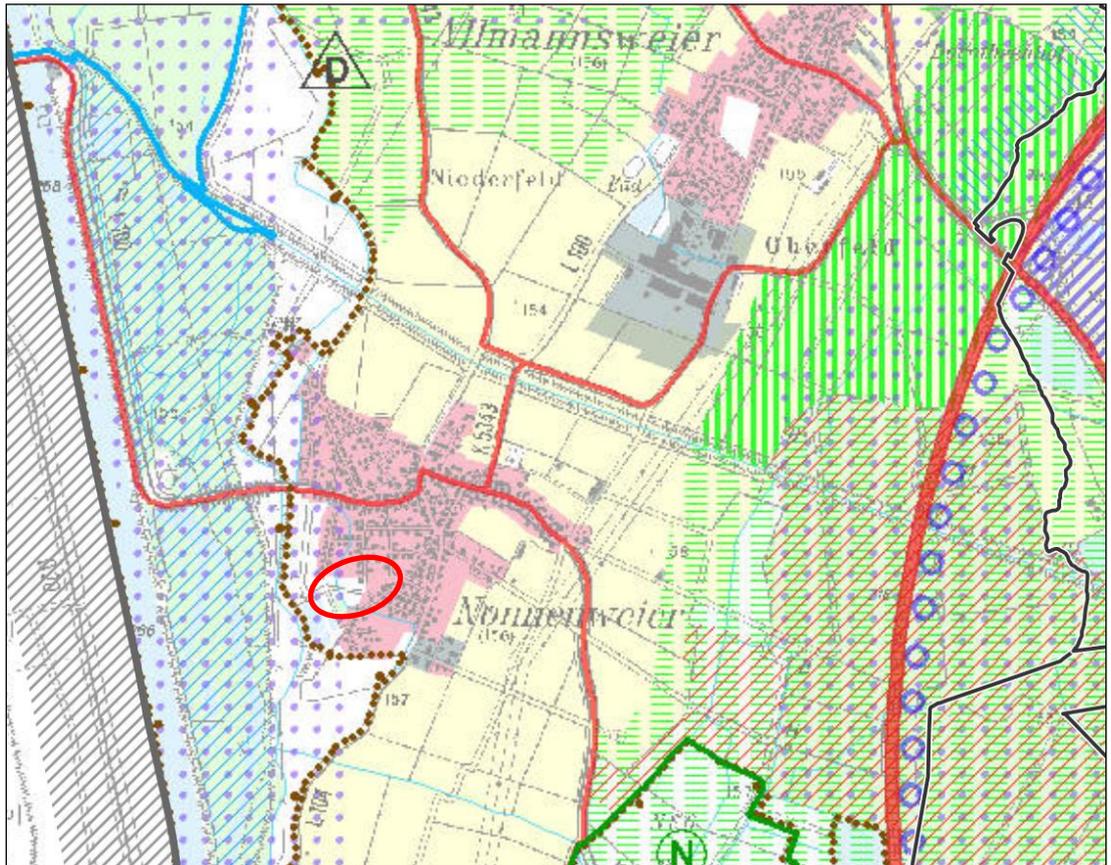
### 3 Planerische Vorgaben

#### 3.1 Übergeordnete Planungen

##### **Regionalplan Südlicher Oberrhein**

Nach Aussage des Regionalplans Südlicher Oberrhein (2019) handelt es sich bei dem Planungsgebiet "Ziegelgarten" größtenteils um eine Fläche für die Landwirtschaft. Der östliche Bereich ist als Siedlungsfläche Bestand - Wohnen- und Mischgebiet ausgewiesen.

##### **Planausschnitt: RVSO**



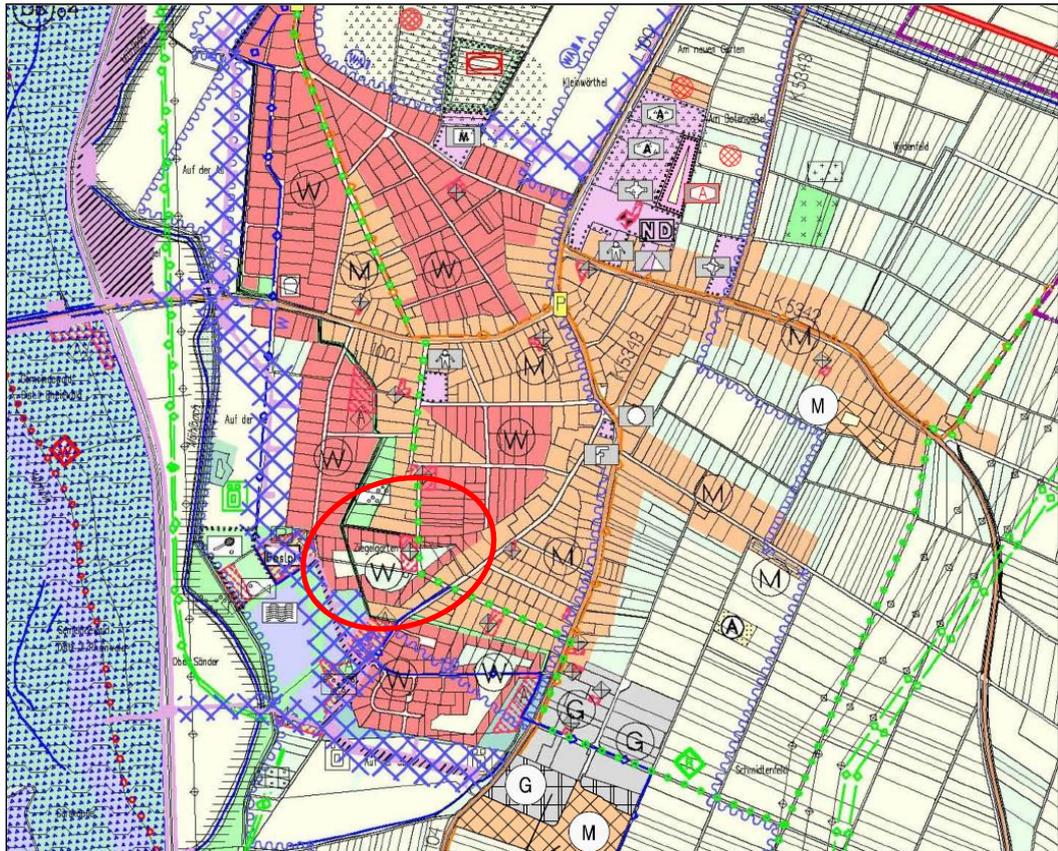
(Quelle: RVSO, 2017)

## Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans "Ziegelgarten" ist in der rechtswirksamen 4. Änd. des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Schwanau - Meißenheim als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen. Im Westen grenzt ein Vorrangbereich für wasserwirtschaftliche Maßnahmen des Integrierten Rheinprogramms (IRP) an.

Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan.

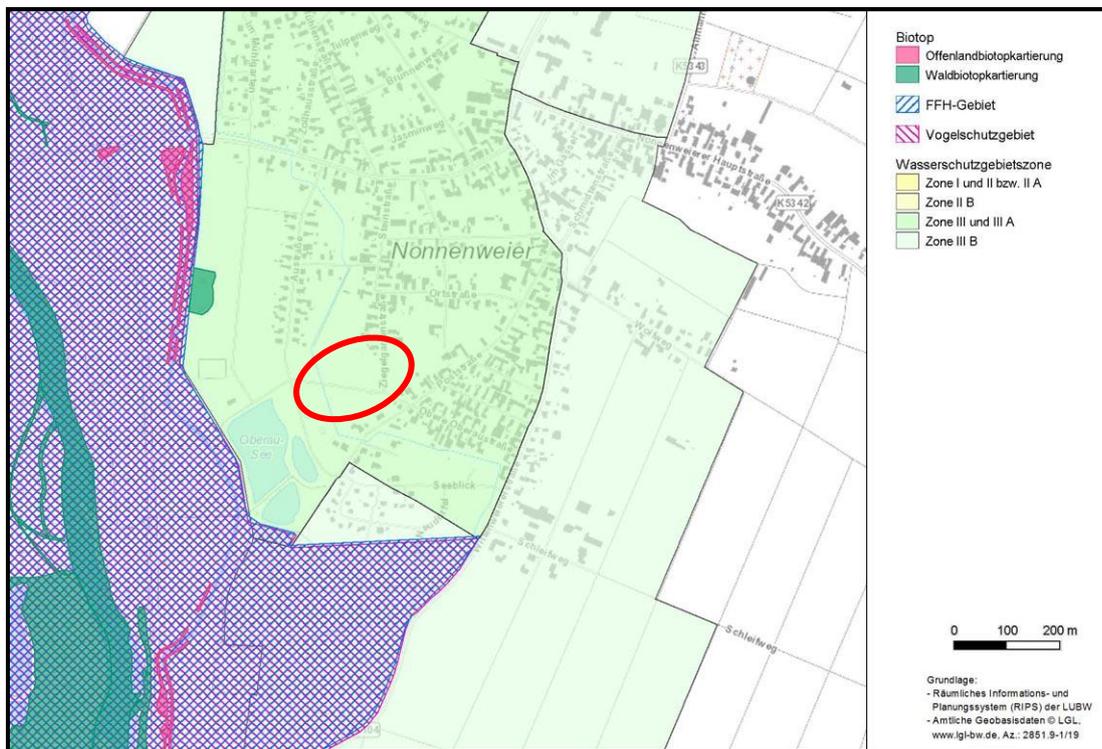
### Planausschnitt: Flächennutzungsplan



(Quelle: 4. Änd. Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Schwanau – Meißenheim, Februar 2019)

### 3.2 Schutzgebiete

#### Planausschnitt:



(Quelle: LUBW, 2020)

#### Tabelle:

Legende: ● = direkt betroffen    ○ = angrenzend    / = nicht betroffen

FFH-Gebiet gemäß § 32 des BNatSchG und § 36 des NatSchG Name: <b>Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl</b> / Nr.: <b>7512341</b> (Abstand ca. 150 m)	○
FFH-Mähwiese, gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Name / Nr.:	/
EG-Vogelschutzgebiet gemäß § 32 des BNatSchG und § 36 des NatSchG Name: <b>Rheinniederung Nonnenweier- Kehl</b> / Nr.: <b>7512401</b> (Abstand ca. 150 m)	○
Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatSchG bzw. § 28 des NatSchG Name / Nr.:	/
Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 des BNatSchG Name / Nr.:	/
Naturparke gemäß § 27 des BNatSchG bzw. § 29 des NatSchG Name / Nr.:	/
Naturdenkmale gemäß § 28 des BNatSchG und § 30 des NatSchG Name / Nr.:	/
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des BNatSchG und § 33 des NatSchG Name: <b>Uferbewuchs entlang des Mühlbaches westlich von Nonnenweier</b> / Nr.: <b>1761-2317-4558</b> (Abstand ca. 200 m) Name: <b>Feldgehölz am Mühlbach W Nonnenweier</b> / Nr.: <b>2761-2317-0161</b> (Abstand ca. 160 m)	○
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 a des LWaldG Name / Nr.:	/
Bodenschutzwald gemäß § 30 des LWaldG, Biotopschutzwald gemäß § 30a des LWaldG, Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 31 des LWaldG und Erholungswald gemäß § 33 des LWaldG	/



Waldschutzgebiete gemäß § 32 des LWaldG (Bannwald oder Schonwald) Name / Nr.:	/
Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete gemäß § 51-53 des WHG und § 45 des WG Name: <b>SCHWANAU-NONNENWEIER, Zone III und IIIA</b> / Nr.: <b>317.316</b>	●
Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 und 78 des WHG und § 65 des WG	/
Risikogebiet gemäß § 78b des WHG	/
Gewässerrandstreifen gemäß § 38 des WHG und § 29 des WG <b>Augraben</b> , GW. II. Ordnung von wasserwirtschaftl. Bedeutung	●
Freihaltung von Gewässern und Uferzonen gemäß § 61 des BNatSchG (1. Ordnung) und § 47 des NatSchG (1. und 2. Ordnung)	/
Regionaler Grünzug, lt. RVSO	/
Grünzäsur, lt. RVSO	/
Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege, lt. RVSO	/
Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz, lt. RVSO	/
Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe I, lt. Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg / RVSO	/
Biotopverbund/ Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans	●
Denkmale gemäß §§ 2 und 12 des DSchG (Denkmalschutzgesetzes), Gesamtanlagen nach § 19 des DSchG sowie Grabungsschutzgebiete gemäß § 22 des DSchG	/

### 3.3 Europäisches Netz "Natura 2000"

Gemäß kartographischer Darstellung der Gebietsmeldungen vom Oktober 2005 und den Nachmeldevorschlägen für Baden-Württemberg nach der FFH-Richtlinie und der EG-Vogelschutzrichtlinie vom Ministerium Ländlicher Raum liegen für den Vorhabensbereich derzeit direkt keine Hinweise auf das Vorkommen eines gemeldeten oder in Meldung befindlichen FFH- oder Vogelschutzgebietes bzw. von Flächen, die diesbezüglich die fachlichen Meldekriterien erfüllen, vor.

Das **Vogelschutzgebiet "Rheinniederung Nonnenweier- Kehl"** (Nr.: 7512401) und das **FFH-Gebiet "Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl"** (Nr.: 7512341) befinden sich westlich im Abstand von ca. 150 m zum Planungsgebiet.

- **Aufgrund der Nähe des Baugebiets "Ziegelgarten" zu Natura 2000-Gebieten ist die Durchführung einer Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung erforderlich (s. Kapitel 4).**

### 3.4 Gesetzlich geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 des NatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, verboten. Jedoch kann nach § 30 Abs. 3 BNatSchG bzw. § 33 Abs. 3 NatSchG die Untere Naturschutzbehörde Ausnahmen von den Verboten des Abs. 2 Satz 1 zulassen.

Nordwestlich des Planungsgebiets befindet sich in einem Abstand von ca. 200 m das kartierte Biotop "**Uferbewuchs entlang des Mühlbaches westlich von Nonnenweier**" (Biotop-Nr. 1761-2317-4558). Nach Aussage des Kartierbogens mit der Erfassung vom 30.09.1996 handelt es sich um ein fließgewässerbegleitendes Mosaik naturnaher Biotoptypen in überwiegend intensiv ackerbaulich genutzter Umgebung. Das Biotop besteht aus 12 Teilflächen und ist ein Gebiet von lokaler Bedeutung.

Nordwestlich des Planungsgebiets befindet sich in einem Abstand von ca. 160 m das kartierte Biotop "**Feldgehölz am Mühlbach W Nonnenweier**" (Biotop-Nr. 2761-2317-0161). Nach Aussage des Kartierbogens mit der Erfassung vom 05.04.1995 handelt es sich um ein kleines, strukturreiches Feldgehölz mit stark gebuchteten Außenrändern aus verschiedenen Sträuchern.

- **Eine Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope "Uferbewuchs entlang des Mühlbaches westlich von Nonnenweier" und "Feldgehölz am Mühlbach W Nonnenweier" ist durch das Vorhaben aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.**

### 3.5 Wildtierkorridor

Wildtierkorridore sind Bestandteil des landesweiten Biotopverbund in Baden-Württemberg und bilden ein nationales bzw. internationales ökologisches Netzwerks von Korridoren. Diese ökologische Fachplanung besitzt Rechtsverbindlichkeit im Rahmen des gesetzlich geforderten Biotopverbundes nach § 20 BNatSchG.

Ziel des Biotopverbunds ist die verschiedenen Ebenen der biologischen Vielfalt - Lebensräume, Populationen und Gene - miteinander zu verknüpfen. Populationen und Individuen einer Art soll der Raum gegeben werden, den sie für die Ausbreitung, Wiederbesiedelung und der Anpassungen an sich verlagernde Lebensräume durch den Klimawandel benötigen.

Der Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans besteht aus einem 1000 m breiten Funktionsraum um die festgelegte Achse.

Im Westen wird das Planungsgebiet von dem Wildtierkorridor **Breitsand / Wittenweier (Offenburger Rheinebene) - Rheinwald /Schwanau (Offenburger Rheinebene)** tangiert.

**Planausschnitt: Wildtierkorridor**

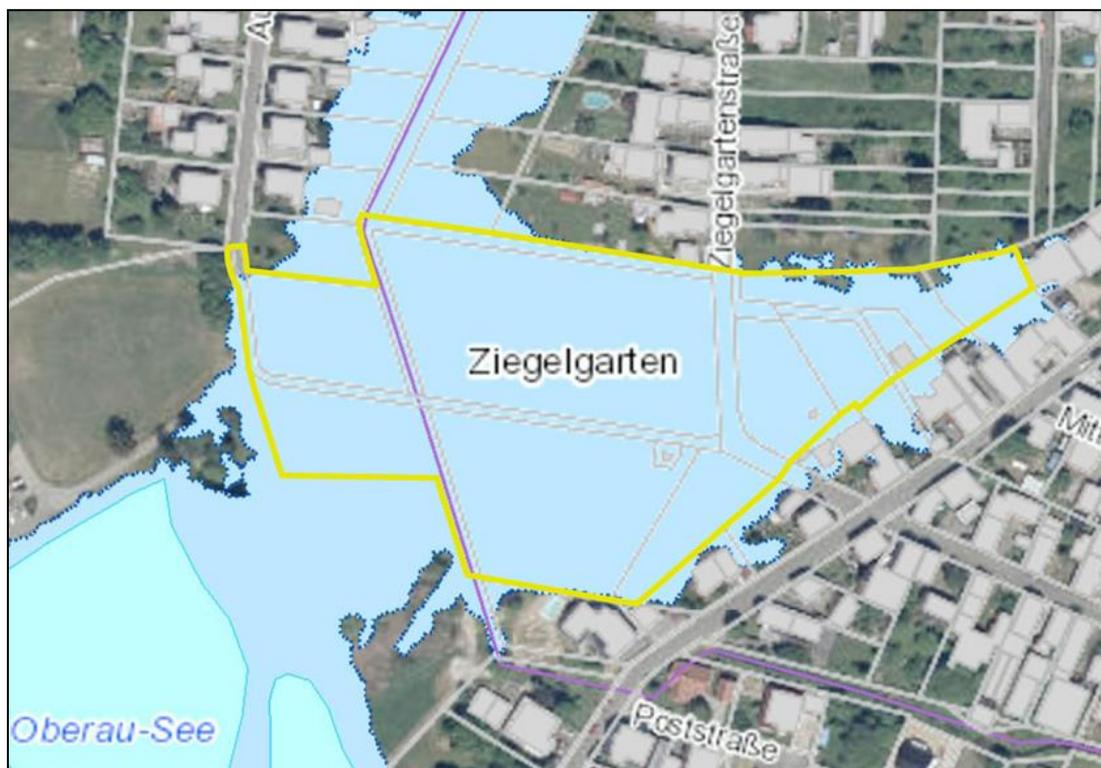
(Quelle: LUBW Abfrage Mai 2020, lila: Wildtierkorridor)

- ▶ **Mit einer Beeinträchtigung ist nicht zu rechnen, da es sich um ortsnahe Freiflächen handelt, die bereits im Norden, Osten und Süden von Bebauung umschlossen sind und den Wildtierkorridor nur tangieren.**

### 3.6 Hochwasserschutz

Das Planungsgebiet befindet sich größtenteils in einem Bereich der bei  $HQ_{\text{Extrem}}$ , einem seltenen Hochwasserereignisses, überflutet wird.

#### Planausschnitt: Hochwassergefahrenkarte



(Quelle: LUBW Abfrage Mai 2020)

- **Eine Ausweisung als Baugebiet ist aus wasserschutzrechtlicher Sicht unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben möglich. Aufgrund der Lage in einer bei  $HQ_{\text{extrem}}$  Fläche ist § 78b Abs. 1 WHG (Risikogebiet) zu berücksichtigen.**

### 3.7 Gewässerrandstreifen

#### **Rechtliche Vorgaben**

Der Begriff Gewässerrandstreifen beschreibt einen gesetzlich festgelegten, an ein oberirdisches Gewässer angrenzenden Bereich, in dem bestimmte Nutzungsgebote bzw. -verbote gelten. Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits des Mittelwasserstandes angrenzt (§ 38 Abs. 2 S. 1 WHG). Im Außenbereich ist der Gewässerrandstreifen zehn Meter breit, im Innenbereich fünf Meter (§ 29 Abs. 1 S. 1 WG).

Gemäß § 29 Abs. 1 (2) WG sind in Gewässerrandstreifen Bäume und Sträucher zu erhalten, soweit die Beseitigung nicht für den Ausbau oder die Unterhaltung der Gewässer, zur Pflege des Bestandes oder zur Gefahrenabwehr erforderlich ist.

Nach § 38 Abs. 4 WHG ist innerhalb von Gewässerrandstreifen ebenfalls verboten

1. der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, ausgenommen Wundverschlussmittel zur Baumpflege und Wildbisschutzmittel, in einem Bereich von fünf Metern,
2. die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen, soweit sie nicht standortgebunden oder wasserwirtschaftlich erforderlich sind
3. die Nutzung als Ackerland in einem Bereich von fünf Metern ab dem 1. Januar 2019; hiervon ausgenommen sind die Anpflanzung von Gehölzen mit Ernteintervallen von mehr als zwei Jahren sowie die Anlage und der unbruchlose Erhalt von Blühstreifen in Form von mehrjährigen nektar- und pollenspendenden Trachtflächen für Insekten.

► **Mit der Ausweisung einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (öffentliche Grünfläche) wird der Au Graben mit seinem Gewässerrandstreifen gesichert.**

## 4 Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung

### 4.1 Rechtliche Vorgaben

Gemäß FFH (Flora-Fauna-Habitat)-Richtlinie ist für Vorhaben, die ein besonderes Schutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen durchzuführen (§ 34 Abs. 1 + 2 BNatSchG).

Eine Natura 2000-Vorprüfung hat zum Ziel zu ermitteln, ob die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes und des FFH-Gebiets möglicherweise durch das geplante Baugebiet "Ziegelgarten" beeinträchtigt werden. Falls dies eintritt, muss eine Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten können nicht nur durch Projekte und Pläne, die innerhalb der Gebiete vorgesehen sind, hervorgerufen werden, sondern insbesondere auch von solchen außerhalb dieser Gebiete, indem aus solchen Projekten oder Plänen entsprechende Auswirkungen auf die Gebiete in ihren für die Erhaltungsziel maßgeblichen Bestandteile resultieren.

Das **Vogelschutzgebiet "Rheinniederung von Nonnenweier bis Kehl"** sowie das **FFH-Gebiet "Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl"** liegen in einer Entfernung von ca. 150 m zum Planungsgebiet.

### 4.2 Verträglichkeitsvorprüfung

Die Gemeinde Schwanau beauftragte das Büro Bioplan, Bühl mit der Ausarbeitung einer Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung.

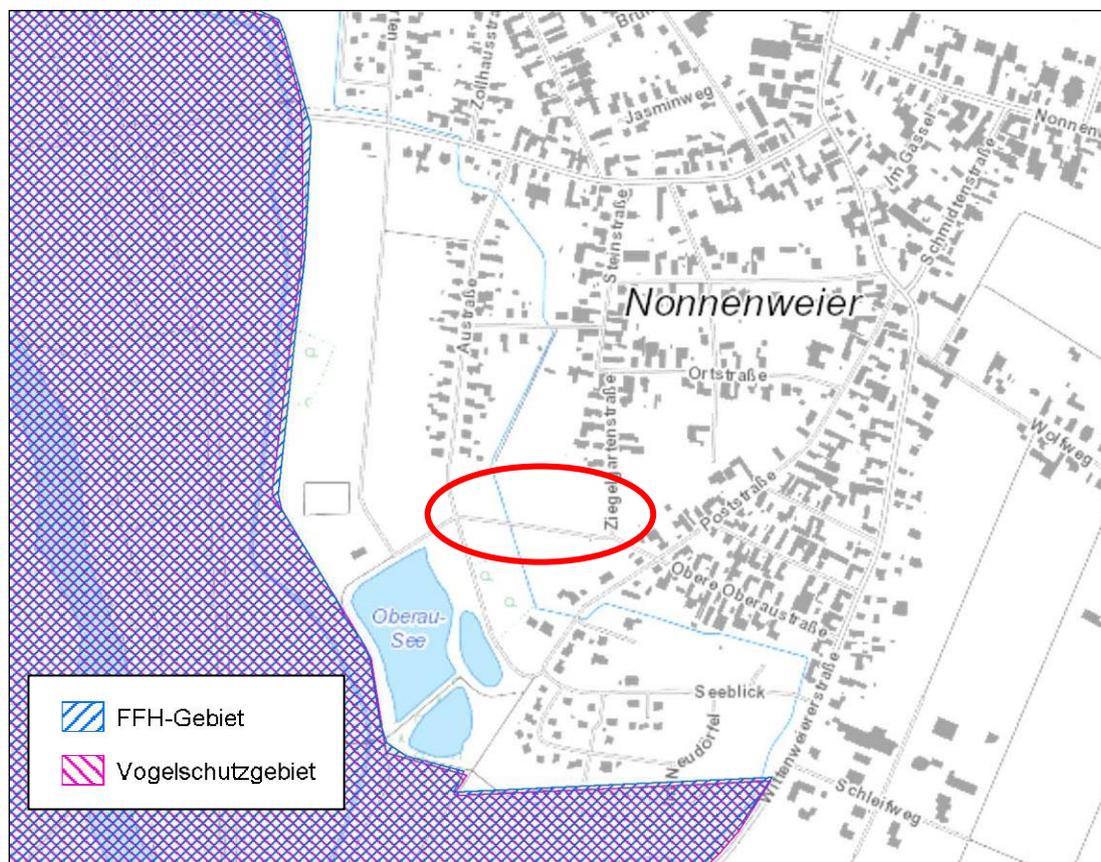
Die **Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung vom 11.05.2020** wird als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Das FFH-Gebiet **"Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl"** ist nahezu deckungsgleich mit dem Vogelschutzgebiet **"Rheinniederung Nonnenweier bis Kehl"** und umfasst für die Rheinauen charakteristische Gewässer sowie dessen Uferzonen und Wälder. Es zeichnet sich durch Verlandungsbereiche mit Großseggenrieden und ausgedehnten Flachmoor- und Pfeifengraswiesen sowie orchideenreiche Halbtrockenrasen aus. Insgesamt werden 18 verschiedene Tierarten sowie eine Pflanzenart des Anhangs II sowie zwölf Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen (Stand Mai 2018) genannt.

Nach Aussage der Gutachter werden für das Vogelschutzgebiet **"Rheinniederung Nonnenweier – Kehl"** im Standarddatenbogen (Stand Mai 2017) 31 Vogelarten aufgeführt, davon 19 Arten des Anhangs I (§ 4 (1) EG-VSchR) und 12 gefährdete Zugvogelarten (§ 4 (2) EG-VSchR). Ein Managementplan für dieses Natura 2000 – Gebiet liegt nicht vor.

Das 3.900 Hektar große Vogelschutzgebiet ist ein Rastgebiet von internationaler Bedeutung. Es ist das wichtigste Brutgebiet für die Flussseseschwalbe im badisch-elsässischen Grenzgebiet. Ferner weist es u.a. bedeutende Brutvorkommen der Tafelente, Schwarzkopfmöwe und des Eisvogels sowie Mittelspechts (Dichtezentrum) auf. Das Vogelschutzgebiet liegt in einem ausgedehnten Altrheinsystem mit naturnahen Flachwasserzonen, Quellgewässern, gestauten Bereichen, Schluten und ehemaligen Auen. Es besteht überwiegend aus Laubwald. Weitere Lebensräume sind Acker- und Grünland sowie Trockenrasen und Heiden.

#### **Kartenausschnitt: FFH- und Vogelschutzgebiet**



(Quelle: LUBW – Abfrage Mai 2020)

Die Gutachter kamen zu folgendem Ergebnis:

#### **FFH-gebietsrelevante Arten und FFH-Gebietsrelevante Lebensraumtypen**

- *Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Vorkommen FFH-gebietsrelevanter Arten und auch keine Lebensstätten dieser Arten. Eine Ausnahme könnte bestehen, wenn die beiden Amphibienarten Kreuzkröte und Gelbbauchunke im Zuge der Planumssetzung neu entstehende temporäre Kleingewässer besiedeln. Um dies zu verhindern sind Maßnahmen notwendig.*
- *Im Vorhabensbereich liegen keine FFH-gebietsrelevanten Lebensraumtypen.*

#### **Vogelschutzgebietsrelevante Arten**

- *Im Geltungsbereich bestehen keine Vorkommen vogelschutzgebietsrelevanter Arten, Auswirkungen und Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen*

#### **Summationswirkungen**

*Aufgrund der Größe des Schutzgebietes ist ein vollständiger Überblick über Vorhaben, die in das Gebiet eingreifen bzw. Auswirkungen haben könnten, nicht möglich. Da jedoch für keine der FFH-gebietsrelevanten und vogelschutzgebietsrelevanten Arten und Lebensraumtypen eine Auswirkung festgestellt wurde bzw. bei Umsetzung der geschilderten Maßnahmen zu erwarten ist, sind auch keine Summationswirkungen zu erwarten.*

Vom Gutachter wurden eine Vermeidungsmaßnahme für Amphibien vorgeschlagen, die der Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung zu entnehmen ist und in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wurde eine Festsetzung "Maßnahmen für Kreuzkröte und Gelbbauchunke" aufgenommen wurde.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf die FFH-gebiets-relevanten Arten bzw. Lebensräume des FFH-Gebietes 7512-341 'Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl' sowie auf die vogelschutzgebietsrelevanten Arten des Vogelschutzgebietes 7512-401 'Rheinniederung Nonnenweier - Kehl' ergeben.

## **5 Artenschutzrechtliche Prüfung**

### **5.1 Rechtliche Vorgaben**

Nach § 44 BNatSchG (2010) besteht ein Zugriffsverbot für besonders geschützte Arten. Dies sind die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Nach einer Bestandserhebung ist im Rahmen der **artenschutzrechtlichen Prüfung** eine Prognose möglicher Beeinträchtigungen zu erstellen.

Es ist zu prüfen, ob

- durch die Planung eine **erhebliche Störung** während der in Satz Nr. 2 genannten Zeiten eintritt, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- es zu einer **Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten** der Art (bei regelmäßig benutzten Stätten auch dann, wenn sie aktuell nicht besetzt sind) kommt. Die Zerstörung von Nahrungs- und Jagdhabitaten ist nur dann relevant, wenn sie einen essentiellen Bestandteil des Habitats darstellen und z.B. für die betroffenen Individuen nicht an anderer Stelle zur Verfügung stehen.
- es zur **Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Individuen** kommt, und ob diese unvermeidbar sind.

Wenn die Festsetzungen des Bebauungsplans dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich nicht zulässig. Es ist jedoch eine Ausnahme von den Verboten möglich, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, es keine zumutbaren Alternativen gibt und der günstige Erhaltungszustand für die Arten trotz des Eingriffsgewährleistet bleibt.

## 5.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Die Gemeinde Schwanau beauftragte das Büro Bioplan Bühl, mit der Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), in der geprüft wird, ob die Zugriffs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden können.

Basierend auf der vorgefundenen Lebensraumausstattung im Untersuchungsgebiet konnte zunächst vom Gutachter nicht ausgeschlossen werden, dass Betroffenheiten für *Vögel (verschiedene Arten)*, *Säugetiere (Fledermäuse)* und *Amphibien (Kreuzkröte und Gelbbauchunke)* vorliegen. Für sie war eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive Geländearbeiten erforderlich.

Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestanden nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung war daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen.

Die **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 11.05.2020** wird als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

### Folgende Erfassungen wurden von Bioplan durchgeführt:

- Erfassung möglicher Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten, insbesondere der für das Gebiet charakteristischen Vogel-Arten
- Erfassung der Fledermausaktivität
- Erfassung möglicher Vorkommen relevanter Arten aus der Gruppe der Reptilien und Amphibien
- Erfassung möglicher Vorkommen von Holzkäfer-Arten in Totholzstrukturen

Bei sämtlichen Erfassungen wurde auf weitere artenschutzrechtlich relevante Arten aus anderen Gruppen geachtet.

### Die Gutachter kamen zu folgendem Ergebnis:

*Nach den Ergebnissen der Geländeerfassungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung war eine Betroffenheit, aber auch ein Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG für die Tiergruppen Vögel (verschiedene Arten), Säugetiere (Fledermäuse) und Amphibien (Kreuzkröte und Gelbbauchunke) nicht auszuschließen. Für diese Arten bzw. Artengruppen wurde eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung inklusive Konfliktanalyse durchgeführt.*

*Für die übrigen artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen bestanden nach fachgutachterlicher Einschätzung keine Betroffenheit und damit auch keine Erheblichkeit. Eine vertiefende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung war daher ebenso wenig notwendig wie Geländeerfassungen. Dies betrifft folgende Gruppen und Arten: Säugetiere (außer Fledermäuse), Reptilien, Amphibien (außer Kreuzkröte und Gelbbauchunke), Gewässer bewohnende Arten und Tiergruppen (Fische und Rundmäuler, Muscheln, Wasserschnecken,*

Krebse, Wasser bewohnende Käfer und Libellen), Spinnentiere, Landschnecken, Schmetterlinge und Käfer sowie artenschutzrechtlich relevante Farn- und Blütenpflanzen sowie Moose.

Für die betroffenen Arten der verschiedenen Tiergruppen werden Maßnahmen festgelegt. Das gesamte Konzept schließt auch Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein, wobei Funktions- und Wirkungskontrollen (Effektivitätskontrollen) von besonderer Bedeutung sind. Eine naturschutzfachliche Bauüberwachung (= ökologische Baubegleitung) ist zwingend erforderlich, die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift.

**Unter Berücksichtigung und bei vollständiger Umsetzung aller genannten Maßnahmen ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten.**

(Quelle: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Bioplan Bühl, 11.05.2020)

Nachfolgende Maßnahmen sind nach Aussage der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durchzuführen und wurden in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.

### **Vermeidungsmaßnahmen (VM)**

#### **VM 1 – Baufeldräumung**

Die Baufeldräumung, insbesondere die Rodung der Gehölze, muss außerhalb der Fortpflanzungszeit von Vögeln stattfinden (in der Regel von September bis Februar bestimmt durch die früh brütenden Arten bzw. spät brütenden Arten mit einer Brutzeit bis Mitte/Ende August; Ringeltauben können jedoch noch bis Ende September Gelege zeitigen, so dass im Oktober noch mit Nestlingen zu rechnen ist), damit keine Nester und Gelege zerstört werden. Die gesetzlichen Vorschriften beim Fällen oder Roden von Gehölzen müssen darüber hinaus berücksichtigt werden.

Zur Vermeidung von baubedingten Verletzungen und Tötungen von Fledermäusen sind die Fäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Aktivitätszeit dieser Tiergruppe in der Zeit von Ende November bis Ende Februar durchzuführen. Dabei gilt es, eine Frostperiode, besser zwei Frostperioden, abzuwarten. Eine Frostperiode besteht aus drei Frostnächten. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spalten befinden, da diese nicht frostsicher sind.

Sollte dies aus unveränderbaren, nicht artenschutzrechtlichen Gründen nicht möglich sein (zu berücksichtigen ist, dass nach § 39 Abs. BNatSchG, in Gehölzbestände nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eingegriffen werden kann), muss im Vorfeld kurz vor der Räumung durch einen sachverständigen Ornithologen bzw. Fledermauskundler eine Kontrolle bzw. eine Nestersuche stattfinden. Sollten Nester bzw. Fledermäuse gefunden werden bzw. Verdacht auf eine Nutzung bestehen, kann eine Baufeldräumung nicht stattfinden. Durch diese Bauzeitenbeschränkung ist davon auszugehen, dass keine Individuen relevanter Vogelarten und auch nicht deren Eier oder Jungvögel, aber auch keine Fledermäuse direkt geschädigt werden. Ferner können sämtliche Individuen aller Vogelarten, mit Ausnahme der nichtflüggel Jungvögel, bei der Baufeldräumung rechtzeitig fliehen, so dass es zu keinen Tötungen bzw. Verletzungen kommt.

#### **VM 2 - Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten**

Nicht vollständig auszuschließen ist, dass Arten wie Haussperling, Hausrotschwanz oder Bachstelze neue, temporäre Strukturen als Brutplatz nutzen, aber auch Teile der Baustelleneinrichtung selbst (Container). Hierzu zählen auch Lagerung von Holz bzw. Schnittgut von Gehölzen oder Entstehung von Sukzessionsbereichen auf Bau- bzw. Lagerflächen. Dadurch könnten Nester geschädigt oder zerstört sowie Jungvögel durch den Bauablauf getötet werden. Durch eine konsequente Überwachung wird verhindert, dass Vogelarten, die sich im Bau- feld ansiedeln, getötet oder verletzt bzw. ihre Nester und Gelege zerstört werden.

**VM 3 - Amphibien - Kreuzkröte und Gelbbauchunke**

Da die Bauzeit eventuell auch in der Fortpflanzungszeit dieser Art ab Ende März / Anfang April stattfindet, müssen die sich nach Regen bildenden flachen Gewässer umgehend beseitigt werden, damit sich keine Individuen der beiden Arten ansiedeln und laichen können.

**VM 4 - Bauzeitenbeschränkung**

Zur Vermeidung von erheblichen baubedingten Störreizen (optisch durch Lichtmissionen, akustisch durch Lärm) der lokalen Fledermauspopulationen müssen alle zwischen Anfang März und Mitte November durchgeführten Arbeiten wie Bauarbeiten außerhalb der nächtlichen Aktivitätszeit der Fledermäuse stattfinden (diese dauert etwa 20 Minuten vor Sonnenuntergang bis 15 Minuten vor Sonnenaufgang), also zwischen 15 Minuten vor Sonnenaufgang und 20 Minuten vor Sonnenuntergang. Dies reduziert auch die Störreize u.a. für nachtaktive Vogelarten. Ein Innenausbau kann bei entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen, die eine Abstrahlung von Licht oder Lärm nach außen verhindern, durchgeführt werden.

**VM 5 - Vermeidung von Lichtmissionen**

Durch Lichtmissionen können prinzipiell Betroffenheiten, besonders bei Fledermäusen, entstehen. Grundsätzlich müssen bau-, anlagen- und betriebsbedingte Störungen durch Licht und Erschütterungen beim Durchflug und bei der Nahrungssuche durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden:

- Grundsätzlich muss auf eine starke und diffuse Straßen- und Grundstücksbeleuchtung verzichtet werden.
- Lichtquellen dürfen nicht in das umliegende Gelände ausstrahlen, sondern müssen, ohne Streulicht, zielgerichtet sein. Dafür werden die Lichtquellen nach oben abgeschirmt. So wird eine ungewollte Abstrahlung bzw. Streulicht vermieden.
- Insbesondere der Blauanteil im Licht lockt Insekten an und wird stark gestreut. Daher ist künstliches Licht mit geringen Blauanteilen zu verwenden.
- Um außerdem eine Beeinträchtigung des Jagdgebietes mehrerer Arten im Bereich der Fischweiher westlich bzw. südwestlich des Geltungsbereiches durch Lichtmissionen zu verhindern, müssen die Gehölze entlang der südlichen bzw. südwestlichen Grenze des Plangebiets hin zu den Weihern erhalten bleiben.

**VM 6 - Ausbringen von Fledermauskästen als Ersatz für den Verlust von potentiellen Einzelquartieren**

Um den Verlust von möglichen Einzelquartieren in Spalten und Rissen von Gehölzen im Geltungsbereich zu verhindern, müssen im Umfeld in unmittelbarer räumlicher Nähe des Plangebiets insgesamt fünf Fledermauskästen des Modells Fledermausflachkasten 1FF (Firma Schwegler) ausgebracht werden. Die genauen Standorte der Kästen müssen vor Ort durch einen Fledermauskundler bestimmt werden.

**Minimierungsmaßnahmen (MM)****MM 1 - Einhaltung der gesetzlichen Gewässerrandstreifen**

Die gesetzlichen Gewässerrandstreifen entlang des Augrabens sind im Zuge der Planumsetzung grundsätzlich einzuhalten. Hierdurch wird eine Beeinträchtigung eines Zwischenjagdgebietes sowie der Leitlinienfunktion minimiert.

Im Vorfeld vor dem punktuellen Eingriff in den Grabenbereich im Zuge der Erschließung des Gebietes bei der Verlegung der Querung über den Au graben ist der betreffende Bereich direkt vor Beginn der Arbeiten durch die naturschutzfachliche Bauüberwachung auf mögliche Hinweise von Entwicklungsstadien artenschutzrechtlich relevanter Amphibienarten hin abzusuchen. Sollten solche vorgefunden werden, müssen diese vor Beginn der Arbeiten abgefangen und in durch die Arbeiten unbeeinflusste Bereiche umgesetzt werden.

**Naturschutzfachlich begleitende Maßnahmen**

Das gesamte Konzept schließt auch Maßnahmen zur Sicherung des angestrebten Zustands ein, wobei Funktions- und Wirkungskontrollen (Effektivitätskontrollen) durch den Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger zu tragen und von besonderer Bedeutung sind.

*Eine naturschutzfachliche Bauüberwachung (= ökologische Baubegleitung), die auf einen orts- und sachkundigen Biologen mit guten faunistischen, aber auch tierökologischen Kenntnissen zurückgreift, ist zwingend erforderlich. Dadurch werden die verschiedenen Maßnahmen überwacht, begleitet und überprüft und damit gravierende Eingriffe verhindert. Ferner ist der Zeitplan der Baumaßnahmen mit der naturschutzfachlichen Bauüberwachung abzustimmen.*

(Quelle: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung , Bioplan Bühl, 11.05.2020)

## 6 Derzeitiger Umweltzustand und Auswirkungen der Planung

### 6.1 Rechtliche Vorgaben

Nach § 13 Abs. 3 BauGB wird im vereinfachten Verfahren, das bei einem Bebauungsplan nach § 13b anzuwenden ist, auf die förmliche Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, ebenso vom Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen.

Bei der Einbeziehung von Außenbereichen mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m<sup>2</sup> gelten entsprechend dem beschleunigten Verfahren die zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dies beinhaltet, dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach § 1a BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG unterliegt.

Zur Verdeutlichung, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist, wird eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt. (s. Kapitel 6.3.)

### 6.2 Derzeitiger Umweltzustand

#### Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch ist im Allgemeinen die Bevölkerung und im Speziellen ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden zu verstehen. Zur Wahrung dieser grundsätzlichen Daseinsfunktionen der Bevölkerung sind vordergründig die Schutzziele Wohnen, Regenerationsmöglichkeiten und Erholung zu betrachten. Zu betrachten sind - im Besonderen - bestehende und künftige Belastungen in den Bereichen "Lärm", "Lufthygiene", "Erschütterungen" und "elektromagnetische Felder".

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich größtenteils um landwirtschaftliche Nutzflächen. Im östlichen Bereich befinden sich am derzeitigen Ortsrand Obstwiesen und Gartenflächen.

Durch das Gebiet verlaufen die Ziegelgarten- und die Austraße, die auch als Spazierwege nutzbar sind und die Erholungseinrichtungen westlich des geplanten Baugebietes erschließen.

Vorbelastungen für den Menschen im Hinblick auf Lärm sind in der landwirtschaftlich genutzten Fläche durch Landmaschinen, sowie durch Verkehrslärm der Ziegelgarten- und der Austraße in geringem Umfang gegeben.

Dem **Schutzgut Mensch** wird insgesamt eine **mittlere** Wertigkeit zugeordnet.

### Schutzgut Fläche

Nach Aussage des Regionalplans Südlicher Oberrhein wird durch den Bebauungsplan Landwirtschaftsfläche bzw. Siedlungsfläche beansprucht.

Bei dem Planungsgebiet handelt sich nach Aussage der rechtswirksamen 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Verwaltungsgemeinschaft Schwanau-Meißenheim um geplante Wohnbaufläche.

Das **Schutzgut Fläche** wird in eine **mittlere** Wertigkeit eingestuft, da es sich bereits um geplante Wohnbaufläche handelt.

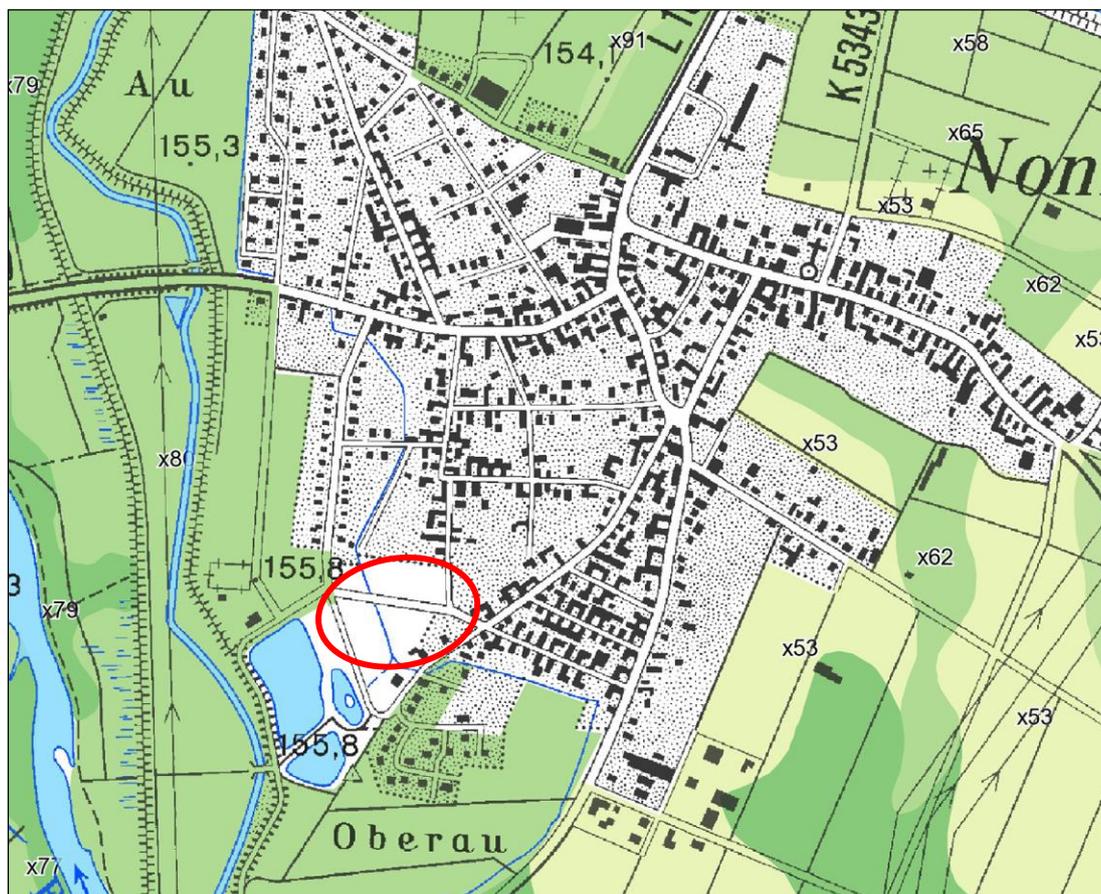
### Schutzgut Boden

Durch den Bebauungsplan werden Flächen überplant, die größtenteils nicht bebaut und versiegelt sind. Die nicht versiegelten Flächen nehmen vielfältige ökologische Funktionen wahr und stellen eine landbauwürdige Fläche mittlerer Qualität dar.

Für das Planungsgebiet direkt liegen keine Angaben zu Bodeneinheiten gemäß der Abfrage (Mai 2020) im Kartenviewer der Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) des Regierungspräsidiums Freiburg vor.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich bei den bisher nicht bebauten und versiegelten Flächen des Planungsgebiets um Flächen mit dem Bodentyp entsprechend der angrenzenden Bereiche handelt. Nach Aussage des Kartenviewer kommt hier die bodenkundliche Einheit **x80: Kalkreicher Auen-gley-Brauner Auenboden (Gley-Vega) und kalkreicher Brauner Auenboden (Vega) aus feinsandig-schluffigem Hochwassersediment** vor.

### Karte: Bodenkundliche Einheiten



(Quelle: © Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB - Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)

Die Bewertung der Bodenfunktion nach der Arbeitshilfe "Bodenschutz 23" (LUBW) ergibt folgende Wertigkeit:

<b>Bodentyp</b>	<b>x80: Kalkreicher Auengley-Brauner Auenboden (Gley-Vega) und kalkreicher Brauner Auenboden (Vega) aus feinsandig-schluffigem Hochwassersediment</b>
Bodenfunktionen:	
- Standort für nat. Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit	hoch – sehr hoch (3,5)
- Ausgleichskörper i. Wasserkreislauf	hoch – sehr hoch (3,5)
- Filter und Puffer für Schadstoffe	hoch – sehr hoch (3,5)
Gesamtbewertung über Landwirtschaftsflächen	hoch – sehr hoch (3,5)

(Quelle: © Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9 LGRB — Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)

Vorbelastungen sind nur bei unsachgemäßer Bewirtschaftung der Landwirtschaftsflächen gegeben und im Bereich der asphaltierten Wirtschaftswege. Das Planungsgebiet besitzt für das **Schutzgut Boden** eine **hohe bis sehr hohe** Wertigkeit.

#### Altlastenstandort

Nach Aussagen des Amts für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, LRA Ortenaukreis, mit Schreiben vom 10.05.2017 befindet sich nachfolgender **Altstandort** innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans "Ziegelgarten".

**Altstandort „Kern/Betriebshof mit EV-Tankstelle“, Ziegelgartenstraße 14, Flst.-Nrn. 4647 und 3006, Obj.-Nr. 03715**

Im Rahmen des B-Planverfahrens "Ziegelgarten" wurde der Altstandort "Kern / Betriebshof mit EV-Tankstelle" (Teilfläche Ziegelgartenstraße) vom Ingenieurbüro Geo Umwelt Consult (Kehl) und Klipfel und Lenhardt Consult (Endingen) nach § 9 Abs. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) durchgeführt. Die Erkundungsergebnisse sind im Bericht Nr. 09454 vom 3. September 2009 (G.U.C) und im Bericht Nr. 17/123-1 vom 11. Oktober 2018 (KLC) dokumentiert.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse konnte der Gefahrverdacht gemäß § 4 Abs. 2 Satz 1 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ausgeräumt werden.

Der Ausschluss des Verdachts gilt für:

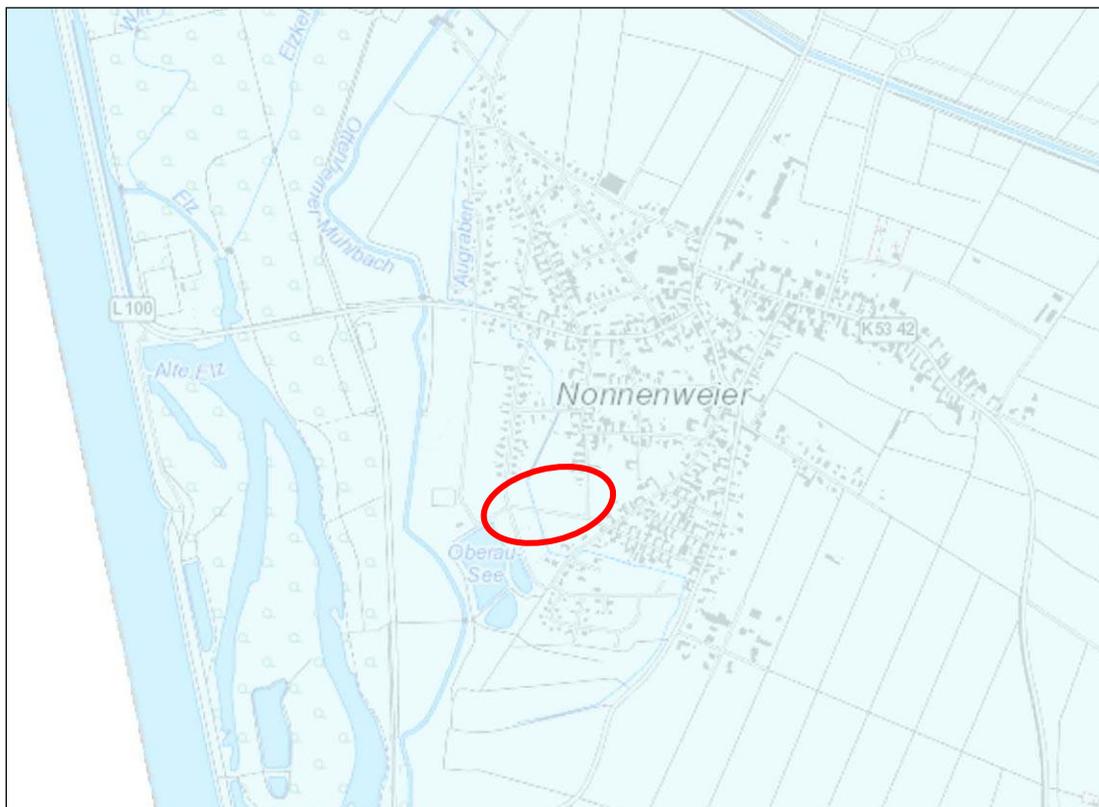
- die untersuchten Schadstoffe
- den Wirkungspfad, für den die Prüfwerte abgeleitet wurden
- die aktuelle bzw. planungsrechtlich zulässige Nutzung

Der Altstandort "Kern / Betriebshof mit EV-Tankstelle" (Teilfläche Ziegelgartenstraße) ist im Sinne von § 2 Abs. 6 BBodSchG keine Altlastverdachtsfläche mehr. Die Fläche wurde am 7. Januar 2019 verwaltungsintern beim Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, hinsichtlich des bewertungsrelevanten Wirkungspfades "Boden-Grundwasser" auf Beweisniveau BN 2 in "B = Belassen zur Wiedervorlage" (Kriterium: Entsorgungsrelevanz) eingestuft.

### Schutzgut Wasser

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserleiters "Quartäre / Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben" mit hoher Bedeutung für das Grundwasserdargebot.

### Kartenausschnitt: Hydrogeologische Einheiten



(Quelle: LUBW-Abfrage 2020)

Das Planungsgebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet "SCHWANAU-NONNENWEIER" (Schutzgebiets-Nr. 317.316), Zone III und IIIA.

Durch das Untersuchungsgebiet verläuft der Augraben, ein Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Bei dem Augraben handelt es sich um ein Fließgewässer, das zeitweise trocken fällt und an einzelnen Stellen zur Verlandung neigt. Der Graben wird von einzelnen Strauchweiden gesäumt.

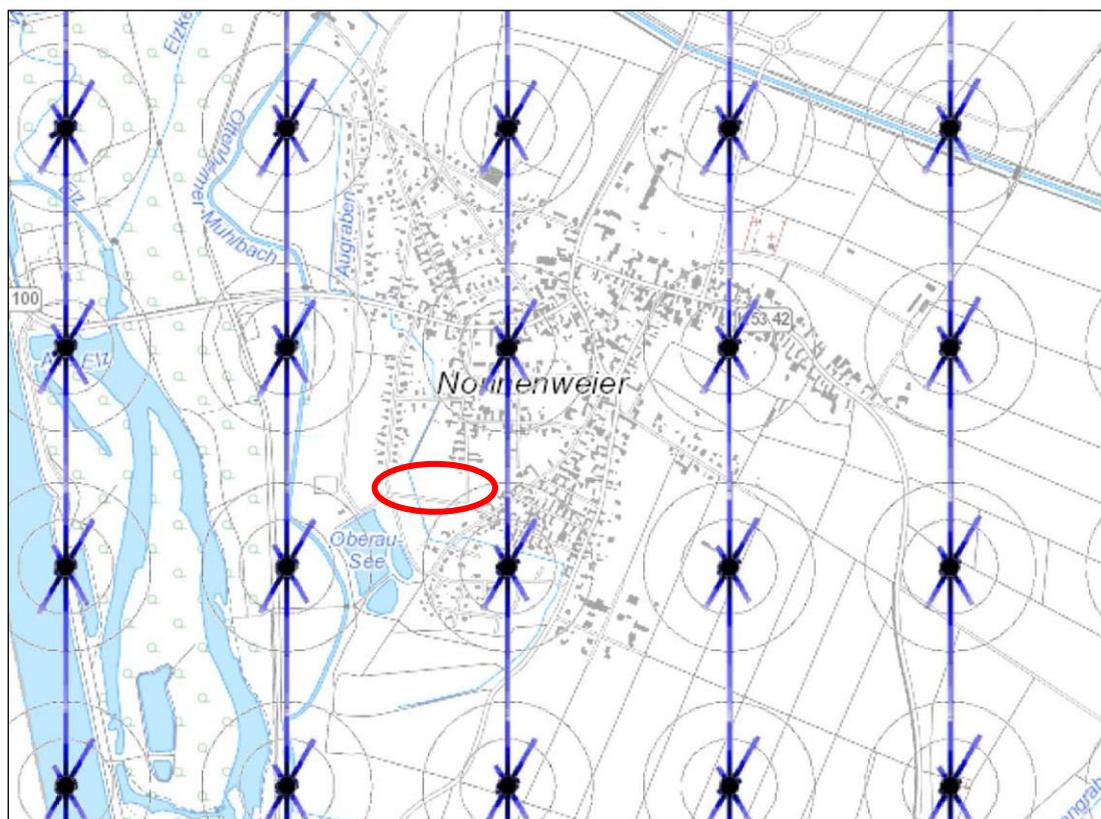
Dem **Schutzgut Wasser** wird für das Planungsgebiet eine insgesamt **hohe** Wertigkeit zugeordnet.

### Schutzgut Klima

Bei dem Planungsgebiet handelt es sich um eine nicht bebaute ebene Fläche, die als Acker oder Grünland bewirtschaftet werden.

Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen, werden als Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) definiert.

Die hier gebildete Kalt- bzw. Frischluft wirkt sich aufgrund der Hauptwindrichtung aus Süden nur bedingt auf die nördlich liegende Ortslage aus. Dies ist dem nachfolgenden Kartenausschnitt zu entnehmen.

**Kartenausschnitt: Windrose**

(Quelle: LUBW, 2016)

Das **Schutzgut Klima** wird insbesondere im Hinblick auf die im Osten des Gebietes vorhandenen Obstwiesen in eine **mittlere** Wertigkeit eingestuft.

**Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt**

Im Planungsgebiet konnten die Biotoptypen Acker, Grünland, Obstwiesen und Kleingärten kartiert werden. Des Weiteren durchquert der Außenringwall mit einzelnen Strauchweiden im Böschungsbereich das Gebiet von Süd nach Nord. Bei den vorhandenen Wirtschaftswegen handelt es sich um asphaltierte Straßen.

Bzgl. der Tierarten wird auf die artenschutzrechtliche Prüfung (Kap. 4 ) verwiesen.

Dem **Schutzgut Pflanzen-/Tierwelt** wird insgesamt eine **mittlere** Wertigkeit zugeordnet.

**Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild**

Das Untersuchungsgebiet im Süden der Gemeinde Schwanau, Ortsteil Nonnenweier in ebener Lage befindet sich am Ortsrand und ist von drei Seiten von Wohnbebauung umgeben. Lediglich nach Westen schließen sich Freiflächen an, die landwirtschaftlich genutzt werden. Beim Planungsgebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche, die als Acker oder Grünland bewirtschaftet werden.

Im westlichen Bereich verläuft der Außenringwall, der die Landwirtschaftsfläche gliedert. Westlich des Planungsgebiets befinden sich die Oberauer Seen. Durch das Planungsgebiet führen die Austraße und die Ziegelgartenstraße.

Das **Schutzgut Landschaftsbild / Ortsbild** wird in eine **mittlere** Wertigkeit eingestuft.

### **Kultur- und sonstige Schutzgüter**

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich keine Denkmale und Gesamtanlagen gemäß DSchG.

## **6.3 Umweltauswirkungen der Planung**

Bei der Abschätzung der Umwelterheblichkeit konnte auf die Ergebnisse nachfolgende **Gutachten** zurückgegriffen werden:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), erstellt von Bioplan, Bühl, i.d.F. vom 11.05.2020
- Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung erstellt von Bioplan, Bühl, i.d.F. vom 11.05.2020

Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen sind zu berücksichtigen:

- **Baubedingte Wirkfaktoren**
  - Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung
  - Lärm, Stäube und Erschütterungen durch Baustellenfahrzeuge und sonstige Geräte im Gebiet und ggf. angrenzend
  - Störung und Schädigung von Tieren
  - Unfälle während der Bauarbeiten (Leckagen von Tanks etc.)
- **Anlagebedingte Wirkfaktoren**
  - Beseitigung von Vegetation durch Flächenumwandlung
  - Verlust von Erholungsraum
  - Bodenverdichtung und Bodenversiegelung
  - Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses
  - Veränderung des Mikroklimas durch Temperaturanstieg aufgrund von Versiegelung
  - Auswirkungen auf Biotopstrukturen und die Tierwelt (Flächeninanspruchnahme, visuelle Wirkungen)
  - Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes
- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren**
  - Schadstoff- und Lärmbelastung durch Verkehr
  - Treibhausgasemissionen durch Verkehr
  - Lichtemissionen und Blendung durch Spiegelung
  - Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch fehlende Einbindung zur freien Landschaft

Bei der nachfolgenden tabellarischen Beurteilung der Auswirkungen durch den Bebauungsplan "Ziegelgarten" wurde der Eingriff, der durch die geplante Errichtung von Einzel- und Mehrfamilienhäusern sowie durch die Anlage der Verkehrsflächen entsteht, zugrunde gelegt.

**Plan:** Bebauungsplan "Ziegelgarten" der Gemeinde Schwanau



(Quelle: Büro Fischer, Zeichnerischer Teil des B-Plans "Ziegelgarten", i.d.F. vom 23.09.2020)

## 6.4 Fachliche Prüfung

Auswirkungen auf den Menschen			
	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
<b>Gesundheitliche Aspekte</b>			
Lärm	Ist mit Lärmauswirkungen durch angrenzende Nutzungen (Gewerbe, Einkaufsmarkt etc.) innerhalb des Bebauungsplans zu rechnen?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
	Kann der B-Plan negative Auswirkungen im Hinblick auf die Lärmsituation der Umgebung haben (Straßenverkehr, Flugverkehr, Freizeitlärm etc.)?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
	Sind Probleme im Hinblick auf die Lärmsituation innerhalb des Bebauungsplans zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
*1 Westlich des Planungsgebietes befinden sich Tennisplätze sowie ein Gaststätte mit Freisitz und ein Bolzplatz. Aufgrund der Entfernung ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.			
Lufthygiene	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen im Hinblick auf die lufthygienische Situation der Umgebung (Luftverunreinigungen durch Partikel (z.B. Staub und Ruß), Gase (z.B. Kohlenmonoxid, Stickstoffoxide, Schwefeldioxid) oder Gerüche – Quellen: Wald, Landwirtschaft, Industrie, Gewerbe, Verkehr etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*2
	Sind innerhalb des B-Plans Probleme im Hinblick auf die lufthygienische Situation zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*2
*2 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf die Lufthygiene bekannt.			
Erschütterungen	Kann der B-Plan negative Auswirkungen auf die Umgebung aufgrund von erzeugten Erschütterungen (Industrieverfahren, Verkehr etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*3
	Sind innerhalb des B-Plans Probleme mit erzeugten/vorhandenen Erschütterungen zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*3
*3 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf Erschütterungen bekannt.			
Elektromagnetische Felder	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen (z.B. Reizströme bei niederfrequenten Feldern, Wärmewirkungen bei hochfrequenten Feldern, Lichtverschmutzungen wie Blendung und Aufhellung) auf die Umgebung aufgrund von erzeugten elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Hochspannungsleitungen und Sendeanlagen) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*4
	Sind innerhalb des Bebauungsplans Probleme mit erzeugten/vorhandenen elektromagnetischen Feldern zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*4
*4 Derzeit sind keine Auswirkungen im Hinblick auf Elektromagnetische Felder bekannt.			
Risiken durch Unfälle oder Katastrophen	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen auf die Umgebung haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
	Sind innerhalb des Bebauungsplans Risiken durch Unfälle oder Katastrophen zu erwarten?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
*5 Derzeit liegen hierzu keine Angaben vor.			
Auswirkungen durch erzeugte Abfälle	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen durch erzeugte Abfälle haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*6
*6 Die im Bereich des Bebauungsplans erzeugten Abfälle werden ordnungsgemäß über die Abfallwirtschaft des Ortenaukreises entsorgt. Die Abwasserentsorgung erfolgt über ein entsprechendes Entwässerungssystem zur			

Kläranlage des Abwasserzweckverbands.			
	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
<b>Freizeit- und Naherholung</b>			
Grünflächen in der Ortslage	Kann der B-Plan negative Auswirkungen auf öffentliche Grünflächen (Spielplatz, Parkplatz, etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
	Verbessert sich innerhalb des B-Plans durch die Anlage von Grünflächen die Erholungsfunktion?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*8
*7 Durch den Bebauungsplan werden keine öffentlichen Grünflächen beansprucht.			
*8 Da im Bereich des B-Plans keine öffentlichen Grünflächen wie Spielplatz etc. geplant sind, ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen.			
Freie Landschaft (Landwirtschaftsfläche, Wald)	Kann der Bebauungsplan negative Auswirkungen auf die umgebende freie Landschaft (Verlust von Naturnähe und Vielfalt, Verlust von prägende Einzuelementen, Beeinträchtigung der Zugänglichkeit und Blickbeziehungen etc.) haben?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*9
*9 Das geplante Baugebiet stellt eine Lückenschließung dar. Zu einer Beeinträchtigung der westlich angrenzenden Flächen im Bereich der Oberauer Seen kommt es nicht, da die Gehölzbestände zwischen neuem Wohngebiet und den Seen erhalten bleiben.			

<b>Auswirkungen auf Natur und Landschaft</b>			
Schutzgut	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
<b>Fläche</b>			
	Nutzungsumwandlung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
	Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1 (lt. Flurbilanz Ba-Wü)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*2
	Versiegelung	<input checked="" type="checkbox"/> ja*3	<input type="checkbox"/> nein
	Zerschneidung	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*4
*1 Im rechtswirksamen FNP der VVG Schwanau-Meißenheim ist die Fläche als geplante Wohnbaufläche ausgewiesen.			
*2 Nach Aussage der Raumnutzungskarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein handelt es sich bei dem Planungsgebiet um <u>keine</u> Landwirtschaftsfläche der Vorrangflur Stufe 1.			
*3 Mit Realisierung des Bebauungsplans findet Versiegelung statt.			
*4 Zu einer Zerschneidung der Flur kommt es nicht, da sich das neue Wohngebiet an bestehende Wohnbebauung anschließt und zu einer Ortsabrundung führt.			
<b>Boden</b>			
	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	<input checked="" type="checkbox"/> ja*5	<input type="checkbox"/> nein
	Speicher, Filter und Puffer für Schadstoffe	<input checked="" type="checkbox"/> ja*5	<input type="checkbox"/> nein
	Lebensgrundlage / Lebensraum / Standort für Kulturpflanzen bzw. für natürliche Vegetation	<input checked="" type="checkbox"/> ja*5	<input type="checkbox"/> nein
	Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
	Altlasten	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*5
*5 Durch Bebauung und Versiegelung ergibt sich eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist. Bodendenkmale sind nicht bekannt. Der Altstandort "Kern / Betriebshof mit EV-Tankstelle" (Teilfläche Ziegelgartenstraße) ist im Sinne von § 2 Abs. 6 BBodSchG keine Altlastverdachtsfläche mehr. Die Fläche wurde am 7. Januar 2019 verwaltungsintern beim Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz, hinsichtlich des bewertungsrelevanten Wirkungspfades "Boden-Grundwasser" auf Beweinsniveau BN 2 in "B = Belassen zur Wiedervorlage" (Kriterium: Entsorgungsrelevanz) eingestuft..			

Schutzgut	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
<b>Grundwasser</b>			
	Neubildung	<input checked="" type="checkbox"/> ja*6	<input type="checkbox"/> nein
	Dynamik (Strömung, Flurabstand)	<input checked="" type="checkbox"/> ja*6	<input type="checkbox"/> nein
	Qualität (Schad- und Nährstoffarmut)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*7
<p>*6 Durch Bebauung und Versiegelung ergibt sich eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist.</p> <p>*7 Die zusätzliche Neuversiegelung wird sich unwesentlich auswirken.</p>			
<b>Oberflächengewässer</b>			
Name: Augraben, GW II. Ordnung von wasserw. Bedeutung			
	Struktur (Aue, Ufer, Gewässerbett)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*8
	Dynamik (Strömung, Hochwasser)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*8
	Qualität (Schad- und Nährstoffarmut)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*8
<p>*8 In das Oberflächengewässer, das z.T. trocken fällt, wird nur im Rahmen des Ausbaus einer querenden Erschließungsstraße eingegriffen. Durch die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche "Gewässerschutz" wird ein ausreichender Gewässerrandstreifen gesichert und es ergeben sich unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben keine erheblichen Beeinträchtigungen.</p>			
<b>Klima/Luft</b>			
	Luftqualität	<input checked="" type="checkbox"/> ja*9	<input type="checkbox"/> nein
	Kaltluftentstehung und -bahnen	<input checked="" type="checkbox"/> ja*9	<input type="checkbox"/> nein
	Besonnung u. Reflektion (Temperatur/Bioklima)	<input checked="" type="checkbox"/> ja*9	<input type="checkbox"/> nein
	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*9
<p>*9 Kleinklimatisch wird sich die Bebauung und Versiegelung negativ gegenüber dem Bestand (Wiesenflächen mit einzelnen Obstbäumen) auswirken. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist.</p>			
<b>Pflanzen- / Tierwelt</b>			
	<b>Biotoptypen - Bestand:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asphaltierter Wirtschaftsweg</li> <li>- Ackerflächen</li> <li>- Wiesenflächen mit Obstbäumen</li> <li>- Kleingärten</li> <li>- Augraben mit abschnittsweise Ufergehölzen</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> ja *10	<input type="checkbox"/> nein
	<b>Natura 2000-Gebiete:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natura 2000- Verträglichkeitsvorprüfung zum FFH-Gebiet "Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl" und zum Vogelschutzgebiet "Rheinniederung von Nonnenweier bis Kehl" erstellt von Bioplan, Bühl, (s. Kap. 4)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*11
	<b>Artenschutz:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt von Bioplan, Bühl, (s. Kap. 5)</li> </ul>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*12

Schutzgut	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
<p>*10 Die geplante Bebauung und Neuversiegelung beansprucht Acker- und Wiesenflächen mit einzelnen Obstbäumen, die eine mittlere Wertigkeit besitzen. Ein Ausgleich ist nicht zu erbringen, da bei einem B-Planverfahren nach § 13b BauGB keine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung durchzuführen ist.</p> <p>*11 Die Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass mit keinen erheblichen Auswirkungen auf die in ca. 150 m Abstand liegenden Schutzgebiete zu rechnen ist.</p> <p>*12 Nach Aussage der Gutachter liegen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch den Bebauungsplan vor, wenn die notwendigen Maßnahmen umgesetzt werden.</p>			
Landschafts-/Ortsbild			
	Eigenart / Historie des Orts- bzw. Landschaftsbilds	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*13
	Vielfalt und Naturnähe	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*13
<p>*13 Durch das geplante Wohngebiet verändert sich das Ortsbild, die Vielfalt und Naturnähe. Die Eingriffe sind jedoch sehr gering, da das Baugebiet bereits von drei Seiten von Bebauung eingeschlossen ist und sich somit in den Bestand gut einfügt.</p>			
Kultur- und sonstige Sachgüter			
	Denkmale und Gesamtanlagen gemäß DSchG	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*14
<p>*14 Vorkommen nicht bekannt.</p>			
Wechselwirkungen der Schutzgüter			
<p>Die mit der Bebauung entstehende Beeinträchtigung des Schutzguts Boden wirkt sich unmittelbar auf die Schutzgüter Grundwasser (Grundwasserneubildungsrate) und Pflanzen- und Tierwelt (Verlust von Lebensraum) aus.</p>			

Sonstige Aspekte			
	Funktion und Werte	Beeinträchtigung	
Kumulierung mit anderen Vorhaben	Können die Auswirkungen des Bebauungsplans mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Planungsgebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme zur Kumulation führen?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein*1
<p>*1 Planungen und Vorhaben, die zu einer Kumulierung führen könnten, sind derzeit nicht bekannt.</p>			
Nutzung erneuerbarer Energien	Neubaugebiete im Kernort werden grundsätzlich an eine Fernwärmeversorgung auf der Basis von Holzenergie angeschlossen	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Für die Durchführung der geplanten Vorhaben werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

**Die Abschätzung der Umwelterheblichkeit kommt zu dem Ergebnis, dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.**

## 7 Zusammenfassung

Da es sich bei dem **Bebauungsplan "Ziegelgarten"** um einen Bebauungsplan **gemäß § 13b BauGB** handelt, der die Einbeziehung von Außenbereichsflächen ermöglicht und auf den die Vorschriften des § 13 BauGB für ein vereinfachtes Verfahren anzuwenden sind, wird auf eine Umweltprüfung (und damit auf die Erstellung des Umweltberichts) gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i.V.m. § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB verzichtet.

Zur Verdeutlichung, **dass mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan zu rechnen ist**, wurde eine Tabelle zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit erstellt.

Bei der Einbeziehung von Außenbereichen mit einer Grundfläche im Sinne des § 13a Abs. 1 Satz 2 BauGB von weniger als 10.000 m<sup>2</sup> gelten entsprechend dem beschleunigten Verfahren die zu erwartenden Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dies beinhaltet, **dass die Planung nicht der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unterliegt**.

### Auswirkungen auf Schutzgebiete

Das **Vogelschutzgebiet "Rheinniederung von Nonnenweier bis Kehl"** sowie das **FFH-Gebiet "Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl"** liegen in einer Entfernung von ca. 150 m zum Planungsgebiet.

Mit der Erstellung einer Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung wurde das Büro Bioplan, Bühl, von der Gemeinde Schwanau beauftragt.

Das Gutachten vom 11.05.2020 ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Die Natura 2000-Verträglichkeitsvorprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass sich keine erheblichen Auswirkungen auf die FFH-gebiets-relevanten Arten bzw. Lebensräume des FFH-Gebietes 7512-341 'Rheinniederung von Wittenweier bis Kehl' sowie auf die vogelschutzgebietsrelevanten Arten des Vogelschutzgebietes 7512-401 'Rheinniederung Nonnenweier - Kehl' ergeben.

Die im Gutachten aufgeführte Vermeidungsmaßnahme für Amphibien wurde in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.

### Auswirkungen auf den Artenschutz

Mit der Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu Belangen des § 44 BNatSchG wurde das Büro Bioplan, Bühl, von der Gemeinde Schwanau beauftragt.

Das Gutachten vom 11.05.2020 ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt.

Die artenschutzrechtliche Abschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung und bei vollständiger Umsetzung der genannten Maßnahmen sich aus fachgutachterlicher Sicht keine Verletzung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG bei den artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzenarten ergeben.

Die im Gutachten aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden in die Schriftlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen.

Dabei handelt es sich um Festsetzungen zu

- Baufeldräumung
- Vermeidung von temporären Brutmöglichkeiten
- Maßnahmen für Gelbbachunke und Kreuzkröte
- Bauzeitenbeschränkung
- Vermeidung von Lichtemissionen
- Aufhängen von Fledermauskästen
- Einhaltung des gesetzlichen Gewässerrandstreifens am Augrab
- Naturschutzfachliche Bauüberwachung



## 8 Quellenverzeichnis

- Diverse Gutachten zum Artenschutz und Natura 2000 (s. Auflistung am Anfang)
- Daten- und Kartendienst der LUBW (Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg): <http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/41531/>
- Geologisches Landesamt Baden-Württemberg (1994): Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1:200.000. Blatt CC 7910 Freiburg Nord und Blatt CC 8710 Freiburg Süd..
- Geoportal Baden-Württemberg: <https://www.geoportal-bw.de/kartenviewer>
- Landesvermessungsamt Baden-Württemberg, Stuttgart: Amtliche topographische Karten 1:25.000. Ausgabe 2002
- LFU (2002) Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg
- LFU (2005) Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Abgestimmte Fassung August 2005. Bearbeitung: Vogel / Breunig.
- LFU (2005) Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Teil A und Teil B. Abgestimmte Fassung Oktober 2005. Bearbeitung: Prof. Dr. C. Küpfer.
- LFU (2009) Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 4. Auflage.
- LFU (2000) Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Naturschutz - Praxis, Eingriffsregelung 3. 1. Auflage.
- LGRB (2013) Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Regierungspräsidium Freiburg: Bodenkarte von Baden-Württemberg, M 1:50.000 des GeoLa (Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme),
- LUBW (2010) Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bodenschutz 23 - Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.
- LUBW (2012) Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bodenschutz 24 - Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.
- ÖKVO (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. Fassung vom 19.12.2010.
- RVSO (2017) Regionalverband Südlicher Oberrhein: Raumnutzungskarte, Umweltbericht, etc.

Freiburg, den 08.07.2020 FEU-ta  
02.09.2020  
23.09.2020  
23.11.2020

Schwanau, den .....

172Umbel03.docx

**PLANUNGSBÜRO FISCHER** 

Günterstalstraße 32 ■ 79100 Freiburg i.Br  
Tel. 0761/70342-0 ■ info@planungsbuerofischer.de  
Fax 0761/70342-24 ■ www.planungsbuerofischer.de

.....  
Planer

.....  
Brucker, Bürgermeister

