

Gemeinde Kirchzarten

---

**Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“,  
Gemeinde Kirchzarten**

---

Umweltbericht / Grünordnungsplan  
(Anlage 1)

Freiburg, den 29.09.2016

---



**Freie Landschaftsarchitekten bdla**  
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

**Gemeinde Kirchzarten:  
Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“**

**Umweltbericht / Grünordnungsplan**

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Anlass und Ausgangslage .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Vorgaben, Prüfmethode und Datenbasis .....</b>	<b>5</b>
2.1	Rechtliche Vorgaben .....	5
2.2	Prüfmethode .....	6
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Planung .....</b>	<b>7</b>
3.1	Übergeordnete Planungen und Planerische Vorgaben.....	7
3.2	Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft.....	8
3.3	Beschreibung des Vorhabens / der Planung .....	9
3.4	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung .....	9
3.5	Relevanzmatrix .....	10
<b>4</b>	<b>Umweltziele / Grünordnungskonzept.....</b>	<b>10</b>
4.1	Allgemeine Umweltziele .....	10
4.2	Grünordnungskonzept.....	11
<b>5</b>	<b>Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung .</b>	<b>13</b>
5.1	Fotodokumentation des derzeitigen Zustands.....	13
5.2	Mensch .....	14
5.3	Biotopstrukturen (Pflanzen, Biotope).....	15
5.4	Tiere (Artenschutz) .....	16
5.5	Boden .....	17
5.6	Wasser .....	18
5.7	Klima / Luft.....	21
5.8	Landschaftsbild .....	22
5.9	Kultur- und Sachgüter .....	22
5.10	Wechselwirkungen.....	24
<b>6</b>	<b>Planungsalternativen .....</b>	<b>24</b>
6.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
6.2	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	24
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und Kompensation .....</b>	<b>24</b>
7.1	Zusammenfassung Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen .....	24
7.2	Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich .....	25

7.3	Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen (Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches) .....	26
<b>8</b>	<b>Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz.....</b>	<b>28</b>
8.1	Arten und Biotope .....	28
8.2	Boden .....	29
8.3	Sonstige Schutzgüter .....	30
8.4	Externe Ausgleichsmaßnahmen .....	30
<b>9</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>32</b>

## Anhang

1	Bestandsplan (Biotoptypenkartierung)
2	Liste des Baumbestandes
3	Natura 2000-Vorprüfung, Formblatt
4	CEF-Maßnahmen - Lageplan, Fotos
5	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (proECO, 2012)
6	Ökokonto-Maßnahme "Ausbau Osterbach im Bereich Talvogtei Kirchzarten"

### Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes (rot umrandet; Grundlage: TK25) .....	4
Abbildung 2:	Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (Quelle: LUBW) .....	9
Abbildung 3:	Blick von der Dr.-Gremelsbacher-Str. in südliche Richtung über Ackerfläche mit Birne .	13
Abbildung 4:	Zwei Feldhecken im Plangebiet (links: gesetzlich geschütztes Biotop, § 33 NatSchG) .....	13
Abbildung 5:	Freiburger Str. im nordöstlichen Teil des Plangebietes mit Fettwiese und Straßen-bäumen (rechts: Baum Nr. 24) .....	13
Abbildung 6:	Kirsche (Baum Nr. 39) im Bereich der Einmündung des Wirtschaftsweges in die Dr.- Gremelsbacher-Str. ....	13
Abbildung 7:	Blick in östliche Richtung auf die geschützte Feldhecke .....	13
Abbildung 8:	Zum Erhalt festgesetzte Stieleiche .....	13
Abbildung 9:	Wasserschutzgebietszonen im Planungsraum .....	19
Abbildung 10:	Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte (Quelle: Landratsamt Breisgau- Hochschwarzwald: <a href="https://gis.lkbh.net/buergergis/synserver?project=hwgk&amp;language=de">https://gis.lkbh.net/buergergis/synserver?project=hwgk&amp;language=de</a> , Stand: 11.07.14).....	20
Abbildung 11:	Synthetisch ermittelte Windrose im Plangebiet (Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst: <a href="http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml">http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml</a> Stand: 16.07.2014) .....	21
Abbildung 12:	Archäologische Kulturdenkmäler und Verdachtsflächen im Plangebiet (Quelle: Referat 26, RP Freiburg, Stand Nov. 2014) .....	23

### Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Bewertungsstufen der Schutzgüter .....	7
Tabelle 2:	Relevanzmatrix .....	10

## 1 Anlass und Ausgangslage

### Anlass

Die Gemeinde Kirchzarten, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald beabsichtigt einen Bebauungsplan für den Bereich „Wohngebiet am Kurhaus“, eine geplante Wohnbaufläche am westlichen Ortsrand, aufzustellen.

Festgesetzt werden sollen ein Allgemeines Wohngebiet, sowie öffentliche und private Grünflächen, in denen zugleich Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden sollen. Die Erschließung erfolgt von der Dr.-Gremmelsbacher-Straße aus.

Das Plangebiet ist rund 5,06 ha groß. In der Planung entfallen ca. 30.000 qm auf das geplante Wohngebiet, etwa 10.000 qm auf private und öffentliche Grünflächen / Ausgleichsflächen und etwa 10.000 qm werden als Verkehrsfläche festgesetzt. Im Wohngebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Für die Reihenmittelhäuser darf die zulässige Grundflächenzahl jedoch bis 0,5 überschritten werden. Für die geplanten Tiefgaragen ist eine Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 zulässig.

### Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand von Kirchzarten und wird derzeit überwiegend ackerbaulich genutzt. Es wird westlich von der Landesstraße L 126 begrenzt, östlich verläuft die Dr.-Gremmelsbacher-Straße, an die sich die bestehende Wohnbebauung anschließt. Südlich des Gebietes erstrecken sich landwirtschaftliche Nutzflächen, daran schließt das Kurhaus mit Grünflächen an. Im Norden grenzt die Freiburger Straße (Kreisstraße) an den Geltungsbereich sowie Flächen mit Grünlandnutzung.

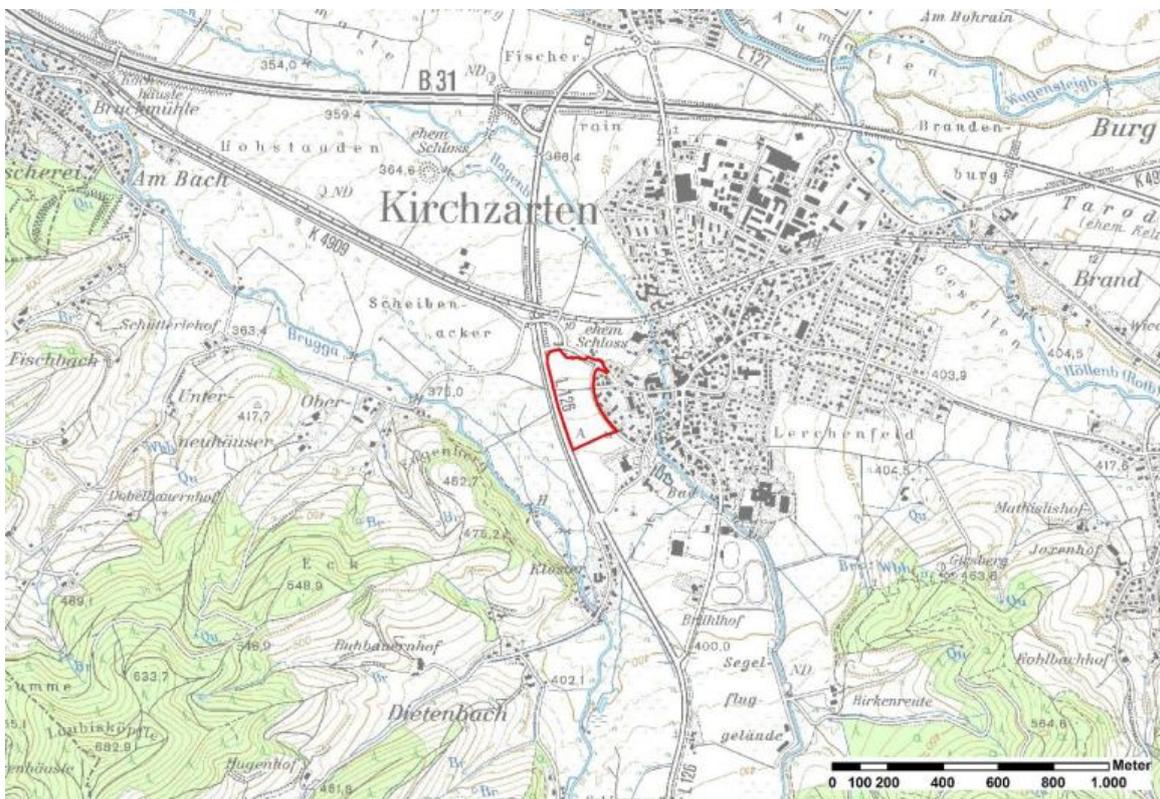


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot umrandet; Grundlage: TK25)

## 2 Rechtliche Vorgaben, Prüfmethode und Datenbasis

### 2.1 Rechtliche Vorgaben

*Umweltschützende  
Belange im BauGB:  
Umweltprüfung*

Gemäß den §§ 1(6) Nr.7, 1a, 2(4), 2a, 4c, §5 (5) sowie der Anlage zu § 2(4) und § 2a Baugesetzbuch ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung erforderlich.

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem so genannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Nach Realisierung der Planung muss im Rahmen der Umweltüberwachung (§ 4c BauGB) – soweit von der Gemeinde festgelegt – eine Kontrolle hinsichtlich unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen vorgenommen werden.

*Scoping*

Im Rahmen des Scopings (scope = Reichweite, Umfang) (§ 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB) werden unter Behördenbeteiligung vom Planungsträger Umfang, Detaillierungsgrad und Methode der Umweltprüfung festgelegt.

Im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung wurde auch das Scoping auf Basis des Scopingpapiers (faktorgruen 22.07.2014) durchgeführt.

*Eingriffsregelung  
nach Bundesnatur-  
schutzgesetz  
(BNatSchG) und  
BauGB*

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz). Ein Ausgleich ist dann nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB).

*Anwendung der Ein-  
griffsregelung*

Die Ermittlung des Eingriffsumfangs erfolgt getrennt nach den einzelnen Schutzgütern:

Für das Schutzgut Arten und Biotope wird das Biotoptypen-Bewertungsmodell der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO 2010) des Landes Baden-Württemberg verwendet. Danach wird jedem vorkommenden Biotoptyp ein Wert zugewiesen. Hohe Punktwerte stehen dabei für eine hohe ökologische Wertigkeit, niedrige Zahlen für eine geringe ökologische Wertigkeit. Der Punktwert wird anschließend mit der Fläche, die das Biotop einnimmt, multipliziert. Die so für jedes vorkommende Biotop ermittelten Punktwerte werden summiert, so dass sich ein Gesamtwert der Bestandssituation ergibt. Ebenso wird ein Gesamtwert der Planungssituation ermittelt, indem abgeschätzt wird, welche Biotoptypen sich aufgrund der Planung vermutlich einstellen werden.

Die Bewertung des Schutzguts Boden erfolgt ebenfalls gemäß der ÖKVO. Dabei werden die vier Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit bewertet. Wie bei den Biotoptypen lässt sich ein Punktwert pro Flächeneinheit im Ist- sowie im Planzustand ermitteln.

Die Gegenüberstellung von Bestands- und Planungswert ergibt i. d. R. ein Defizit an Ökopunkten (Ausgleichsbedarf), das den Umfang der nötigen ökologischen Ausgleichsmaßnahmen vorgibt.

Die Eingriffe in die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ beurteilt.

*Artenschutzrecht*

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 darstel-

len). Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten bestimmte Zugriffs- und Störungsverbote.

So ist es verboten (Zitat),

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-, Überwintungs- 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.

Bei nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Eingriffen gelten diese Verbote jedoch nur für nach europäischem Recht geschützte Arten (alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie alle europäischen Vogelarten).

Es liegt außerdem dann kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG 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 Festsetzungen des Bebauungsplanes dazu führen, dass Verbotstatbestände eintreten, ist die Planung grundsätzlich unzulässig. Nach § 45 BNatSchG ist 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.

## 2.2 Prüfmethode

### Allgemein

Inhalt der Umweltprüfung ist die **Ermittlung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen** gemäß der Anlage zum Baugesetzbuch. Dabei werden diejenigen Umweltauswirkungen ermittelt, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes vorbereitet werden. Für die Ermittlung der Bestandssituation und der zu erwartenden Umweltauswirkungen werden eigene Erhebungen der Biotoptypen sowie weitere bestehende Unterlagen herangezogen.

### Bewertungsstufen

Die Bewertung der natürlichen Schutzgüter wird mittels einer fünfstufigen Skala durchgeführt. Bei der Eingriffsbewertung ist insbesondere die Beurteilung der Erheblichkeit von Bedeutung. Es gilt folgende Zuordnung:

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Schutzgüter

Bewertung / Bedeutung	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
	nachrangig	allgemein		besonders	
Eingriff	unerheblich	erheblich			

Bei der Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen wird unterschieden in:

- erhebliche Beeinträchtigung
- unerhebliche oder keine Beeinträchtigung
- positive Auswirkung.

### 3 Beschreibung der Planung

#### 3.1 Übergeordnete Planungen und Planerische Vorgaben

*Landesentwicklungsplan 2002 (LEP 2002)*

Die Gemeinde Kirchzarten wird dem Verdichtungsraum Freiburg und dem Mittelbereich Freiburg zugeordnet.

*Regionalplan Südlicher Oberrhein (1995 mit Fortschreibungen)*

Kirchzarten hat die Funktion eines Unterzentrums und ist als Siedlungsbe- reich in einer Entwicklungsachse ausgewiesen. Die Gemeinde liegt an der Landesentwicklungsachse Freiburg - Kirchzarten - Titisee-Neustadt - (Do- naueschingen).

*Flächennutzungsplan (2012, 2. Änderung)*

Im gültigen Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Dreisamtal war bisher eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Beherbergung und landwirtschaftlich genutzte Fläche im Plangebiet darge- stellt. Mit der 2. punktuellen Änderung des FNP wird der Bereich als Wohn- baufläche ausgewiesen. Der geplante Bebauungsplan wird aus dem FNP gemäß der punktuellen Änderung entwickelt.

Angaben aus der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes werden in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt.

*Landschaftsplan (1994)*

Folgende übergeordnete Ziele werden im Landschaftsplan des Gemeinde- verwaltungsverbandes Dreisamtal genannt:

- *Schutz und Entwicklung der Landschaftspotentiale zur langfristigen Sicherung der Lebensgrundlagen der Menschen im Verbandsge- biet*
- *Verhinderung von vermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft*
- *Auswirkungen von unvermeidbaren Eingriffen zu minimieren bzw. auszugleichen*

Im Leitbild für das Zartener Becken wird die hohe Priorität des Grundwas- sersschutzes aufgrund der Bedeutung für die Trinkwasserversorgung her- ausgestellt. Außerdem ist der Schutz des Klimas in diesem Raum bedeu- tend. Daher müssen u.a. die Strömungsbahnen der Talwinde von Bebau- ung freigehalten werden und unnötige Bodenversiegelungen vermieden werden. Generell ist eine restriktive Siedlungsentwicklung in Beziehung zu vorhandenen Siedlungsflächen im Zartener Becken anzustreben.

In der Entwicklungskarte ist für das Plangebiet die gemäß FNP (ursprüng- lich) geplante Nutzung als Sondergebiet eingetragen. Zum „Wohngebiet am

Kurhaus“ werden aus Sicht der Landschaftsplanung keine grundsätzlichen Bedenken gegenüber einer Bebauung genannt. Entlang der L126 werden jedoch Lärmschutzmaßnahmen erforderlich und eine Eingrünung des Ortsrandes wird empfohlen. Die Erarbeitung eines Grünordnungsplans ist vonnöten. An der westlichen Grenze des Plangebietes ist auch die endgültige Siedlungsgrenze in der Entwicklungskarte eingezeichnet.

Weitere Angaben des Landschaftsplans werden in den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt.

*Bebauungspläne*

Das Gebiet ist bislang nicht von Bebauungsplänen erfasst.

### 3.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft

*Natura2000-Gebiete*

Zum europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000 gehört das FFH-Gebiet „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ (Nr.: 8013-342). Es grenzt westlich unmittelbar an die L 126 und liegt damit in einer Entfernung von etwa 20 Metern zum Bebauungsplangebiet (s. Abbildung 2). Hier befinden sich auch Flächen mit Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510).

Als vorkommende Arten werden u.a. Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus und Großes Mausohr genannt.

Das Formblatt zur Natura 2000-Vorprüfung befindet sich im Anhang 3.

EU-Vogelschutzgebiete befinden sich nicht im Umfeld des Eingriffsbereiches.

*Naturschutzgebiete*

Das Plangebiet liegt nicht in der Nähe von Naturschutzgebieten.

*Naturdenkmale*

Östlich des Plangebietes in ca. 120 m Entfernung stehen im Siedlungsbereich zwei Sommerlinden, die als Naturdenkmal ausgewiesen sind.

*Landschaftsschutzgebiete*

Im Westen des Planungsraumes erstrecken sich die Landschaftsschutzgebiete „Schauinsland“ und „Zartener Becken“, allerdings sind die geschützten Flächen mindestens 150 m vom Eingriffsbereich entfernt.

*Gesetzlich geschützte Biotop (nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG)*

Gemäß der landesweiten Biotopkartierung befinden sich keine nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG gesetzlich geschützten Biotop im Eingriffsbereich des Bebauungsplangebietes (s. Abbildung 2). Allerdings wurde bei der Biotopkartierung des Plangebietes eine Feldhecke erfasst, die aufgrund ihrer Ausprägung und Größe den Status eines gesetzlich geschützten Biotops nach § 33 NatSchG aufweist (vgl. Kap. 5.3).

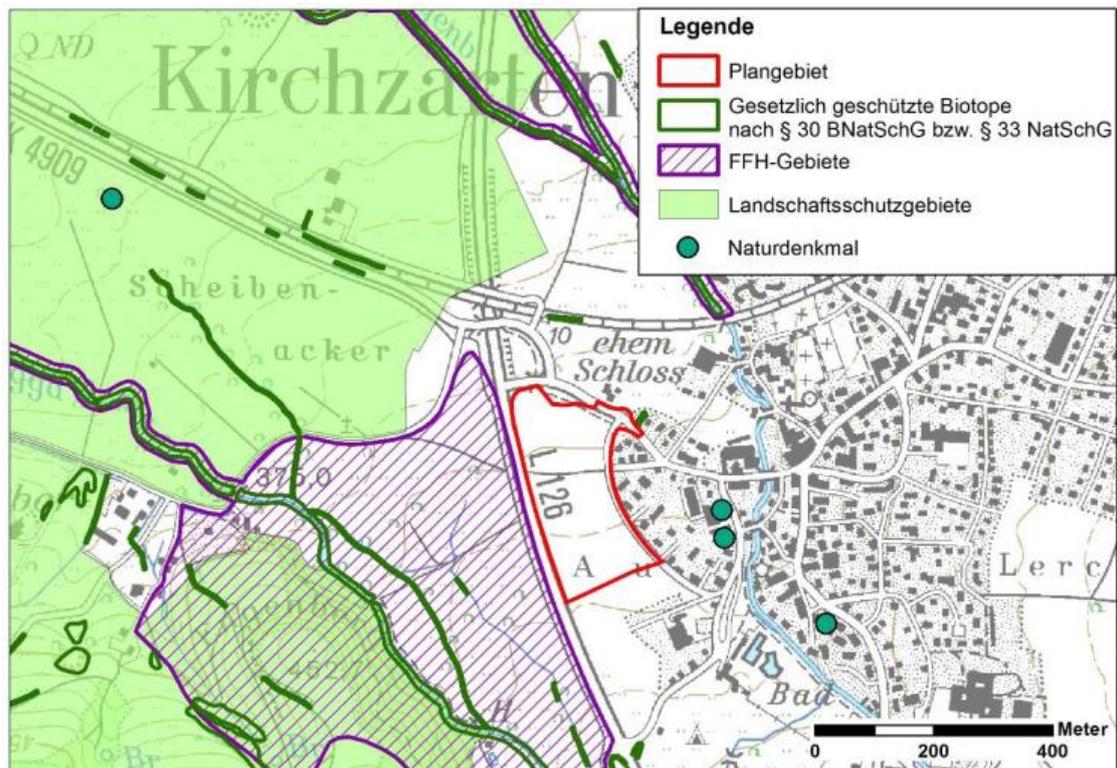


Abbildung 2: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes (Quelle: LUBW)

### 3.3 Beschreibung des Vorhabens / der Planung

#### Ziele der Planung

Das Plangebiet soll einer Wohnbebauung zugeführt werden und damit eine sinnvolle Ortsrandabrundung geschaffen werden. Im rund 5 ha großen Plangebiet sollen vier Wohnhöfe mit Gebäuden verschiedener Bebauungstypologien entstehen, die unterschiedlichen Wohnbedürfnissen gerecht werden und besonders auf junge Familien zugeschnitten sind. Gegenüber der freien Landschaft wird das Plangebiet zur landschaftsbildgerechten Gestaltung randlich eingegrünt.

### 3.4 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

#### Baubedingt

- Störungen in Form von Lärm, Schadstoffemissionen, Staub sowie Menschen- und Maschinenbewegungen
- Beseitigung von Vegetation auf ca. 8.000 qm (Fettwiese, Feldhecke, Garten, Brombeer-Gestrüpp, grasreiche Ruderalvegetation, Zierrasen etc.)
- Bodenabgrabung, -umlagerung und -verdichtung sowie Aufschüttungen werden eventuell im gesamten Baugebiet vorgenommen

#### Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme in Form von Versiegelung, Befestigung und Flächenumnutzung

#### Betriebsbedingt

- Lärmemissionen: u.a. zusätzlicher Autoverkehr über das bisher vorhandene Maß hinaus
- Lärmimmissionen in das Plangebiet von den Straßen, den umgebenden Siedlungsbereichen
- Immissionen von Spritzmitteln, Stäuben, Gerüchen durch die landwirt-

schaftliche Nutzung

- durch Außen- und Innenbeleuchtung und Kraftfahrzeugscheinwerfer kommt es zu zusätzlichen nächtlichen Lichtemissionen

### 3.5 Relevanzmatrix

Tabelle 2: Relevanzmatrix

Relevanzmatrix	Mensch Wohnen	Mensch Erholung	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	Boden	Wasser	Klima, Luft	Landschaft/-sbild	Kultur, Sachgüter	Wechselwirkungen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Baubedingt</b>									
Beseitigung von Vegetation	-	-	■	□	-	□	□	-	-
Bodenabgrabungen/-verdichtung und Aufschüttungen	-	-	□	■	□	-	□	□	□
Luftschadstoffemissionen (inkl. Stäube)	□	□	□	□	-	□	-	-	-
Schallemissionen (Lärm)	□	□	□	-	-	-	-	-	-
<b>Anlagebedingt</b>									
Versiegelung	-	□	■	■	■	□	-	□	-
Flächenumnutzung	-	□	□	-	□	-	■	□	-
Dimension der Baukörper	-	-	□	-	-	□	□	-	-
<b>Betriebsbedingt</b>									
Schallemissionen durch das Vorhaben	□	□	□	-	-	-	-	-	-
Schallimmissionen	□	□	-	-	-	-	-	-	-
Lichtemissionen	□	□	□	-	-	-	-	-	-
Spritzmittel, Stäube, Gerüche (Immissionen)	□	□	-	-	-	-	-	-	-

Legende:

- relevante, voraussichtlich abwägungserhebliche, nachteilige Auswirkung
- Nachteile Auswirkungen evtl. gegeben, jedoch vrstl. nicht abwägungserheblich, aufgrund von:
  - a) frühzeitiger Konfliktminimierung /-vermeidung
  - b) vorhandener Vorbelastung bzw. unterhalb der Erheblichkeitsschwelle
- Keine Auswirkung

## 4 Umweltziele / Grünordnungskonzept

### 4.1 Allgemeine Umweltziele

**Definition** Umweltqualitätsziele definieren die anzustrebenden Umweltqualitäten eines Raums. Sie stellen den Maßstab für die Beurteilung von Vorhabenswirkungen dar.

**Vorgaben** Umweltziele als Bemessungsmaßstab für die zu ermittelnden Auswirkungen werden abgeleitet aus den nachfolgend aufgeführten Fachgesetzen:

**Pflanzen und Tiere**

- Sichern und Aufwerten der Lebensraumfunktion für Artengemeinschaften und für seltene / gefährdete Arten (§§ 1, 2, 8, 13, 21, 37 BNatSchG), so-

weit vorhanden.

*Boden und Wasser*

- Grundsatz zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden (§ 1a Abs. 2 BauGB).
- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens gemäß § 1 BBodSchG.
- Keine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers (§ 47 WHG).
- Ortsnahe Versickerung oder Einleitung in ein Gewässer ohne Vermischung mit Schmutzwasser, sofern dem keine wasserrechtlichen / öffentlich-rechtlichen Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 WHG).
- Keine Verschlechterung des ökologischen und chemischen Zustands von Fließgewässern (§ 27 WHG).

*Luft / Klima*

- Schutz von Flächen mit bioklimatischen Funktionen (§§ 1 Abs. 6 Nr. 7 u. 1a BauGB, §§ 1 u. 2 BNatSchG)
- Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a Abs. 5 BauGB)

*Landschaftsbild*

- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum der Menschen; geschützte Kulturdenkmale sind zu erhalten (§ 1 Abs. 4 und 5 BNatSchG).

*Lärm*

- Berücksichtigung der Orientierungswerte der 6. und 18. BImSchV

## 4.2 Grünordnungskonzept

*Gliederung des Gebiets*

Das geplante Wohngebiet gliedert sich in vier Höfe, die jeweils an die Dr.-Gremmelsbacher-Straße angebunden werden.

Westlich werden diese Höfe von einer öffentlichen Grünfläche begrenzt, durch die gleichzeitig der zukünftige Ortsrand zur L 126 eingrünt wird. Am südlichen Gebietsrand sind Heckenpflanzungen auf den privaten Grundstücken vorgesehen. Zwischen den einzelnen Höfen werden ebenfalls private Grünflächen angelegt, die mit standortheimischen Sträuchern bepflanzt werden. Die Wohnhöfe werden mit Baumanpflanzungen individuell gestaltet.

*Erhalt von Bäumen*

Die markante Stieleiche im westlichen Teil des Plangebietes wird zum Erhalt festgesetzt. An der Dr.-Gremmelsbacher-Str. bleibt die bestehende Baumreihe weitestgehend erhalten. Vier Bäume der Reihe müssen im Einfahrtsbereich der Höfe entfernt werden. Insgesamt werden 20 der 41 Bäume zum Erhalt festgesetzt.

- Pflanzung von Gehölzen in öffentlichen Flächen* Die Ausgleichsfläche (F1) wird auf mindestens 60% der Fläche mit gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern bepflanzt, so dass je nach Breite Feldhecken und Feldgehölze entstehen. Als gleichartiger Ausgleich für das gesetzlich geschützte Biotop muss in dieser Fläche eine mindestens 60 x 7 m große Feldhecke entstehen. Die nicht von Gehölzen bestehenden Teilbereiche werden zweimal jährlich zu späten Mahdterminen gemäht. Als Sicht- und Lärmschutz sind am Rand der Fläche Geländemodellierungen vorgesehen, die jedoch maximal 1,50 m Höhe aufweisen.
- Innerhalb der Höfe werden jeweils vier bis sechs hochstämmige Laubbäume derselben Art gepflanzt. Die öffentlichen Stellplätze im östlichen Teil der Höfe werden überdies mit mindestens zwei hochstämmigen standortgerechten Laubbäumen bepflanzt.
- Pflanzungen im Wohngebiet* Auf den Randgrundstücken zu den südlich angrenzenden Ackerflächen wird die Pflanzung gebietsheimischer Sträucher (ein Strauch pro lfd. Meter Grundstücksgrenze) zur Entwicklung einer Hecke am Plangebietsrand (F3) festgesetzt, die der Eingrünung des Gebiets sowie auch dem Schutz gegen abdriftende Spritzmittel von den umliegenden Landwirtschaftsflächen dienen soll.
- Zur Durchgrünung des Wohngebietes werden drei private Grünflächen zwischen den Höfen festgesetzt (F2). Diese werden ebenfalls mit standortheimischen Sträuchern bepflanzt (ein Strauch/2,5qm).
- Auf den übrigen Baugrundstücken ist pro angefangener 400 qm Grundstücksfläche mindestens ein hochstämmiger Laubbaum/Obstbaum oder zwei standortheimische Sträucher zu pflanzen.
- Dachbegrünungen* Flachdächer und flach geneigte Dächer werden extensiv begrünt, wobei die Substratschicht mindestens 10 cm mächtig ist.

## 5 Derzeitiger Umweltzustand und Prognose der Auswirkungen der Planung

### 5.1 Fotodokumentation des derzeitigen Zustands



Abbildung 3: Blick von der Dr.-Gremmelsbacher-Str. in südliche Richtung über Ackerfläche mit Birne



Abbildung 4: Zwei Feldhecken im Plangebiet (links: gesetzlich geschütztes Biotop, § 33 NatSchG)



Abbildung 5: Freiburger Str. im nordöstlichen Teil des Plangebietes mit Fettwiese und Straßenbäumen (rechts: Baum Nr. 24)



Abbildung 6: Kirsche (Baum Nr. 39) im Bereich der Einmündung des Wirtschaftsweges in die Dr.-Gremmelsbacher-Str.



Abbildung 7: Blick in östliche Richtung auf die geschützte Feldhecke



Abbildung 8: Zum Erhalt festgesetzte Stieleiche

## 5.2 Mensch

*Vorliegende Untersuchungen*

- Gutachterliche Stellungnahme Nr. 5207/670A des Büro für Schallschutz Dr. Wilfried Jans vom 20.05.2016

*Bestandsdarstellung / -bewertung*

*Wohnen / Gesundheit*

In Bezug auf den Schutz der menschlichen Gesundheit sind sowohl Immissionen von außen als auch Emissionen aus dem Plangebiet in sein Umfeld zu berücksichtigen. Relevant erscheinen aufgrund der Nutzungen die Themen Lärm und Spritzmittelabdrift.

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Ackerflächen dominieren). Von dieser Nutzung gehen nur geringe Wirkungen in Form von temporären Lärm- und Geruchsemissionen für umgebende Flächen aus.

Das Gebiet wird westlich von der Landesstraße L126 begrenzt, die stark frequentiert ist und dementsprechend einen hohen Lärmpegel aufweist. Am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft zudem die Kreisstraße 4909, die ebenfalls als Lärmemittler zu berücksichtigen ist, da der Verkehrslärm zu Belastungen der zukünftigen Anwohner führen kann.

Schutzwürdige Nutzungen befinden sich östlich und südöstlich des Plangebiets mit den dortigen Wohngebieten, dem Kurhaus und Freizeiteinrichtungen (Freibad).

Untersuchungen an drei Stellen im Plangebiet ergaben erhöhte Werte für Blei und Zink. Eine Überschreitung der Prüfwerte des Wirkungspfad Boden-Mensch liegt jedoch nicht vor. Allerdings liefern die vorliegenden Untersuchungen noch kein Ergebnis zum Wirkungspfad Boden-Pflanze-Mensch, so dass weitere Analysen durchgeführt werden müssen, falls Nutzgärten entstehen sollen.

*Bestandsdarstellung / -bewertung*

*Erholung*

Kirchzarten und das geplante Baugebiet liegen im Naturpark Südschwarzwald. Sowohl überregionale touristische Nutzungen als auch die Naherholung spielen in diesem Raum eine wichtige Rolle.

Das Plangebiet selbst besitzt geringe Erholungseignung, da die Landesstraße sowohl optisch als auch akustisch dominierend ist. Zudem verlaufen keine ausgeschilderten Wander- oder Radwege durch das Gebiet. Ein asphaltierter Wirtschaftsweg führt jedoch von der Dr.-Gremmelsbacher-Straße zur L 126 und wird von den Anwohnern regelmäßig als Fuß- und Radweg genutzt.

*Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

*Wohnen / Gesundheit*

Die Spritzmittelabdrift von angrenzenden Landwirtschaftsflächen wird sich durch die Planung nicht verändern. Es ist aber Vorsorge dafür zu treffen, dass die geplante Wohnnutzung möglichst gut gegen abdriftende Spritzmittel geschützt ist.

Für das Plangebiet sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Straßenlärm zu erwarten, da die Wohnbebauung von der L126 abgerückt, gemäß den Vorgaben des Gutachtens, geplant wird.

Baubedingt kommt es zu erhöhten (nicht erheblichen) Lärm- und Staubimmissionen für bestehende Wohngebiete durch den Baustellenverkehr und die -tätigkeit. Anlage- und betriebsbedingt kann ebenfalls von einer geringen Zunahme des Verkehrs in den angrenzenden Wohnvierteln ausgegangen werden.

Schutzwürdige Nutzungen befinden sich östlich und südöstlich des Plangebiets mit den dortigen Wohngebieten und dem Kurhaus.

<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen Erholung</i>	Die Erholungseignung wird durch die Planung nur geringfügig verändert, da sich im Plangebiet derzeit keine beschilderten Wander- oder Radwege befinden.
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Wohnen / Gesundheit</i>	Die Eingrünung des Plangebietes durch Heckenpflanzungen auf privaten Grundstücken verringert die Immissionen von den angrenzenden Verkehrsflächen und landwirtschaftlichen Flächen. Damit ist ein ausreichender Schutz gegenüber Spritzmittelimmissionen gewährleistet.  Die Lärmimmissionen von der Landesstraße werden durch Geländemodellierungen am Rande der Ausgleichsfläche und Gehölzpflanzungen vermindert.
<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen Erholung</i>	Nicht erforderlich.
<b>Fazit</b>	Durch geeignete Maßnahmen werden die möglichen Beeinträchtigungen gemindert.  Keine erhebliche Beeinträchtigung

### 5.3 Biotopstrukturen (Pflanzen, Biotope)

<i>Vorliegende Untersuchungen</i>	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, proECO Umweltplanung GmbH / AG FREIRAUM, Freiburg (Stand: Juni 2012)
<i>Bestandsdarstellung / -bewertung</i>	Der Biotoptypen- und Gehölzbestand wurde im September 2015 kartiert. Ein Bestandsplan befindet sich in Anhang 1 und die Liste des Baumbestandes in Anhang 2.  Das Gebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt, auf den meisten Flurstücken wachsen Mais oder Getreide. Untergeordnet werden Flächen als Fettwiese/Intensivgrünland genutzt. Zwei schmale Parzellen können als Ackerbrachen eingestuft werden, da hier Unkrautvegetation überwiegt.  Auf den Ackerflächen wachsen wenige Einzelbäume, Feldhecken und Gebüsche. Entlang der gesamten Dr.-Gremmelsbacher-Straße stockt eine Baumreihe aus Sommer-Linde und Spitzahorn. Hervorzuheben ist eine alte Stiel-Eiche (GK-Koordinaten: 3421430/5314448) mit einem Stammdurchmesser von ca. 70 cm, die an einem asphaltierten, den Planungsraum in ost-westlicher Richtung kreuzenden Feldweg steht. Ein weiterer markanter Einzelbaum ist ein Birnbaum (ca. 55 cm Durchmesser) auf einem Maisacker (3421578/5314310). Auf der zentralen Ackerfläche, die an die L 126 grenzt, sind darüber hinaus zwei parallele aus verschiedenen Straucharten und Obstbäumen aufgebaute Feldhecken auffällig (u.a. Roter Hartriegel, Hasel, Pfaffenhütchen, Bergahorn, Brombeere, Vogelkirsche).  Eine der Feldhecken hat eine Länge von etwa 40 m und ist daher als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 33 NatSchG anzusprechen. Sie muss gleichartig ausgeglichen werden, wenn die Gehölze im Zuge der Bebauung beseitigt werden.  Insgesamt weisen die Biotoptypen des Plangebietes somit eine mittlere Wertigkeit auf.
<i>Darstellung und Bewertung der Auswirkungen</i>	Durch die Planung werden die vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzflächen überwiegend überbaut oder in ökologisch ebenfalls relativ geringwertige Gartenflächen umgewandelt. Die Feldhecken und 21 Bäume müssen entfernt werden. Etwa 20% der Flächen werden zu öffentlichen oder

privaten Grünflächen.

In den Ausgleichsflächen sind zwar Anpflanzungen mit gebietsheimischen Gehölzen und eine extensive Pflege vorgesehen, der Eingriff in das Schutzgut kann dadurch aber nicht vollständig ausgeglichen werden.

*Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen*

20 der insgesamt 41 Bäume im Plangebiet werden zum Erhalt festgesetzt.

**Fazit**

Erhebliche Beeinträchtigung

## 5.4 Tiere (Artenschutz)

*Vorliegende Untersuchungen*

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, proECO Umweltplanung GmbH / AG FREIRAUM, Freiburg (Stand: Juni 2012)

*Bestandsdarstellung / -bewertung*

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden innerhalb des Eingriffsbereiches Brutreviere von 9 Arten erfasst. Neben weit verbreiteten, ungefährdeten Arten brüteten auch Feld-, Haussperling und Star als Arten der Vorwarnliste. Hinzu kommen als Nahrungsgäste Rauchschnalbe, Mäusebusard und Turmfalke. Insgesamt konnten 29 Arten im Gebiet nachgewiesen werden.

Ein Vorkommen der Zauneidechse konnte nicht festgestellt werden. Im Plangebiet fehlen weitestgehend geeignete Habitatstrukturen für diese Art.

Fledermäuse nutzen den Planungsraum wahrscheinlich als Jagdrevier. Außerdem sind Tagesquartiere an den Einzelbäumen denkbar, da besonders die abgängigen Obstbäume einige Höhlen aufweisen. Diese eignen sich jedoch nicht als Winterquartiere, da sie nicht frostsicher sind.

Ein Vorkommen weiterer Arten nach Anhang IV FFH-RL ist sehr wahrscheinlich auszuschließen, weil keine entsprechenden (Teil-) Lebensräume vorhanden sind.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Lage des Plangebietes zwischen Siedlungsbereich und Landesstraße ist das Habitatpotenzial für besonders geschützte Arten als gering einzustufen.

*Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Mit der Beseitigung von Brutplätzen und Höhlenstrukturen im Zuge der Rodung von Feldgehölzen und Einzelbäumen gehen (potenzielle) Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln und Fledermäusen verloren. Außerdem werden Nahrungshabitate von Vögeln und wahrscheinlich Jagdgebiete von Fledermäusen teilweise beeinträchtigt.

Anlagen-/betriebsbedingte Wirkungen durch Lärm- und Lichtemissionen sowie Barrierewirkungen durch die neuen Wohnhäuser sind möglich.

*Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen*

Zur Außenbeleuchtung im Plangebiet sind ausschließlich insektenfreundliche Lampen zulässig.

Die Rodung der Gehölze erfolgt außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Oktober und Februar. Vor der Rodung von Bäumen mit potenziellen Fledermausquartieren muss ein Fachgutachter die betroffenen Gehölze nach Individuen absuchen und ggf. Maßnahmen zu deren Schutz ergreifen.

Erhalt von 20 Bäumen im Eingriffsbereich.

Es müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Fledermäuse und Vögel außerhalb des Plangebietes umgesetzt werden (vgl. Kap. 7.3).

*Fazit*

Durch geeignete Maßnahmen werden die möglichen Beeinträchtigungen gemindert.

Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 5.5 Boden

*Vorliegende Untersuchungen*

- Geotechnischer Bericht (Baugrunderkundung und Geotechnische Beratung), Ingenieurgruppe Geotechnik GbR, Kirchzarten (Stand 07.05.2013), sowie geotechnische Stellungnahmen Nr. 1 und Nr. 2 vom 12.12.2013 und 18.06.2014
- Kurzbericht: Schadstoffuntersuchungen, solum, Freiburg (Stand: 24.04.2013)
- WMS-Dienst BK 50 (LGRB-BW)

*Bestandsdarstellung / -bewertung*

Der Untergrund des geplanten Baugebietes wird aus Niederterrassenschottern der Würm-Kaltzeit (Schwarzwaldkiese) gebildet. Im Zuge der Baugrunderkundung wurde ein 0,3-0,4 m mächtiger Ah-Horizont (humoser Oberboden) festgestellt aus schwach tonigen, sandigen Schluffen, darunter lagert nur stellenweise eine Decklage aus schwach kiesigen, sandigen Schluffen (0,5-0,8 m unter der Geländeoberfläche). Darunter folgen die sog. Schwarzwaldkiese, aus sandigen, steinigen und teils schwach schluffigen Kiesen.

Es handelt sich überwiegend um den Bodentyp Braunerde.

Das Plangebiet befindet sich in einem Raum mit historischem Bergbau, so dass eine Belastung mit Schwermetallen denkbar ist. Untersuchungen des Büros solum ergaben erhöhte Werte für Blei- und Zinkgehalte des Oberbodens (Zuordnungswert Z0\*). In einer Tiefe von 0,35-0,6 m wiesen die Bodenproben weiterhin erhöhte Zinkgehalte auf (Z0\*IIIa). Der tiefere Untergrund kann in die Klasse Z0 eingestuft werden.

Eine Überschreitung der Prüfwerte des Wirkungspfades Boden-Mensch liegt nicht vor. Hinweise auf Altlasten innerhalb des Planungsgebiets liegen nicht vor.

Die Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) weist im Bereich des Untersuchungsgebiets den Bodentyp Braunerde und Parabraunerde-Braunerde (A228) aus. Ausgangsmaterial dieser Böden sind würmzeitliche Niederterrassenschotter, die oberflächennah eine Einmischung von Lössmaterial aufweisen. Die Gesamtbewertung dieser Böden liegt bei 2,67 (mittel bis hoch).

Bewertungsrelevant sind die drei Bodenfunktionen

- natürliche Bodenfruchtbarkeit (Standortfunktion für Kulturpflanzen),
- Filter und Puffer für Schadstoffe und
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Die Bodenfunktion als Standort für naturnahe Vegetation erreicht im vorliegenden Fall keine hohe oder sehr hohe Bewertungsklasse und ist somit nicht weiter zu berücksichtigen.

Der vorliegende Bodentyp weist eine sehr hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf. Natürliche Bodenfruchtbarkeit und Filter und Puffer für Schadstoffe sind mit mittel bewertet. Das Schutzgut Boden hat im Plangebiet eine hohe Bedeutung.

*Darstellung und Bewertung*

Es werden ca. 26.000 qm neu versiegelt, davon entfällt der größte Teil auf

<i>tung der Auswirkungen</i>	<p>die Wohnbebauung, die zusätzlichen Verkehrsflächen nehmen ca. 7.000 qm ein. Durch die Versiegelung werden die natürlichen Bodenfunktionen vollständig unterbunden. Dies stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.</p> <p>Nach Umsetzung der Planung können die Bodenfunktionen wie folgt bewertet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- keine / sehr geringe Funktionserfüllung in den bebauten / versiegelten Bereichen</li> <li>- geringe Funktionserfüllung in den Bereichen der überdeckten Tiefgaragen</li> <li>- mittlere Funktionserfüllung in den unversiegelten, aber evtl. von Bodenabgrabung und -aufschüttung betroffenen Bereichen im Wohngebiet (Gärten)</li> <li>- überwiegend Erhalt der Bodenfunktionen in der öffentlichen Grünfläche (mittlere bis hohe Funktionserfüllung) mit Ausnahme der Bereiche mit Geländemodellierungen</li> </ul> <p>Während der Bauarbeiten werden im gesamten Plangebiet vorübergehend alle Bodenfunktionen eingeschränkt.</p>
------------------------------	---

<i>Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen</i>	<p>Flachdächer und flach geneigte Dächer werden extensiv begrünt. Dafür soll eine mind. 10 cm mächtige Substratschicht verwendet werden. Für private Wege, Stellplatzflächen und Zufahrten wird die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge festgesetzt.</p>
---	--

<i>Fazit</i>	Erhebliche Beeinträchtigung
--------------	-----------------------------

## 5.6 Wasser

<i>Vorliegende Untersuchungen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geotechnischer Bericht (Baugrunderkundung und Geotechnische Beratung), Ingenieurgruppe Geotechnik GbR, Kirchzarten (Stand 07.05.2013), sowie geotechnische Stellungnahmen Nr. 1 und Nr. 2 vom 12.12.2013 und 18.06.2014</li> </ul>
<i>Bestandsdarstellung / -bewertung</i>	<p>Es sind keine Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden.</p> <p>Im Gebiet handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter mit großer bis sehr großer Grundwasserführung im Bereich der Schwarzwaldkiese. Die Schutzfunktion der Deckschichten ist sehr gering.</p> <p>Das Gebiet liegt vollständig in der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes „FEW+Kirchzarten+Stegen+WVV Himmelreich“ (Zartener Becken).</p>

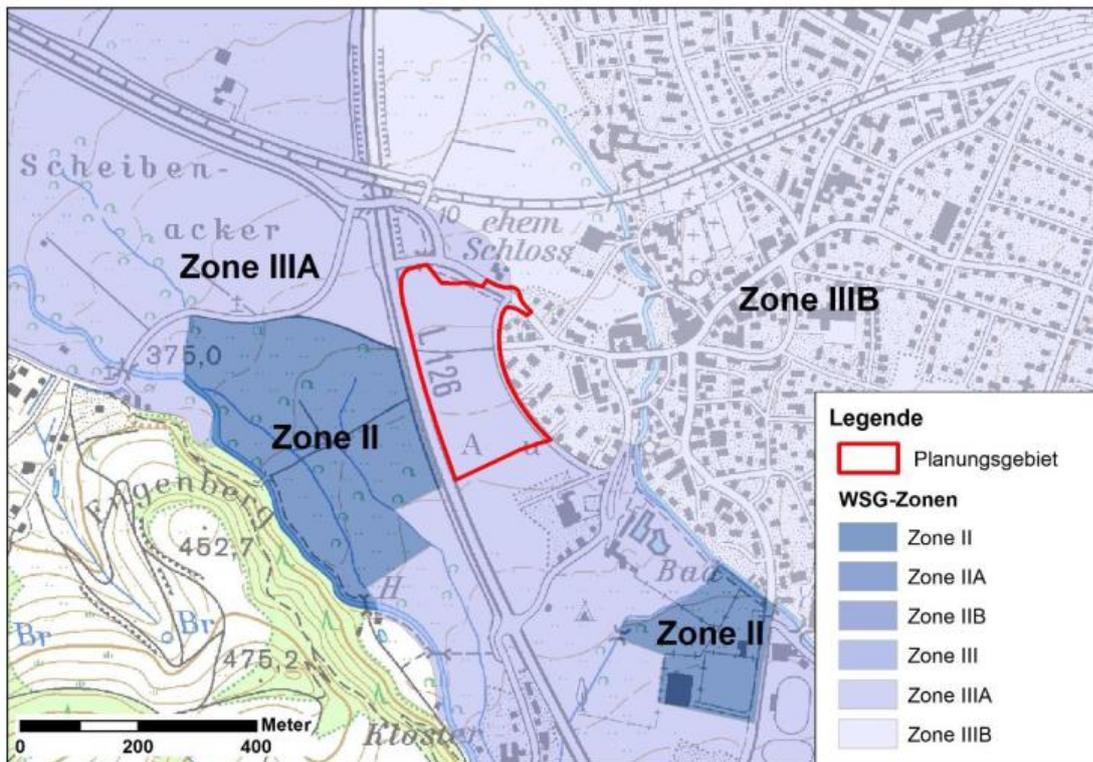


Abbildung 9: Wasserschutzgebietszonen im Planungsraum

Durch die Badenova wird westlich des Plangebietes in etwa 200 m Entfernung Grundwasser zur Trinkwassergewinnung mithilfe eines Horizontalbrunnens entnommen. Dies führt zu einer Störung der natürlichen Grundwasserverhältnisse.

Da im Raum Kirchzarten große Schwankungen der Grundwasserstände verzeichnet werden und amtliche Messstellen zu weit entfernt liegen, wurden zwei Grundwassermessstellen im geplanten Baugebiet errichtet (Nov. 2013), um genauere Aussagen über die Verhältnisse machen zu können. Der Flurabstand in der Grundwassermessstelle (GWM) 1 betrug 3,4 m (ca. 380,56 mNN) und in der GWM 2 lag er bei 6,6 m (ca. 373,78 mNN).

Der Bemessungswasserstand gibt den sog. 100-jährlichen Grundwasserhochstand an. Dieser wird abgeschätzt aus dem höchsten ermittelten Grundwasserstand mit einem Sicherheitszuschlag von 1 m. Daraus ergibt sich für die eingerichteten Pegel ein Flurabstand von ca. 1,4 m (GWM 1) bzw. ca. 2 m (GWM 2).

Dem Grundwasservorkommen kommt eine hohe Bedeutung zu, v.a. für die Trinkwassergewinnung im Großraum Freiburg; die Empfindlichkeit ist wegen der geringen Überdeckung hoch.

Der Planungsraum liegt nicht im Bereich der ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete gemäß Hochwassergefahrenkarte (vgl. Abbildung 10).

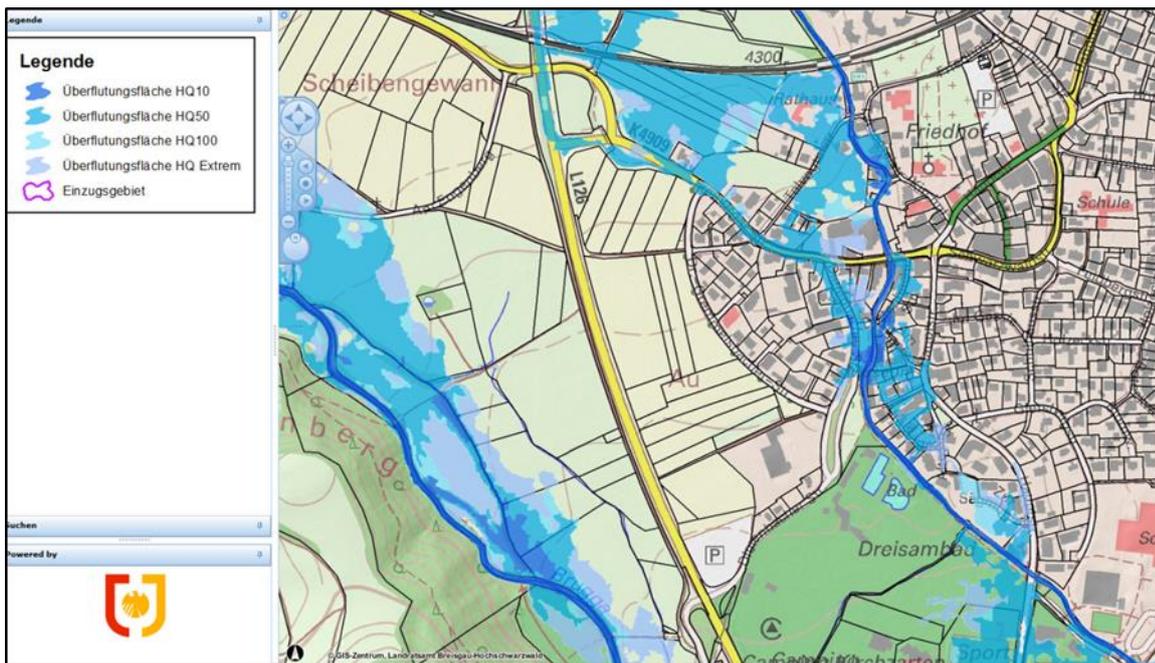


Abbildung 10: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte (Quelle: Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald: <https://gis.lkbh.net/buergergis/synserver?project=hwgk&language=de>, Stand: 11.07.14)

**Darstellung und Bewertung der Auswirkungen**

Es sind keine direkten Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern oder der Grundwasserverhältnisse zu erwarten.

Die Planung wurde so angepasst, dass bauliche Anlagen nicht bis in das Niveau des ermittelten MHW einschneiden, sondern oberhalb dieses Bereichs bleiben müssen.

Die Frage des Grundwasserschutzes und die Beeinflussung des Brunnens wurde zusammen mit der Fachbehörde, LRA Breisgau-Hochschwarzwald Fachbereich Wasser & Boden und der bnNetze abgestimmt, und ein ergänzendes Gutachten durch die Fachplanungsbüros Himmelsbach bzw. der Ingenieurgruppe Geotechnik GbR erstellt und die Planung der Erschließungsanlagen zusammen mit der Höheneinordnung der Gebäude an die Erfordernisse des Grundwasserschutzes angepasst. Durch diese Anpassung wird ein Bauen im MHW verhindert. Im Bebauungsplan erfolgen Festsetzungen zur maximalen Einbindetiefe von Gebäuden bzw. Tiefgaragen.

Aufgrund der hohen Grundwasserstände im Gebiet sind Gebäudeteile, die in den Bemessungswasserstand einschneiden, gegen drückendes Wasser zu schützen. Dazu müssen geplante Untergeschosse von außen abgedichtet werden und auftriebssicher ausgebildet werden. Damit der Grundwasserfluss nicht maßgeblich beeinträchtigt wird, soll unterhalb der Bodenplatte ein Sohlfiler aus gut durchlässigen Mineralgemischen eingebaut werden.

**Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Der Rückhalt des Niederschlagswassers in Speicherzisternen, aus denen dann eine gedrosselte Einleitung in den Regenwasserkanal und anschließend den Vorfluter erfolgen kann, wird empfohlen.

**Fazit**

Durch geeignete Maßnahmen werden die möglichen Beeinträchtigungen gemindert.

Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 5.7 Klima / Luft

### Bestandsdarstellung / -bewertung

Im Zartener Becken herrscht ein relativ mildes, ausgeglichenes Klima, das noch von der Rheinebene beeinflusst wird. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt in Kirchzarten bei 8-9°C. Die mittlere Jahressumme der Niederschläge beträgt etwa 1000-1200 mm.

Von Bedeutung sind im Plangebiet die Berg-Tal-Windsysteme, die nachts kühle Luftströmungen aus den höheren Lagen bringen, während tagsüber die Talwinde wärmere Luft aus den tieferen Lagen befördern. Der sog. Höllentäler weht aus südöstlicher Richtung durch das Dreisamtal und versorgt auch die Gemeinden im Zartener Becken mit Frischluft.

Das Zartener Becken, das teilweise inversionsgefährdet ist und eine erhöhte Wärmebelastung aufweisen kann, besitzt eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffimmissionen und Versiegelung der Landschaft, da die kleinräumigen Windzirkulationen durch Hindernisse, wie beispielsweise Bebauung zum Erliegen kommen können.

Im Plangebiet sind die vorherrschenden Windrichtungen südwestlich bis südlich sowie nordwestlich (vgl. Abbildung 11).

Es sind keine Schadstoff-Emittenten im Eingriffsbereich vorhanden. Die angrenzenden Straßen verursachen allerdings geringe Schadstoff-Emissionen. Hinzu kommen die aus dem Großraum Freiburg mit den Talwinden transportierten erheblichen Schadstoffmengen.

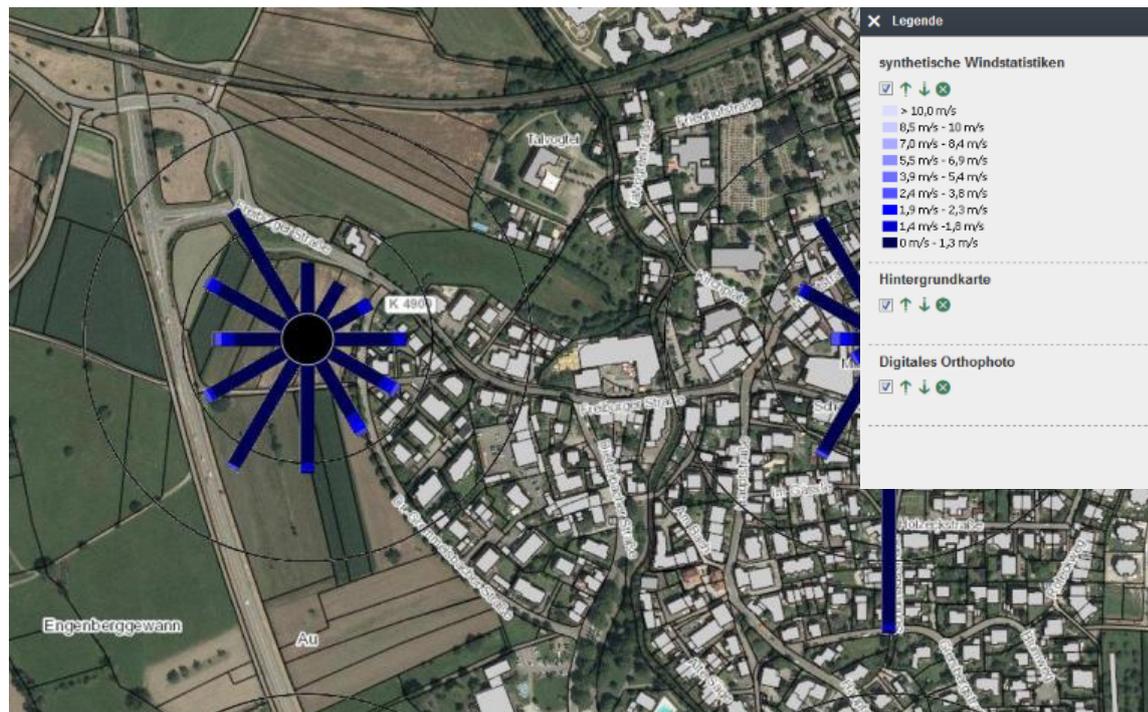


Abbildung 11: Synthetisch ermittelte Windrose im Plangebiet (Quelle: LUBW Daten- und Kartendienst: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml> Stand: 16.07.2014)

### Darstellung und Bewertung der Auswirkungen

Durch die Versiegelung der Gebäude(Dach)- und Verkehrsflächen kommt es zu Veränderungen des Lokal- bzw. Mikroklimas (Aufheizung, Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion). Insgesamt werden diese Veränderungen jedoch als gering eingeschätzt, zumal keine bedeutenden Luftleitbahnen oder klimatischen Ausgleichswirkungen gestört werden. Die vorgesehenen Pflanzgebote vermindern die lokalklimatischen Veränderungen

und tragen auch zum bioklimatischen Ausgleich bei.

Mit der festgesetzten Grünfläche entlang der L 126 werden Schadstoffimmissionen in das Wohngebiet verringert.

*Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen*

Festsetzung der Ausgleichsfläche und Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Flächen als klimatischer Ausgleich.

*Fazit*

Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 5.8 Landschaftsbild

*Bestandsdarstellung / -bewertung*

Die Landschaft kann hinsichtlich ihrer Eigenart, Vielfalt und Schönheit bewertet werden. Aufgrund der Ortsrandlage besitzt das Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen / Bebauung.

Die Landschaft des Planungsraumes ist von eher strukturarmen landwirtschaftlichen Nutzflächen geprägt. Besonders die großen Flächen für den Maisanbau machen das Gebiet nicht besonders vielfältig in seiner Erscheinung. Etwas abwechslungsreicher zeigt sich der nördliche Teilbereich, da hier immerhin auf schmalen Parzellen unterschiedliche Feldfrüchte angebaut werden und auch Grünland vorkommt. Die alten Einzelbäume und die Feldhecken werten das Gesamtbild jedoch deutlich auf.

Eine besondere Bedeutung besitzt das Gebiet durch seine Ortsrandlage, die durch die Baumreihe entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Str. hervorgehoben wird. Aufgrund des relativ ebenen Geländes und der wenigen gliedernden Strukturen ist eine gute Sicht in die umgebende Landschaft mit schöner Bergkulisse möglich, allerdings sind auch die Straßen sehr präsent.

Insgesamt besitzt das Landschaftsbild im Plangebiet eine mittlere Wertigkeit und Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen.

*Darstellung und Bewertung der Auswirkungen*

Der Verlust weitgehend offener landwirtschaftlicher Flächen stellt eine Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar. Aufgrund der exponierten Ortsrandlage besitzt das Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen / Bebauung. Das Gebiet ist jedoch durch mehrere Straßen vorbelastet und wichtige Blickbeziehungen sind nicht betroffen.

Die neue Bebauung wird aufgrund der Lage am Ortsrand und die zu erwartenden Gebäudehöhen (max. 15 m) deutlich in Erscheinung treten.

*Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen*

Durch die geplante Eingrünung des Gebietes (öffentliche Grünfläche/Ausgleichsfläche an der Landesstraße, private Grünflächen, Anpflanzungen in den Höfen und auf den Privatgrundstücken) wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes weitgehend minimiert. Der fast vollständige Erhalt der Baumreihe an der Dr.-Gremmelsbacher-Str. ist gewährleistet.

*Fazit*

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Eingrünung des Plangebietes weitgehend vermindert.

Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 5.9 Kultur- und Sachgüter

*Bestandsdarstellung / -bewertung*

Im Plangebiet weisen Funde auf eine mittelalterliche Siedlung hin. Daher sind vor einer Bebauung Sondagen in Abstimmung mit dem Referat Denkmalpflege durchzuführen. Auf Grundlage dieser Untersuchungen kann erst eine abschließende Stellungnahme erfolgen. Ggf. müssen an-

schließlich Grabungen vorgenommen werden bevor mit der Erschließung begonnen werden kann. Entstehende Kosten sind anteilig von den Bauherren zu tragen.

Am Südrand des Plangebietes ist ein archäologisches Kulturdenkmal vorhanden gemäß Mitteilung des Referats Denkmalpflege, RP Freiburg (Dez. 2014). Es handelt sich um eine spätmittelalterliche Siedlung (Nr. 7 Au) (vgl. Abbildung 12). Außerdem ist eine Verdachtsfläche im nördlichen Teil des Geltungsbereiches ausgewiesen.

Die Fläche des Kulturdenkmals und die Verdachtsfläche sind im Bebauungsplan nachrichtlich dargestellt.

Im Plangebiet befindet sich zudem unter der Eiche ein Wegekreuz.

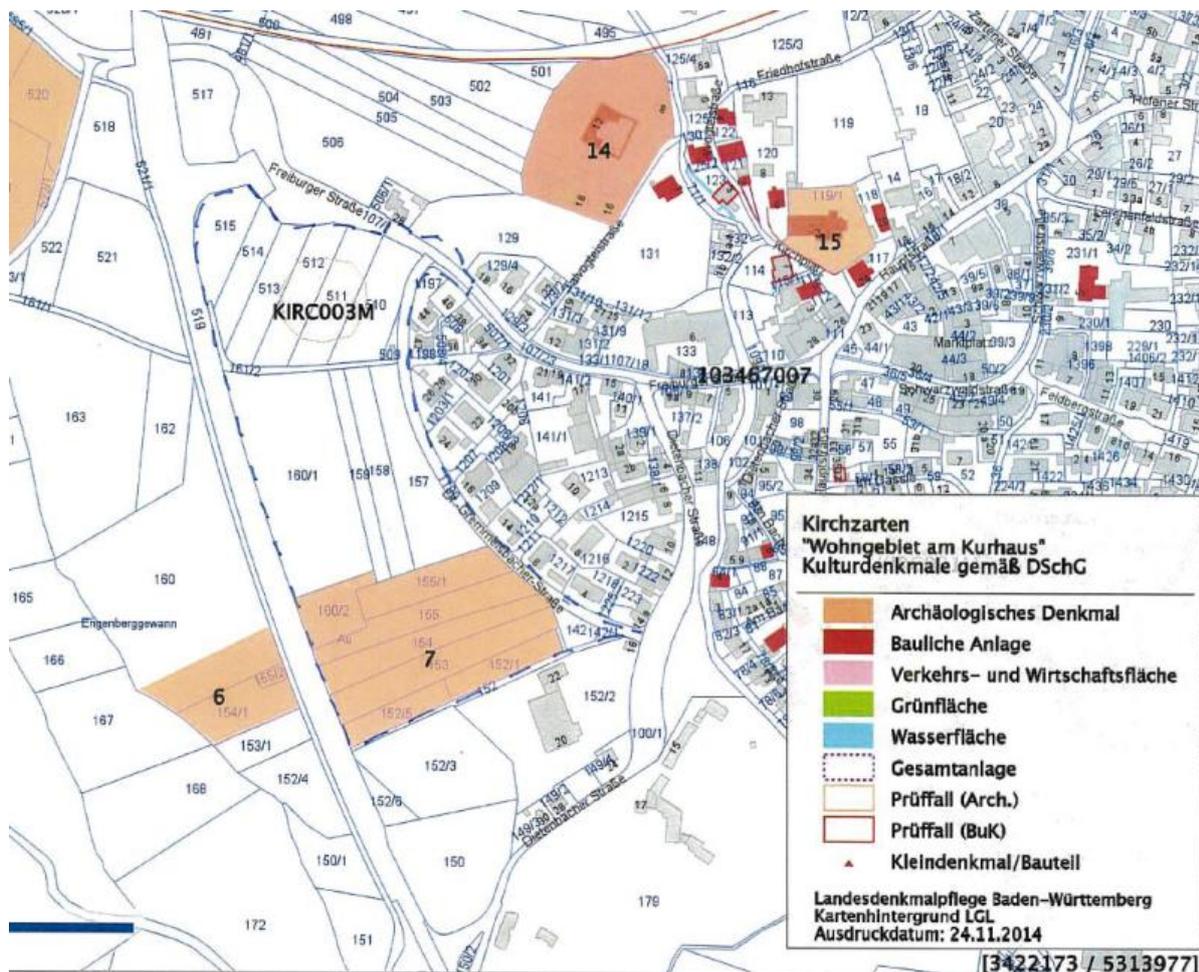


Abbildung 12: Archäologische Kulturdenkmäler und Verdachtsflächen im Plangebiet (Quelle: Referat 26, RP Freiburg, Stand Nov. 2014)

**Darstellung und Bewertung der Auswirkungen**

Durch die erforderlichen Bodenarbeiten im Plangebiet könnten archäologische Funde zerstört werden und dauerhaft verloren gehen.

Das Wegekreuz unter der Eiche bleibt bestehen.

**Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Jegliche Erdarbeiten, inkl. das Abschieben des Oberbodens, werden frühzeitig mit dem Ref. 26 Denkmalpflege, RP Freiburg abgestimmt. Falls Funde zutage treten, wird eine ordnungsgemäße Dokumentation und Bergung durch die Archäologische Denkmalpflege gewährleistet.

**Fazit**

Durch geeignete Maßnahmen werden die möglichen Beeinträchtigungen gemindert.

Keine erhebliche Beeinträchtigung

## 5.10 Wechselwirkungen

Es sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den natürlichen Schutzgütern zu erwarten.

## 6 Planungsalternativen

### 6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

*Bei Nicht-Durchführung der Planung*

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet entsprechend seines derzeitigen Bestandes bestehen und die oben genannten Umweltauswirkungen werden nicht eintreten. Nennenswerte Aufwertungen für die Bereiche des Plangebietes sind aufgrund der bereits vorhandenen Nutzungen auch bei Nicht-Durchführung der Planung nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass weiterhin eine intensive Ackernutzung erfolgt.

### 6.2 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

*Standortalternativen*

Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurden Standortalternativen für neue Wohngebiete geprüft.

## 7 Maßnahmen zur Verminderung, Vermeidung und Kompensation

### 7.1 Zusammenfassung Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

*Minimierung nachteiliger Auswirkungen durch technischen Umweltschutz*

Vorgesehen sind folgende Verminderungs- / Vermeidungsmaßnahmen:

- Begrenzung der versiegelten / bebauten Flächen, soweit möglich: hierzu werden Festsetzungen zur Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (private Zufahrten, Stellplätze) getroffen.
- Vermeidung / Verminderung von Spritzmittelmissionen durch Strauchpflanzungen an den Grundstücksgrenzen
- Zur Außenbeleuchtung im Plangebiet sind ausschließlich insektenfreundliche Lampen zulässig.
- Vermeidung einer Kontamination des Bodens mit Metallionen durch Verbot von schwermetallhaltigen Materialien im Dach- und Fassadenbereich ohne Beschichtung o.ä.

*Sonstige Minimierungs- und Vermeidungs-Maßnahmen*

- Insgesamt werden 20 der vorhandenen Bäume zum Erhalt festgesetzt (vgl. Baumliste im Anhang 2).
- Die unbebauten Flächen bebauter Grundstücke sind zu begrünen bzw. gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten

Mit den Maßnahmen werden die Eingriffe in die Schutzgüter Biologische Vielfalt (Tiere, Pflanzen, Biotope) und Boden zwar vermindert, es verbleiben aber erhebliche Beeinträchtigungen, die durch weitere Maßnahmen zu kompensieren sind.

## 7.2 Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

### Gehölzpflanzungen

Folgende Pflanzfestsetzungen werden getroffen:

- Pflanzung von jeweils mind. sechs hochstämmigen Laubbäumen (2. Ordnung) im Bereich der zwei nördlichen Wohnhöfe und jeweils mind. vier hochstämmigen Laubbäumen im Bereich der zwei südlichen Wohnhöfe
- Pflanzung von jeweils mind. zwei hochstämmigen Laubbäumen (1. Ordnung) im östlichen Teil der Höfe im Bereich der öffentlichen Stellplätze
- Bepflanzung der Fläche F1 mit gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern auf mind. 60 % der Gesamtfläche
- Pflanzung von jeweils einem standortheimischen Strauch pro 2,5 m<sup>2</sup> Fläche (entspricht ungefähr einem Pflanzraster von 1,5 m x 1,5 m) im Bereich der privaten Grünflächen F2
- Pflanzung von mindestens einem standortheimischen Strauch je laufenden Meter Grundstücksgrenze entlang der südlichen Plangebietsgrenze als randliche Eingrünung im Bereich F3
- Pflanzung von mindestens einem standortgerechten, hochstämmigen Laubbaum/Obstbaum (1. oder 2. Ordnung) oder zwei standortheimischen Sträuchern je angefangenen 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche auf den Grundstücken, die nicht Anteil an den Flächen F2 oder F3 haben
- Die Bäume/Sträucher sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen

### Ausgleichsflächen

Eine Ausgleichsfläche wird im Plangebiet festgesetzt:

- Die Fläche F1 (ca. 8.660 qm) soll zu einem naturnahen Biotopkomplex aus Feldhecken, -gehölzen (mind. 60 % der Fläche) und extensiven Wiesenflächen entwickelt werden.

Festgesetzt werden die Ansaat mit autochthonem Saatgut sowie eine zweischürige, späte Mahd (ab Mitte Juni / ab Mitte September) auf den Flächen, die nicht mit Gehölzen bestanden sind. Eine Pflege der Gehölze ist periodisch in der Zeit von Oktober bis Ende Februar zulässig, um angrenzende Grundstücke von Bewuchs freizuhalten. Die Anlage von unversiegelten Gehwegen zur Verbindung der Höfe ist auf dieser Fläche zulässig. Eine leichte Geländemodellierung angrenzend an die Landesstraße bis max. 1,50 m Höhe ist ebenfalls zulässig.

### Ausgleich des gesetzlich geschützten Biotops nach § 33 NatSchG

Im Plangebiet soll eine Feldhecke mittlerer Standorte (ca. 276 qm) entfernt werden, die in ihrer Ausprägung einem gesetzlich geschützten Biotop entspricht (vgl. Kap. 5.3). Diese muss gleichartig ausgeglichen werden.

Dazu ist innerhalb der Fläche F1 eine mindestens 60 m x 7 m große Feldhecke ähnlicher Ausprägung anzupflanzen. Durch die Nähe zur Straße ist ein erhöhtes Störungspotenzial gegeben, das jedoch über die größere Fläche des Biotops und ein breites Artenspektrum an Sträuchern und Bäumen ausgeglichen werden kann.

Für Handlungen, die eine Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplä-

nen erwarten lassen, kann auf Antrag eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden. Ein Antrag auf Ausnahme ist von der Gemeinde bei der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Satzungsbeschluss zu stellen.

*Maßnahmen für das Schutzgut Boden*

- Flachdächer und flach geneigte Dächer werden extensiv begrünt. Dafür ist eine mind. 10 cm mächtige Substratschicht zu verwenden.

*Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen*

Mit den festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden Tier- und Pflanzenlebensräume mittlerer Wertigkeit geschaffen. Dies ist mit einer hohen ökologischen Aufwertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen, Biotope verbunden, vor allem im Bereich der Ausgleichsfläche. Die Eingriffe in das Schutzgut werden damit teilweise kompensiert, es verbleibt aber ein Defizit von ca. 31.200 Ökopunkten.

Für das Schutzgut Boden ergeben sich aufgrund der hohen Wertigkeit erhebliche Beeinträchtigungen, die im Plangebiet nicht ausgeglichen werden können. Es verbleibt ein schutzgutbezogenes Defizit von rund 371.400 Ökopunkten.

Das verbleibende Defizit von insgesamt rund 402.600 Ökopunkten muss durch weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebiets kompensiert werden.

### 7.3 Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen (Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches)

*Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Artenschutz*

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) außerhalb des Plangebiets müssen Fledermauskästen und Nisthilfen für Vögel, als Ersatz für die entfallenden Gehölze und Höhlenbäume im Plangebiet, angebracht werden. Die Maßnahmen müssen vor der Beseitigung der Feldhecken und Einzelbäume bereits wirksam sein.

Für die Umsetzung der Maßnahme eignet sich das naturnah ausgeprägte Ufergehölz an der Brugga (Flurstück Nr. 171). Der Bereich liegt südwestlich des Plangebietes in einer Entfernung von rund 300 m und befindet sich im FFH-Gebiet „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ (vgl. Anhang 4).

*Vorgesehene Maßnahmen Fledermäuse*

Insgesamt müssen mind. sechs Fledermauskästen in zwei Gruppen an geeigneten Bäumen angebracht werden. Gut geeignet sind beispielsweise die Fledermaushöhlen 2FN und 1FD aus Holzbeton der Firma Schwegler.

Die Kästen sollen in unterschiedlichen Höhen, über 3-4 m als Schutz vor Störungen, installiert werden. Es ist darauf zu achten, dass günstige An- und Abflugmöglichkeiten gegeben sind, d.h. hineinragende Äste könnten störend sein. Im Anhang 4 sind beispielhaft drei Standorte entlang der Brugga mit geeigneten Bäumen dargestellt. Entweder können an allen Standorten Kästen aufgehängt werden oder nur an zwei Standorten jeweils mehrere Fledermaushöhlen.

Die Kästen sind dauerhaft mindestens jährlich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. In diesem Rahmen erfolgt eine jährliche Reinigung (Entfernen von Vogel- und anderen alten Nestern).

*Vorgesehene Maßnahmen Vögel*

Für höhlenbewohnende Vogelarten sind insgesamt mindestens 12 Nisthilfen anzubringen. Es sollen sechs Nisthilfen mit Fluglochweite 26 mm und sechs mit Fluglochweite 32 mm aufgehängt werden (z.B. Schwegler Holzbeton Nisthöhle 1B). Denkbar sind auch spezielle Kästen für mehrere Sperlingsbrutpaare, da Feld- und Haussperlinge auf der Vorwarnliste stehen und im Plangebiet als Brutvögel auftreten.

Die Nisthilfen für Vögel sind entlang der Brugga, verteilt über den gesam-

ten Abschnitt zwischen den Brücken an den Standorten 1 und 3, an möglichst störungsarmen Standorten anzubringen. Die Nisthilfen müssen ebenfalls jährlich im Herbst kontrolliert und gereinigt werden.

## Rechtliche Sicherung

Die Maßnahmen werden von der Gemeinde Kirchzarten durchgeführt. Das Flurstück Nr. 171 ist eine gemeindeeigene Fläche.

Ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die Durchführung der CEF-Maßnahmen ist zwischen der Gemeinde Kirchzarten und dem Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald abzuschließen. Im Rahmen der Offenlage wird der Vertragsentwurf vorgelegt.

## Ökokonto-Maßnahme

Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen im Plangebiet können durch eine bereits umgesetzte Maßnahme des Ökokontos der Gemeinde Kirchzarten kompensiert werden.

Die Maßnahme „Naturnaher Ausbau des Osterbach im Bereich Talvogtei Kirchzarten (K1005\_002)“ wurde im Jahr 2012 umgesetzt und mit insgesamt 548.404 Ökokontopunkten bewertet.

Zu den Maßnahmen zählten die Entfernung von Ufermauern und eine Aufweitung des Baches. Zwei Wehranlagen wurden in raue Rampen umgestaltet, so dass eine Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit erreicht wurde. Im Anhang 6 finden sich ausführliche Beschreibungen zu der Maßnahme sowie Übersichtspläne.

## Rechtliche Sicherung

Ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über die Zuordnung der genannten Ökokonto-Maßnahme zur Kompensation des Eingriffs ist zwischen der Gemeinde Kirchzarten und dem Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald abzuschließen. Im Rahmen der Offenlage wird der Vertragsentwurf vorgelegt.

Schutzgut / Thema	Erwartete Beeinträchtigung	Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Mensch	gering (Lärmemissionen der Straße; Emission von Pflanzenschutzmitteln)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heckenpflanzung am südlichen Plangebietsrand zur Abschirmung von Spritzmittelmissionen</li> <li>• Abrücken der Bebauung von der Straße / Bepflanzung, Geländemodellierung</li> </ul>
Arten und Biotope	mittel (Überbauung Acker, Fettwiese/Ruderalvegetation; gesetzl. geschütztes Biotop: Feldhecke; Brutvögel / Fledermäuse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von 20 Bäumen</li> <li>• Pflanzungen von standortheimischen Gehölzen auf privaten und öffentl. Flächen</li> <li>• Ausgleichsfläche mit Pflanzungen von Feldhecken/-gehölzen, extensive Wiesen</li> <li>➤ CEF-Maßnahmen, extern: Vögel / Fledermäuse</li> </ul>
Boden	hoch (Neuversiegelung hochwertiger Böden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dachbegrünungen</li> <li>• Begrenzung der versiegelten Fläche</li> <li>➤ externer Ausgleich</li> </ul>
Wasser	gering (Lage im Wasserschutzgebiet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Gebäudeteile unterhalb des MHW</li> <li>• Wasserdurchlässige Beläge</li> </ul>
Klima / Luft	sehr gering (Neuversiegelung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchgrünung des Wohngebiets</li> <li>• Ausgleichsfläche mit Anpflanzungen</li> </ul>
Landschaftsbild	gering (Lage am Ortsrand)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingrünung durch Gehölzpflanzungen (Feldhecken, Einzelbäume)</li> </ul>

Zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen der Schutzgüter und der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

## 8 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

### 8.1 Arten und Biotope

	Flächennutzung/Biotoptyp (Biotoptyp-Nr.)	Fläche in m <sup>2</sup> / Anzahl	Grundwert	Punkt-wert	Defizit bzw. Überschuss
<b>Bestand</b>	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	38.875	4	155.500	
	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41), artenarme Ausprägung	6.032	12	72.384	
	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	865	11	9.515	
	Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)	399	17	6.783	
	Garten (60.60)	170	6	1.020	
	Brombeer-Gestrüpp (43.11)	45	9	405	
	Hecke aus nicht heimischen Straucharten (44.22)	48	7	336	
	kleine Grünfläche (60.50)	102	4	408	
	Trittpflanzenbestand (33.70)	159	4	636	
	Zierrasen (33.80)	318	4	1.272	
	Grasweg (60.25)	172	6	1.032	
	unbefestigter Weg (60.24)	26	3	78	
	Weg/Platz mit wassergebunder Decke, Kies oder Schotter (60.23)	589	2	1.178	
	Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21), bebaut Fläche	2.822	1	2.822	
	Standortheimische Bäume (45.30) auf geringwertigen Biotopen, mittlerer Umfang ca. 105 cm	41	8	34.440	
	<b>Summe</b>	<b>50.622</b>		<b>287.809</b>	
<b>Planung</b>	Wohngebiet, bebauter Anteil bei GRZ 0,4 (60.10, 60.21)	14.344	1	14.344	
	Wohngebiet, bebauter Anteil mit Reihenmittelhäusern bei GRZ 0,5* (60.10, 60.21)	4.521	1	4.521	
	Wohngebiet, nicht bebauter Anteil inkl. begrünte Tiefgaragen (60.60, Garten)	11.069	5	55.347	
	Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	10.277	1	10.277	
	Anpflanzungen von standortheimischen Sträuchern auf privaten Grünflächen (F2 / F3) (Feldhecke, 41.22)	1.233	11	13.563	
	Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrün (60.50)	519	4	2.076	
	Ausgleichsfläche, Öffentliche Grünfläche (Feldgehölz, Feldhecke, Fettwiese)	8.659	14	121.226	
	Erhalt von 20 standortheimischen Bäumen (45.30) auf geringwertigen Biotopen, mittlerer Umfang ca. 130 cm	20	8	20.800	
	Anpflanzung von 20 hochstämmigen Laubbäumen (mittl. Umfang ca. 75 cm) auf geringwertigen Biotopen	20	6	9.000	
	Anpflanzung von 8 standortheimischen Bäumen (mittl. Umfang ca. 85 cm) auf geringwertigen Biotopen (60.50)	8	8	5.440	
<b>Summe</b>	<b>50.622</b>		<b>256.594</b>	<b>-31.215</b>	

\* Annahmen: Die Haustypen 2, 3 und 4 werden als Reihenhäuser gebaut, die Breite der Reihenendhäuser beträgt je 7 m, die Fläche dazwischen wird als Reihemittelhaus definiert (maximale Ausnutzung der Baugrenzen), zulässige GRZ von 0,5 mit Überschreitung bis 0,75

#### Bilanzierung Arten und Biotope

Die Bilanzierung der Arten und Biotope erfolgt gemäß den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (LUBW 2010). Im **Bestand** werden die vorhandenen Biotoptypen im Plangebiet bewertet. Insgesamt ergeben sich **287.809 Ökopunkte** für den aktuellen Zustand des Plangebietes.

Im Planungszustand bleibt die Bewertung für die zu erhaltenden 20 Bäume

bestehen. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet und die Anpflanzungen können die Eingriffe teilweise kompensiert werden, so dass **256.594 Ökopunkte** in der **Planung** erzielt werden.

Es verbleibt damit jedoch ein **Defizit von 31.215 Ökopunkten**.

## 8.2 Boden

	Flächen- beschreibung	Fläche	Bodenfunktion nach				Wertstufen (MW der Klassen)	Ökopunkte	
			NB	AW	FP	(SNV)		pro m <sup>2</sup> (MW * 4)	gesamt (pro Fläche)
<b>Bestand</b>	Bodentyp nach BK 50: Braunerde und Parabraunerde- Braunerde (A228)	47.211	2,0	4,0	2,0	8	2,7	11	503.584
	Weg/Platz mit wassergebunder Decke, Kies, Schotter	589	0,5	0,5	0,5	0	0,5	2	1.178
	Voll versiegelte Flächen	2.822	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0
	<b>Summe Fläche:</b>	<b>50.622</b>	<b>Summe Ökopunkte:</b>						<b>504.762</b>
<b>Planung</b>	versiegelte Flächen (Bebauung, Straße)	29.142	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0	0
	Tiefgaragen, begrünt (Boden- überdeckung mind. 20 cm)	3.193	1,0	1,0	1,0	8	1,0	4	12.772
	unversiegelte Flächen im Wohngebiet (Gärten), private Günflächen, kleine öffentliche Grünflächen/Verkehrsgrün	9.628	1,0	2,0	1,0	8	1,3	5	51.349
	öffentliche Grünflächen	8.659	1,5	3,0	1,5	8	2,0	8	69.272
	<b>Summe Fläche:</b>	<b>50.622</b>	<b>Summe Ökopunkte:</b>						<b>133.393</b>
<b>Verbleibendes Defizit: -371.369</b>									
<b>Legende:</b>									
<b>Bodenfunktionen</b>									
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit					<b>Klasse</b>	<b>Funktionserfüllung</b>		
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf					0	keine (versiegelte Flächen)		
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe					1	gering		
(SNV)	Sonderstandort für naturnahe Vegetation (fließt nur bei Standorten der Bewertungsklasse 4 in die Gesamtbewertung ein)					2	mittel		
						3	hoch		
						4	sehr hoch		
						8	keine hohe oder sehr hohe Bewertung		

### Bilanzierung Boden

Die Bilanzierung des Schutzgutes Boden erfolgt gemäß den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (LUBW 2010). Die Böden im Plangebiet weisen eine mittlere bis hohe Wertigkeit in Bezug auf die Erfüllung der Bodenfunktionen auf. Insgesamt ergibt sich die hohe Summe von **504.762 Ökopunkten für die Böden** des Plangebietes.

Im Planungszustand werden die Flächen differenziert betrachtet. Versiegelte Flächen können die Bodenfunktionen überhaupt nicht mehr erfüllen. Daher werden sie mit 0 bewertet. Die Tiefgaragen sollen mindestens mit einer 20 cm mächtigen Bodenschicht überdeckt werden. Daher können die Bodenfunktionen in geringem Maße erfüllt werden. Kleinere Veränderungen der Böden sind für die unversiegelten Flächen im Wohngebiet, z.B. durch Abgrabungen und Aufschüttungen, zu erwarten. Diese Böden erhalten deshalb nicht mehr die volle Bewertung, sondern werden nur mit 1,3 im Mittel bewertet. Da in der öffentlichen Grünfläche / Ausgleichsfläche durch die geplanten Geländemodellierungen ebenfalls ein Eingriff erfolgt, wird der Boden in diesem Bereich nur noch mit 2 bewertet. Im **Planungszustand** können für die Böden **133.393 Ökopunkte** erreicht werden.

Es verbleibt damit ein **Defizit von 371.369 Ökopunkten**.

### 8.3 Sonstige Schutzgüter

<i>Mensch / Gesundheit</i>	Durch geeignete Maßnahmen werden die möglichen Beeinträchtigungen gemindert. Keine erhebliche Beeinträchtigung
<i>Mensch / Erholung</i>	Keine erhebliche Beeinträchtigung
<i>Wasser</i>	Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden weitgehend vermindert. Keine erhebliche Beeinträchtigung
<i>Klima / Luft</i>	Keine erhebliche Beeinträchtigung
<i>Landschaftsbild</i>	Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die Eingrünung des Plangebietes weitgehend vermindert. Keine erhebliche Beeinträchtigung
<i>Kultur- und Sachgüter</i>	Durch Vermeidungsmaßnahmen werden mögliche Beeinträchtigungen abgewendet. Keine erhebliche Beeinträchtigung
<i>Fazit</i>	Die Gegenüberstellung von Eingriffen einerseits und den Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Kompensation andererseits ergibt:  Bei Umsetzung aller Maßnahmen bleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen im Naturhaushalt und Landschaftsbild zurück.

### 8.4 Externe Ausgleichsmaßnahmen

<i>Ökokonto-Maßnahme</i>	Die in Kap. 7.3 genannte Ökokonto-Maßnahme zum naturnahen Ausbau des Osterbaches kann zur Kompensation des Defizits aus der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz herangezogen werden.  Es stehen insgesamt <b>548.404 Ökopunkte</b> zur Verfügung.  Aus den Bilanzierungen der Schutzgüter Biotop und Boden verbleibt insgesamt ein <b>Defizit von 402.584 (= 371.369 + 31.215) Ökopunkten</b> .  Die Eingriffe im Plangebiet können durch die bereits umgesetzte Ökokonto-Maßnahme am Osterbach vollständig kompensiert werden. Es werden anteilig 402.584 Ökopunkte aus der Maßnahme verwendet.
--------------------------	---

## 9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

### *Notwendigkeit zu Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)*

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen wird im vorliegenden Fall aufgrund der derzeit vorhandenen Nutzungen im Plangebiet als gering eingeschätzt.

Die Durchführung der Anpflanzungen und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch die Gemeinde. Eine qualifizierte Ausführung ist somit sichergestellt.

Im Rahmen der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind daher keine Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen vorgesehen.

### *Überwachung der Ausgleichsmaßnahmen*

Die Realisierung der CEF-Maßnahmen außerhalb des Plangebietes wird von der Gemeinde vorgenommen, so dass eine fachgerechte Ausführung gewährleistet ist. Ein zusätzliches Monitoring ist nicht erforderlich.

## 10 Zusammenfassung

<i>Bebauungsplan</i>	<p>Der Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ soll die Ausweisung eines Wohngebiets in Kirchzarten ermöglichen. Im Bebauungsplan sind neben der Festsetzung eines Wohngebiets auch Ausgleichsflächen in Form öffentlicher Grünflächen sowie private Grünflächen vorgesehen.</p> <p>Zum Bebauungsplan wurde eine Umweltprüfung durchgeführt. Der hier vorliegende Umweltbericht fasst die Ergebnisse zusammen.</p>
<i>Ausgangszustand</i>	<p>Das Plangebiet wird größtenteils von Ackerfläche eingenommen. Daneben sind jedoch auch Feldhecken, Grünland und zahlreiche Einzelbäume/Baumreihen vorhanden.</p>
<i>Ökologische Auswirkungen der Planung</i>	<p>Durch das geplante Wohngebiet werden vor allem bisherige landwirtschaftliche Nutzflächen überbaut. Besonders gravierend ist die Neuversiegelung hochwertiger Böden auf ca. 26.000 qm.</p> <p>Das Plangebiet liegt vollständig in der Zone IIIA des Wasserschutzgebietes „Zartener Becken“. Die Planung wurde so angepasst, dass die Bebauung nicht in das MHW des Grundwassers reicht, um eine Beeinträchtigung des Trinkwasserfassungsbereiches zu verhindern.</p> <p>Lärmimmissionen von der Landesstraße und Spritzmittel-Immissionen von den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen haben sehr geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Anpflanzungen und Geländemodellierungen zwischen Straße und Bebauung sowie eine Heckenpflanzung am südlichen Plangebietsrand können diese Beeinträchtigungen mindern.</p> <p>Die Auswirkungen auf das lokale Klima sind sehr gering. Das Landschaftsbild wird durch vorgesehene Neupflanzungen und die damit verbundene Ortsrandeingrünung nicht erheblich beeinträchtigt.</p>
<i>Grünordnung und Ausgleichsmaßnahmen</i>	<p>Folgende Maßnahmen werden im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von 20 Bäumen im Geltungsbereich</li> <li>• Pflanzung von standortgerechten gebietsheimischen Bäumen und Sträuchern in öffentlichen und privaten Grünflächen</li> <li>• Pflanzung von hochstämmigen Laub-/Obstbäumen oder gebietsheimischen Sträuchern auf den Privatgrundstücken</li> <li>• Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen im Bereich der Höfe auf öffentlichen Flächen</li> <li>• Festsetzung einer Ausgleichsfläche am westlichen Plangebietsrand zur Entwicklung von Feldhecken und -gehölzen im Wechsel mit kleineren Wiesenflächen</li> </ul>
<i>Ökokonto</i>	<p>Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet und die Anpflanzungen können die Eingriffe teilweise kompensiert werden. Für die Eingriffe in die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden verbleibt jedoch ein Ausgleichsdefizit im Umfang von 402.584 Ökopunkten. Die Eingriffe im Plangebiet können durch eine bereits umgesetzte Ökokonto-Maßnahme am Osterbach vollständig kompensiert werden.</p>
<i>Artenschutz</i>	<p>Im Rahmen der Umweltprüfung wurde auch geprüft, ob die Planung verträglich mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes ist. Für die Artengruppen Fledermäuse und Vögel müssen Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden, um das Eintreten von Verbotstatbeständen auszuschließen.</p>

*Fazit*

Mit den festgesetzten Maßnahmen werden die mit der Planung verbundenen Umweltbeeinträchtigungen teilweise vermieden und insgesamt vollständig ausgeglichen.

Freiburg, den 29.09.2016

Dina Schillings  
M.A. Geographie

Edith Schütze  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektin bdl  
[www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)



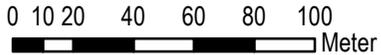
# Gemeinde Kirchzarten

## Bebauungsplan Wohngebiet am Kurhaus, Kirchzarten

Bestandsplan

### Legende

- Geltungsbereich des B-Planes
- Gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 33 NatSchG
- Biotypen**
- Einzelbäume, Baumreihen, Baumgruppen (Nr. 1 - 41 vgl. Baumliste)
- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
- 33.70 Trittflanzenbestand
- 33.80 Zierrasen
- 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
- 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte
- 43.11 Brombeer-Gestrüpp
- 44.22 Hecke aus nicht heimischen Straucharten
- 60.10 von Bauwerken bestandene Fläche
- 60.21 völlig versiegelte Straße
- 60.23 Weg/Platz mit wassergebundener Decke, Kies, Schotter
- 60.24 unbefestigter Weg oder Platz
- 60.25 Grasweg
- 60.50 kleine Grünfläche
- 60.60 Garten



**faktorgrün** Partnerschaftsgesellschaft mbB  
 Freiburg, Rotweil, Heidelberg, Stuttgart  
 Landschaftsarchitekten bdla [www.faktorgruen.de](http://www.faktorgruen.de)

Projekt **Bebauungsplan Wohngebiet am Kurhaus, Kirchzarten**

Planbez. **Anhang 1: Bestandsplan (Biotypenkartierung)**

Maßstab 1:2.500      Bearbeiter Sc      Datum 29.09.2016

## Anhang 2:

### Liste des Baumbestandes im Geltungsbereich

Nummer	Biotoptyp	Kürzel	Bewertung	Art, Stammumfang	Bestand
1	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (110 cm)	ja
2	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (157 cm)	ja
3	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (141 cm)	nein
4	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (141 cm)	ja
5	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (141 cm)	ja
6	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (126 cm)	ja
7	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (110 cm)	ja
8	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (157 cm)	ja
9	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (110 cm)	nein
10	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (110 cm)	ja
11	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (110 cm)	ja
12	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (126 cm)	ja
13	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (141 cm)	ja
14	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (157 cm)	ja
15	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (126 cm)	nein
16	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (141 cm)	ja
17	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (110 cm)	ja
18	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (110 cm)	ja
19	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (141 cm)	ja
20	Baumreihe	45.12	8	<i>Acer platanoides</i> (110 cm)	ja
21	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (126 cm)	nein
22	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (141 cm)	ja
23	Einzelbaum	45.30	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (94 cm)	nein
24	Einzelbaum	45.30	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (63 cm)	nein
25	Baumreihe	45.12	8	<i>Sorbus aria</i> (31 cm)	nein
26	Baumreihe	45.12	8	<i>Sorbus aria</i> (63 cm)	nein
27	Baumreihe	45.12	8	<i>Sorbus aria</i> , abgängig (47 cm)	nein
28	Baumreihe	45.12	8	<i>Sorbus aria</i> , abgängig (47 cm)	nein
29	Baumreihe	45.12	8	<i>Sorbus aria</i> (63 cm)	nein
30	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (79 cm)	nein
31	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (79 cm)	nein
32	Baumreihe	45.12	8	<i>Tilia platyphyllos</i> (79 cm)	nein
33	Einzelbaum	45.30	8	<i>Malus domestica</i> (63 cm), im Garten	nein
34	Einzelbaum	45.30	8	<i>Malus domestica</i> (79 cm), abgängig	nein
35	Einzelbaum	45.30	8	<i>Pyrus communis</i> (173 cm)	nein
36	Einzelbaum	45.30	8	<i>Malus domestica</i> (79 cm), abgängig	nein
37	Einzelbaum	45.30	8	<i>Pyrus pyraster</i> , strauchförmig (31 cm)	nein
38	Baumgruppe	45.20	8	<i>Prunus avium</i> (47 cm), abgängig	nein
39	Baumgruppe	45.20	8	<i>Prunus avium</i> (79 cm), abgängig	nein
40	Einzelbaum	45.30	8	<i>Quercus robur</i> (220 cm)	ja
41	Einzelbaum	45.30	8	<i>Fraxinus excelsior</i> (47 cm)	ja

**1. Allgemeine Angaben**

1.1	Vorhaben	<i>Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“, Gemeinde Kirchzarten</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete  (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) <i>FFH 8013342</i>	Gebietsname(n) <i>FFH-Gebiet „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“</i>
1.3	Vorhabenträger	Adresse <i>Gemeinde Kirchzarten Herr Bürgermeister Hall Talvogtei 12 79199 Kirchzarten</i>	Telefon / Fax / E-Mail <i>Telefon: 0 76 61 / 393-0 Telefax: 0 76 61 / 393-88 E-Mail: gemeinde@kirchzarten.de</i>
1.4	Gemeinde	<i>Gemeinde Kirchzarten</i>	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	<i>Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald</i>	
1.6	Naturschutzbehörde	<i>Untere Naturschutzbehörde Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald</i>	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	<p><i>Die Gemeinde Kirchzarten beabsichtigt einen Bebauungsplan für den Bereich „Wohngebiet am Kurhaus“ am westlichen Ortsrand aufzustellen.</i></p> <p><i>Der Geltungsbereich des rund 5,06 ha großen Bebauungsplangebiets grenzt im Westen an die L 126. An die Straße schließt wiederum westlich unmittelbar ein Teilgebiet des FFH-Gebietes „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ an. Östlich begrenzt der Verlauf der Dr.-Gremmelsbacher-Str. das Plangebiet, südlich schließen Ackerflächen und das Kurhaus an. Im Norden verläuft die Freiburger Straße.</i></p> <p><i>Vorgesehen ist eine Bebauung in Form von vier Wohnhöfen, die auf den Bedarf junger Familien zugeschnitten ist. Dabei können sowohl Einfamilien- als auch Reihen- und Mehrfamilienhäuser realisiert werden.</i></p> <p><i>Das Plangebiet wird in weiten Teilen von geringwertigen Biotoptypen eingenommen. Ackerflächen dominieren, daneben kommen kleinere Flächen mit Fettwiesen sowie Feldhecken und einige Einzelbäume vor. Prägend sind vor allem die Baumreihe entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße sowie eine alte Eiche am westlichen Gebietsrand. Eine Feldhecke mit etwa 40 m Länge entspricht in ihrer Ausprägung einem gesetzlich geschützten Biotop gemäß § 33 NatSchG.</i></p> <p><i>Die im Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes genannten 14 Lebensraumtypen (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260), Trockene Heiden (4030), Wacholderheiden (5130), Kalk-Magerrasen (6210), Artenreiche Borstgrasrasen (6230*), Feuchte Hochstaudenfluren (6430), Magere Flachland-Mähwiesen (6510), Berg-Mähwiesen (6520), Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation (8220), Hainsimsen-Buchenwald (9110), Waldmeister-Buchenwald (9130), Subalpine Buchenwälder (9140), Schlucht- und Hangmischwälder (9180*) und Auenwälder mit Erle, Esche, Weide (91E0*)) sind im Plangebiet nicht vorhanden, so dass diese von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt werden können. Westlich an die Landesstraße angrenzend sind Magere Flachland-Mähwiesen kartiert. Durch die Umsetzung des Vorhabens wird sich deren Erhaltungszustand jedoch nicht verschlechtern. Von den genannten Arten des FFH-Gebietes (Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Großes Mausohr, Gelbbauchunke, Groppe, Bachneunauge, Dohlenkrebs, Spanische Fahne, Hirschkäfer und Grünes Besenmoos) könnten aufgrund der Ausstattung des Plangebietes höchstens die Fledermäuse auftreten. Daher wird nur diese Tiergruppe im weiteren betrachtet.</i></p> <p><input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage</p>	

## 2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1  Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten  
 2.2  Zeichnung / Handskizze als Anlage  kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

## 3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *	Telefon *	Fax *
faktorgruen	0761-707 647-0	0761-707 647-50
Merzhauser Str. 110		
79100 Freiburg		
	e-mail *	
	freiburg@faktorgruen.de	

\* sofern abweichend von Punkt 1.3

12.10.2015      Dina Schillings  
 Datum              Unterschrift

Eingangsstempel  
 Naturschutzbehörde  
 (Beginn Monatsfrist gem.  
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

**Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"**

## 4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

- 4.1 Liegt das Vorhaben
- in einem Natura 2000-Gebiet (zum Teil) oder
  - außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?
- ⇒ weiter bei Ziffer 4.2
- 4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?
- ja      ⇒ weiter bei Ziffer 5
  - nein     ⇒ weiter bei Ziffer 4.3
- 4.3  Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.
- ⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der  
zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Ein-  
gang der Anzeige)

## 5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten \*)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii)</i></li> <li>- <i>Wimperfledermaus (Myotis emarginatus)</i></li> <li>- <i>Großes Mausohr (Myotis myotis)</i></li> </ul>	<p><i>Verlust von potenziellen Quartieren in Baumhöhlen/-spalten durch Entfernen von Gehölzen, Eingriff in potenzielle Jagdgebiete durch Bebauung / Nutzungsänderung, Verlust von Leitstrukturen, Störungen durch Baustellenbetrieb</i></p>	

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.  
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*\*) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

## 6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	<i>Fledermausarten</i>	<p><i>Nur <b>außerhalb</b> des FFH-Gebietes:</i></p> <p><i>Es findet eine Neuversiegelung auf einer Fläche von max. 2,5 ha statt. Diese Flächen stehen als potenzielle Jagdhabitats nicht mehr zur Verfügung. Die Beeinträchtigung wird jedoch nicht als erheblich eingestuft, da sich das Gebiet im aktuellen Zustand auch nur bedingt für Fledermäuse eignet. Vorkommen von Waldarten, wie die Bechsteinfledermaus, sind in diesem Gebiet unwahrscheinlich. Weit verbreitete Arten mit weniger spezifischen Ansprüchen könnten auftreten, sind jedoch nicht an bestimmte Strukturen gebunden und finden genügend Ersatzlebensräume in der Umgebung.</i></p>	
6.1.2	Flächenumwandlung	<i>Fledermausarten</i>	<p><i>Landwirtschaftliche Nutzflächen werden in ein Wohngebiet umgewandelt. Einzelne Bäume und</i></p>	

			<i>Feldhecken entfallen ebenfalls. Ein rund 9.000 qm großer Teil des Gebietes wird als Ausgleichsfläche festgesetzt, die mit gebietsheimischen Gehölzen bepflanzt wird.</i>
6.1.3	Nutzungsänderung	<i>Fledermausarten</i>	<i>Die Privatgrundstücke mit Gärten und die Ausgleichsfläche mit Feldgehölzen und Wiesenbereichen stellen weiterhin geeignete Jagdgebiete für Fledermäuse dar. Die Anzahl pot. Baumquartiere wird in Zukunft evtl. sogar zunehmen.</i>
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	-	<i>Nicht gegeben.</i>
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	<i>Nicht gegeben.</i>
<b>6.2</b>	<b>betriebsbedingt</b>		
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	<i>Mit negativen Auswirkungen ist nicht zu rechnen.</i>
6.2.2	akustische Veränderungen	<i>Fledermausarten</i>	<i>Aufgrund der Vorbelastung durch die Lage an der Landesstraße kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärmemissionen des geplanten Wohngebietes ausgeschlossen werden.</i>
6.2.3	optische Wirkungen	<i>Fledermausarten</i>	<i>Durch die Neubebauung ergibt sich eine Veränderung des Landschafts- bzw. Ortsbilds. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch nicht zu erwarten.</i>
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	<i>Nicht zu erwarten</i>
6.2.5	Gewässerausbau	-	<i>Nicht gegeben</i>
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	<i>Das Niederschlagswasser muss auf den Grundstücken gesammelt und gedrosselt an den Vorfluter abgegeben werden. Somit entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung von Fließgewässern.</i>
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	<i>Fledermausarten</i>	<i>Ein pot. Jagdhabitat wird durch die Bebauung fragmentiert. Der Raum ist jedoch bereits durch die vorhandenen Straßen stark zerschnitten und von dem FFH-Gebiet räumlich getrennt. Das Kollisionsrisiko nimmt nicht signifikant zu. Es kommt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.</i>
<b>6.3</b>	<b>baubedingt</b>		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	Fledermausarten	<i>Nur <b>außerhalb</b> des FFH-Gebietes: Lagerplätze, Arbeitsflächen, Zufahrten etc. werden errichtet. Neben der Beanspruchung landwirtschaftlicher Nutzflächen werden auch Einzelbäume (21) und Feldhecken (ca. 400 qm) beseitigt,</i>

			<p>die pot. Fledermausquartiere in Baumhöhlen aufweisen oder als Leitlinien auf den Flugrouten dienen könnten. Wochenstuben oder Winterquartiere sind aufgrund der Lage/Ausstattung des Gebietes und der geringen Größe der Höhlen sehr unwahrscheinlich.</p> <p>Potenzielle Jagdgebiete (Acker, Grünland) werden beansprucht. Im nahen Umfeld stehen ausreichend Ersatzhabitats zur Verfügung.</p> <p>Beeinträchtigungen sind nicht erheblich!</p>
6.3.2	Emissionen	<i>Fledermausarten</i>	Mit negativen Auswirkungen ist nicht zu rechnen.
6.3.3	akustische Wirkungen	<i>Fledermausarten</i>	Da die Bauarbeiten nur tagsüber stattfinden sind negative Auswirkungen auf Fledermausarten auszuschließen.
6.3.4	optische Wirkungen	<i>Fledermausarten</i>	Da die Bauarbeiten nur tagsüber stattfinden sind negative Auswirkungen auf Fledermausarten auszuschließen.

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.  
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

## 7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja  weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

## 8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

<p><i>Vorhandene Unterlagen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für das FFH-Gebiet wurde der Managementplan noch nicht erstellt.</li> <li>- Im September 2015 wurde eine Biotoptypenkartierung im Plangebiet durchgeführt (faktorgruen)</li> <li>- Für das Gebiet wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung erstellt (proECO, Juni 2012) mit einer Relevanzabschätzung zum Vorkommen und zur möglichen Beeinträchtigung von Fledermäusen durch das Vorhaben</li> </ul> <p><i>Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und zum Ausgleich:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt von Bäumen im Plangebiet (markante Eiche, größtenteils: Baumreihe entlang der Dr.-Gremelsbacher-Str.)</li> <li>- Rodung der Gehölze muss außerhalb der Fortpflanzungszeit zwischen Oktober und Februar erfolgen; vor der Rodung muss ein Fachgutachter die betroffenen Gehölze nach einzelnen Individuen absuchen und ggf. Maßnahmen zu deren Schutz ergreifen</li> <li>- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme: Anbringen von sechs Fledermauskästen an Gehölzen entlang der Brugga im Bereich des Flurstücks-Nr. 171 im angrenzenden FFH-Gebiet</li> </ul>
---

weitere Ausführungen: siehe Anlage

## 9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

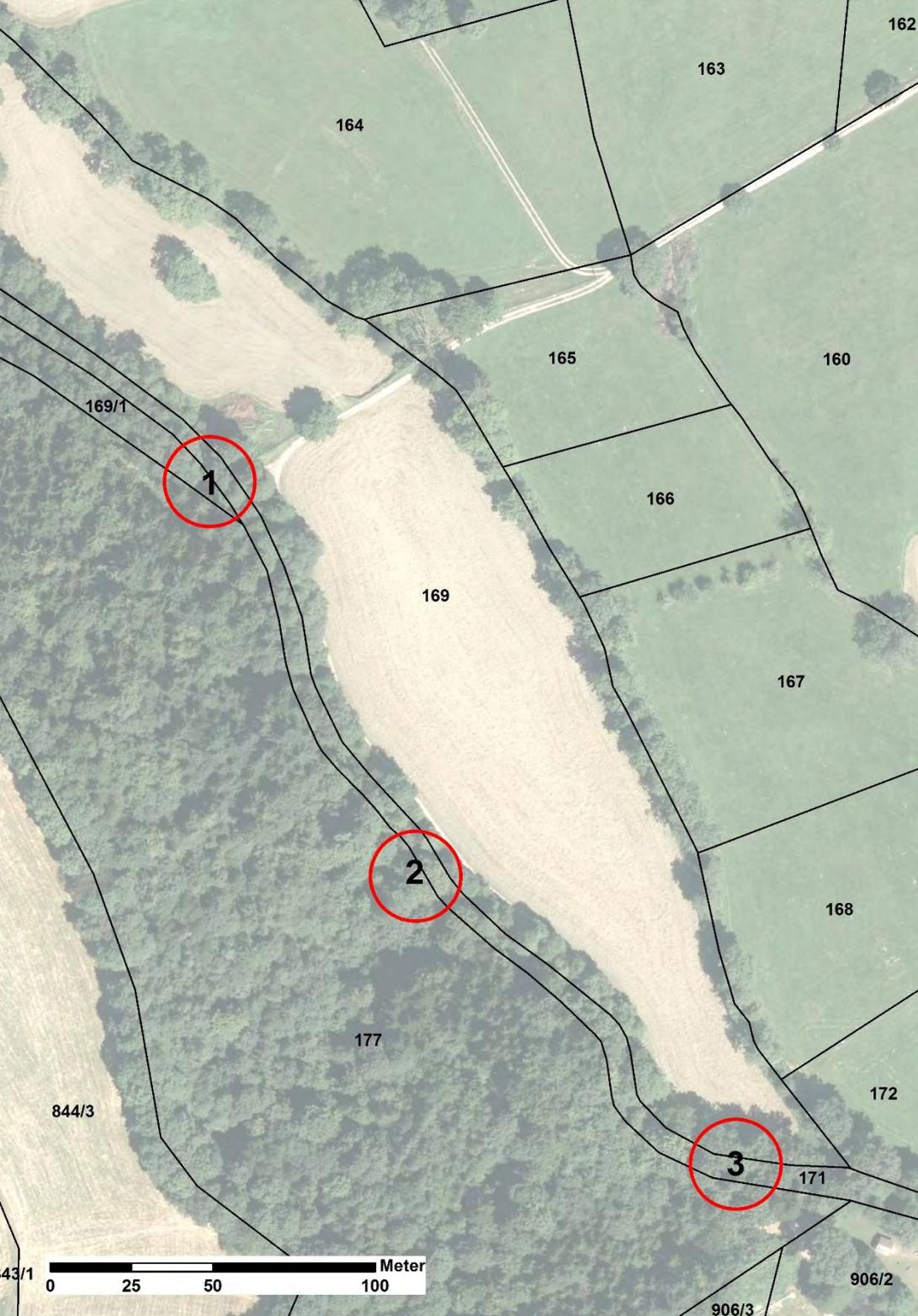
<input type="checkbox"/> Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben <b>keine erhebliche Beeinträchtigung</b> der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.  Begründung:
<input type="checkbox"/> Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. <b>Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.</b>  Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------

Anhang 4:

CEF-Maßnahmen - Lageplan, Fotos





Blick in südwestliche Richtung über Flurstück-Nr. 169 auf Ufergehölze an der Brugga



Standort 1: Baumgruppe am linken Ufer

Standort 2: Mehrstämmiger Ahorn am linken Ufer



Blick flussaufwärts von der Brücke bei Standort 1



Standort 3: Roteiche am linken Ufer

Standort 3: Blick von der Brücke  
flussabwärts auf Linde und Esche



Weitere geeignete Einzelbäume entlang des Bruggaufers



# Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Kurgebiet II Gemeinde Kirchzarten

## Bearbeitung:



proECO Umweltplanung gmbh  
Walter-Gropius-Strasse 22  
79100 Freiburg



AG FREIRAUM  
Poststrasse 2  
79098 Freiburg

## Im Auftrag:



Kommunalkonzept  
Sanierungsgesellschaft mbH  
Engesserstr. 4a  
79108 Freiburg



Gemeinde Kirchzarten  
Talvogteistr. 2  
79199 Kirchzarten

Stand: Juni 2012

## **Inhaltsverzeichnis:**

<b>1. Einleitung.....</b>	<b>3</b>
1.1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2. Methodisches Vorgehen .....	3
<b>2. Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>4</b>
2.1. Lage .....	4
2.2. Schutzgebiete .....	5
2.3. Standort und Flächennutzung .....	5
<b>3. Relevanzprüfung .....</b>	<b>6</b>
3.1. Ermittlung potentiell betroffener Arten.....	6
3.2. Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde .....	7
<b>4. Projektwirkungen .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Bestanderfassung und Betroffenheit.....</b>	<b>8</b>
5.1. Biotoptypen und Flora .....	8
5.2. Europäische Vogelarten.....	9
5.3. Zauneidechsen.....	12
5.4. Fledermäuse .....	13
5.5. Habitatbäume.....	13
<b>6. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....</b>	<b>14</b>
6.1. Erhalt des vorhandenen Bestandes an markanten Einzelbäumen .....	14
6.2. Rohdung des Baumbestandes außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit.....	14
6.3. Reduzierung Lichtemissionen der öffentlichen Beleuchtung.....	15
<b>7. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....</b>	<b>15</b>
<b>8. Abschließende Beurteilung .....</b>	<b>15</b>

## 1. Einleitung

### 1.1. *Anlass und Aufgabenstellung*

Die Gemeinde Kirchzarten plant am westlichen Ortsrand die Erschließung des Baugebietes „Kurgebiet II“. Als Grundlage für alle weiteren Planungen soll ein öffentlicher Architekturwettbewerb ausgelobt werden. Für das insgesamt 6,3 ha große Gebiet liegt noch kein Bebauungsplan vor. Im Flächennutzungsplan ist der Bereich als Sonderbaufläche (Beherbergung) ausgewiesen.

Durch die geplante Entwicklung sind möglicherweise geschützte Arten betroffen. Aus diesem Grund ist nach den gesetzlichen Vorgaben eine artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig, die hiermit vorgelegt wird. Darin wird geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden oder Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gegeben sind. Darüber hinaus sollen naturschutzfachliche Belange so frühzeitig wie möglich in den Planungsprozess einfließen.

Rechtliche Grundlagen des speziellen Artenschutzes sind §§ 44 ff BNatSchG. In den gesetzlichen Grundlagen ist ein umfassender Katalog an Verbotstatbeständen aufgeführt. So ist es beispielsweise untersagt, wild lebende Tiere besonders geschützter Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten, sowie ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Ebenso dürfen ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Tierarten (FFH Anhang IV) und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören.

Die artenschutzrechtliche Prüfung beschränkt sich bei zulässigen Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung auf die europaweit streng geschützten Arten des FFH-Anhang IV und auf die besonders geschützten europäischen Vogelarten. Für die Belange des Umweltschutzes nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, die nicht Gegenstand der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist.

### 1.2. *Methodisches Vorgehen*

Die Prüfung des Artenschutzes erfolgt im Rahmen der saP in mehreren aufeinander folgenden Schritten:

1. **Relevanzprüfung:** Welche Arten können durch das Vorhaben potentiell betroffen sein und bei welchen Arten kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden?

2. **Bestandsaufnahme:** Erfassung der im Eingriffsbereich vorkommender und potentiell vorkommenden Arten mit Hinweisen zu Raumnutzung und Bestandessituation.
3. **Prüfung der Betroffenheit:** Sind auf Grundlage der Bestandserfassung potentiell betroffene Arten auch tatsächlich betroffen und werden durch das Vorhaben Verbotstatbestände erfüllt?
4. **CEF-Maßnahmen:** Sind auch unter Berücksichtigung vorgezogener, funktionserhaltender Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände erfüllt?
5. **Ausnahmeregelung:** Liegen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung vor, um von den Verboten abweichen zu können?

## 2. Untersuchungsgebiet

### 2.1. Lage

Das „Kurgebiet II“ liegt am südwestlichen Ortsrand von Kirchzarten. Im Westen bildet die L 126 und im Norden die Freiburgerstrasse die Grenze des Untersuchungsbereichs. Im Osten schließt die bestehende Bebauung (Dr. Gremmelsbacher Strasse) und im Süden das Kurhaus (Dietenbacher Strasse) an die Entwicklungsfläche an.

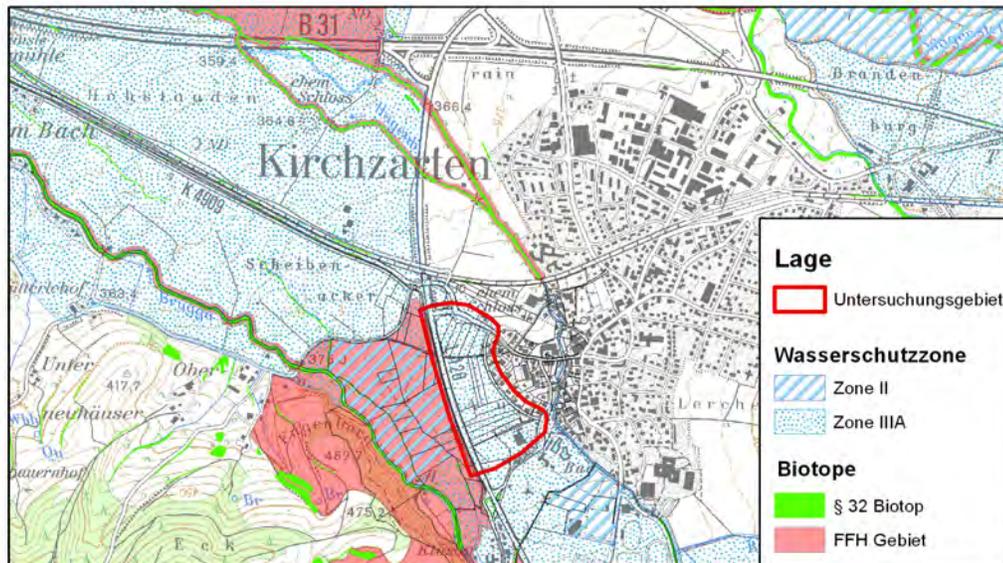


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes und Abgrenzung geschützter Bereiche

## 2.2. Schutzgebiete

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Schutzgebietskulisse im Eingriffsbereich und in der näheren Umgebung. Mit Ausnahme der Wasserschutzzone IIIA deckt sich der Eingriffsbereich mit keinen weiteren Schutzobjekten.

	Eingriffsbereich	In der Umgebung	Entfernung vom Eingriffsbereich
<b>Naturschutzgebiet Naturdenkmal</b>	keine	keine	---
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	keine	LSG Zartener Becken	> 100 m
<b>FFH Gebiet</b>	keine	FFH 8013-342 Zartener Becken etc.	ca. 20 m (westlich L 126)
<b>§ 32 Biotope</b>	keine	Feldhecken	> 100 m
<b>Wasserschutzgebiet</b>	Nr. 315117 Zone III A	Nr. 315117 Zone II	Zone II ca. 20 m westlich L 126

Das FFH-Gebiet 8013-342 Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“ grenzt westlich der L 126 relativ nahe an das Planungsgebiet an.

## 2.3. Standort und Flächennutzung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in ebener Geländelage im Bereich quaritärer Schotter des Dreisamtals. Aus den lehmig bis schluffigen Deckschichten über alluvialem Kies haben sich Braunerden und Parabraunerden als Bodentyp entwickelt.

Das Untersuchungsgebiet ist wenig strukturiert. Als Nutzungsart ist Ackerbau dominierend. Die Ackerfläche wird im nördlichen Drittel durch einen von Ost nach West verlaufenden, asphaltierten Feldweg getrennt. Im Süden des Eingriffsbereichs befinden sich kleine Anteile an Grünland mit geringer Artenvielfalt. Daran weiter südlich anschließend ein Feldweg und der Kurgarten mit Vielschnitt-Rasen und älterem Baumbestand. Die westliche Grenze des Gebietes wird durch das Straßenbegleitgrün (Landschaftsraseneinsaat) der L 126 gebildet, die ca. einen Meter über dem Geländeniveau des Eingriffsbereiches liegt. Die Straße entwässert über die ostexponierte Böschung in einen Entwässerungsgraben mit befestigter Sohle. Westlich der Landstrasse bzw. eines parallel geführten, asphaltierten Radweges schließt sich außerhalb des Untersuchungsgebietes bis zur Brugga teilweise hochwertiges und artenreiches Grünland an, das durch mehrere wasserführende und gehölzgesäumte Gräben durchzogen wird.

In der gesamte Untersuchungsfläche sind einige Einzelbäume verstreut vorhanden. Eine Eiche und zwei Obstbäume mit Stammdurchmessern über 30 cm sind ausladend und als markant zu bezeichnen. Mehrere kleinere, abgängige Obstbäume (Apfel) mit Stammdurchmessern unter 30 cm befinden sich im Bereich der Ackerfläche.

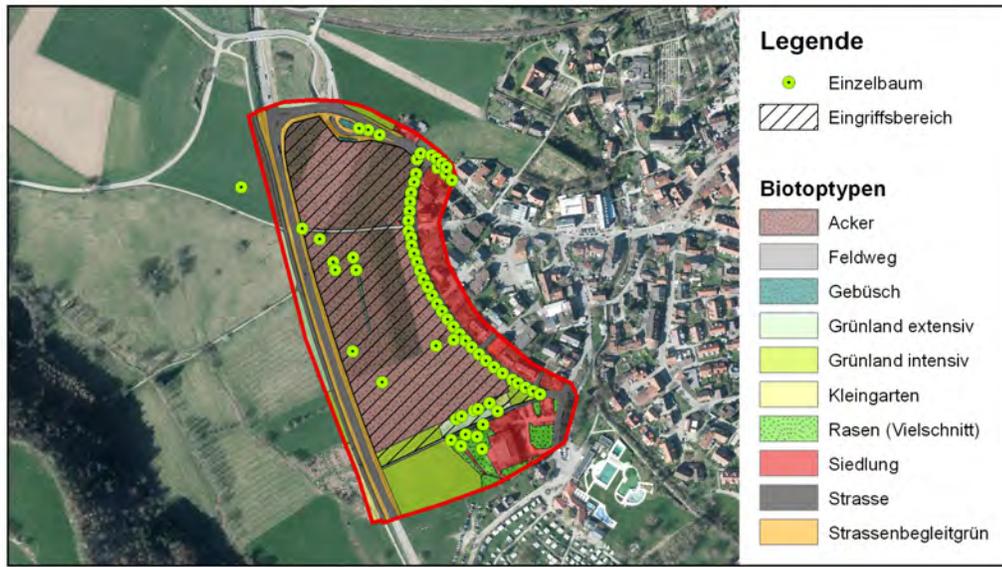


Abb. 2: Biototypen und Flächennutzung

### 3. Relevanzprüfung

#### 3.1. Ermittlung potentiell betroffener Arten

Auf Grundlage der vorhandenen Ausstattung an Biototypen und Strukturen (z.B. fehlender Gewässer und Feuchtbereiche) sowie dem Verbreitungsmuster der relevanten Arten wird folgende Einschätzung der im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden europäischen Vogelarten und FFH Anhang IV Arten vorgenommen.

Artengruppe (Anzahl in Baden-Württemberg vorkommender untersuchungsrelevanter Arten)	Arten mit potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im U.-Gebiet	Arten mit potentielltem Teil-lebensraum (Jagd- und Nahrungshabitat) im Gebiet
<b>Fledermäuse (23)</b>	Sommerquartiere von Eintieren im Bereich der Habitatbäume möglich, Wochenstuben und Winterquartiere relativ unwahrscheinlich	Möglich sind weit verbreitete Arten mit breitem Nutzungsspektrum (z.B. Großes Mausohr, Zwergfledermaus etc.)
<b>Sonstige Säugetiere (5)</b>	Keine	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
<b>Schmetterlinge (12)</b>	Keine	Unwahrscheinlich, da Nahrungshabitate fehlen
<b>Reptilien (6)</b>	Zauneidechse	Zauneidechse
<b>Amphibien (11)</b>	Keine	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden
<b>Weichtiere (2)</b>	Keine	Keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden

Artengruppe (Anzahl in Baden-Württemberg vorkommender untersuchungsrelevanter Arten)	Arten mit potentiellen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im U.-Gebiet	Arten mit potentielltem Teil-lebensraum (Jagd- und Nahrungshabitat) im Gebiet
Libellen (5)	Keine	Arten mit weitem Aktionsradius wie z.B. Edellibellen (Aeshnidae)
Käfer (5)	Unwahrscheinlich	Unwahrscheinlich
Vögel (176)	Mehrere weit verbreitete Arten mit breitem Nutzungsspektrum	Weitere zahlreiche Arten als Nahrungsgäste vorhanden
Pflanzen (11)	Keine	Entfällt, da stationär

### 3.2. Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald wurde der Untersuchungsumfang festgelegt. Es erfolgt eine Erfassung von Vogelarten und der Zauneidechse. Zusätzlich wurde der Baumbestand nach Habitatbäumen abgesucht, da diese eine besondere Bedeutung als Quartierbäume für Fledermäuse u.a. Arten haben können. Sollten im Rahmen der Arterfassungen Hinweise auf weitere untersuchungsrelevante Arten auftreten, wäre der Untersuchungsumfang entsprechend zu erweitern.

## 4. Projektwirkungen

Zu dem derzeitigen Planungsstand sind keine abschließenden Aussagen zu den **anlagen- und betriebsbedingten** Wirkfaktoren zu treffen. **Flächeninanspruchnahme**, Versiegelungsgrad und vorgesehene Gebäudehöhen (Barrierewirkung) sind noch nicht festgelegt, da die Entwicklung des Gebietes erst im Rahmen eines Architekturwettbewerb konkretisiert wird. Dennoch ist davon auszugehen, dass erhebliche Flächenanteile voraussichtlich durch eine mehrgeschossige Bauweise und Verkehrsflächen versiegelt werden. Von einer Umlagerung und Überformung der Fläche, die in Abb. 2 als Eingriffsbereich gekennzeichnet ist, wird in der vorliegenden Untersuchung ausgegangen.

Durch die Lage am Ortrand und die westlich verlaufende, relativ stark befahrene L 126 ist der Eingriffsbereich vorbelastet. Auch nördlich und südlich ist der Eingriffsbereich bereits durch zweispurige Straßen (Freiburger Strasse, Dietenbacher Strasse) begrenzt. Die Auswirkungen auf Aktivitäts- und Wanderkorridore durch **Zerschneidung**, die durch die Erschließung neu entstehen, werden durch die räumliche Situation als gering eingeschätzt. Durch Leitstrukturen bei der Ortsrandgestaltung in Verbindung mit Lärmschutzmaßnahmen kann die geringe Zerschneidungswirkung zusätzlich minimiert werden. Auch **anlagen- und betriebsbedingte Lärm- und Lichtemissionen** können aufgrund der bestehenden Vorbelastungen durch bestehende Straßen und Siedlung als nicht erheblich für den Artenschutz beurteilt werden, sofern die Beleuchtung im Außenbereich minimiert und in geeigneter Art und Weise (s. Kap. 6.1) durchgeführt wird.

Bei den temporären, **baubedingte Projektwirkungen** ist davon auszugehen, dass der gesamte Eingriffsbereich mit Ausnahme des zu erhaltenden Altbaumbestandes durch die Erschließung umgelagert oder überformt wird. Sind Fortpflanzungs- oder Ruhestätten untersuchungsrelevanter Arten im Eingriffsbereich vorhanden, wären Verbotstatbestände erfüllt. Während der Bauphase wird davon ausgegangen, dass zu erwartender Baustellenverkehr und Bauarbeiten mit Lärm-, Staub- und Lichtemissionen voraussichtlich nur tagsüber, während der üblichen Arbeitszeiten von 07:00 bis 18:00 entsteht.

## 5. Bestanderfassung und Betroffenheit

### 5.1. *Biotoptypen und Flora*

Als Biotoptyp überwiegen im Gebiet **Ackerflächen**. Diese wurden 2012 überwiegend mit Getreide, Klee gras in geringem Umfang auch mit Mais angebaut. Die Getreidefelder zeichnen sich durch eine typische Ackerbegleitflora aus, in der die Kornblume (*Centaurea cyanus*) insbesondere im Norden des Gebietes bemerkenswerte individuenreiche Bestände einnimmt. Daneben finden sich u.a. auch Echte Kamille (*Matricaria recutita*), Acker-Sörgel (*Spergula arvensis*), Rainkohl (*Lapsana communis*), Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), Franzosenkraut (*Galinsoga quadriradiata*).

Flächenbilanz des Eingriffsbereichs:

Ackerflächen:	5,80 ha	(92%)
Intensiv Grünland:	0,25 ha	( 4%)
Extensiv Grünland:	0,15 ha	( 2%)
Gebüsche	0,03 ha	(<1%)
Kleingarten:	0,03 ha	(<1%)
Gebäude	< 0,01 ha	(<1%)
Feldweg:	0,04 ha	(<1%)
Gesamt:	6,32 ha	100%

Ganz im Süden des Gebietes grenzt an die Ackerflächen ein ca. 17 Meter breiter Streifen mit Dauergrünland an. Dieser ist im westlichen Teil durch eine Einsaatmischung als **Intensiv Grünland** sehr artenarm ausgebildet. Kennzeichnende Arten sind Ausdauernder Loch (*Lolium perenne*), Wolliges Honiggras (*Holcus lantana*), Weißklee (*Trifolium repens*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Gewöhnliches Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*). Daran schließt östlich eine etwas magerere Wiese (**Extensiv Grünland**) an, die durch einen kleinen Garten in zwei Teilbereich unterbrochen wird. Der östliche Teil des Extensivgrünlandes wird gemulcht und ist relativ artenarm ausgebildet. Der westliche Teil wird gemäht und ist durch einen großen Kirschbaum sowie mehrerer kleine Apfel- und Zwetschgenbäume bestanden. Vorkommende wertgebende Ma-

gerkeitszeiger sind hier Hasenbrot (*Luzula campestre*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Quendel Ehrenpreis (*Veronica serpyllifolia*), Gamander Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*).

Durch Straucharten dominierte **Gebüsche** befinden sich im Bereich einer kleinen Feldhecke inmitten der Ackerfläche. Ferner durch Anpflanzung entstanden auch auf den Böschungen der Radwegeunterführung am Nordrand des Untersuchungsgebietes. Kennzeichnende Arten sind Roter Hartriegel (*Cornus sanguineus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hundsrose (*Rosa canina* agg.), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum lantana*).

Das **Straßenbegleitgrün der L 126** und des Radweges im Bereich der Unterführung ist aus Einsaaten entstanden und ebenfalls relativ artenarm ausgebildet. Der Bestand entlang der Landstrasse ist durch Salzeinträge beeinträchtigt, da die Straßenentwässerung über den östlichen Straßenrand erfolgt. Durch die Mulchmahd ist der Bestand in seiner Struktur verarmt und durch einen dichten Streufilz gekennzeichnet. Häufige Arten des blütenarmen Bestandes sind Schafschwingel (*Festuca ovina* s.l.), Glatthafer (*Arrhenatherum elatior*), Acker Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Wiesenrispe (*Poa pratensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*).

**Betroffenheit: Durch die geplante Erschließung sind keine streng geschützten Pflanzenarten und keine nach FFH-Richtlinie (Anhang I) geschützten Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse betroffen.**

<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig:</b>	<b>Nein</b>
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig</b>	<b>Nein</b>
<b>Zugriffs-, Zerstörungs- und Tötungsverbot erfüllt:</b>	<b>Nein</b>

## 5.2. Europäische Vogelarten

Die Erfassung der im Gebiet vorkommenden europäischen Vogelarten fand am 20.04., 10.05., und 23.05.2012 statt. Die folgende Liste gibt die im Untersuchungsgebiet vorkommenden bzw. potentiell vorkommenden Arten an. Es wurden insgesamt 29 Arten nachgewiesen (Fettdruck). Für weitere 12 Arten gibt es potentielle Habitatstrukturen, sie wurden aber nicht gesehen oder gehört. Es wurde unterschieden, ob die Arten im Eingriffsbereich (innerhalb) oder außerhalb des geplanten Eingriffsbereichs (z.B. im Kurgarten) vorkommen. Ferner wurde in der Erhebung differenziert, ob die Art brütet (BV) oder eine Brut potentiell möglich ist (pBV) bzw. ob die Art als Nahrungsgast (NG) auftritt bzw. potentiell als Nahrungsgast auftreten könnte (pNG).

Innerhalb des Eingriffsbereiches konnte für neun Arten Brutnachweise erbracht werden (BV). In dieser Gruppe ist der Feldsperling als Vertreter der Vorwarnliste

besonders bemerkenswert. Er brütet in einem Nistkasten, der in der schmalen Feldhecke innerhalb der Ackerfläche aufgehängt wurde.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW	innerhalb	außerhalb
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	BV	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	pBV	pBV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	BV	BV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	pBV	pBV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	pBV	pBV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	pBV	pBV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	pBV	pBV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	BV	pBV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	pBV	pBV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	*	V	pBV	pBV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	V	pBV	pBV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	pNG	pNG
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	*	V	pBV	pBV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	BV	pBV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	V	BV	pBV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	BV	pBV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	pBV	pBV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	pBV	pBV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	BV	pBV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	NG	NG
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	V	pBV	pBV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V	3	pNG	pNG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	pBV	pBV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	pBV	pBV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	NG	pBV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	pNG	pBV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	pBV	pBV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	*	*	pNG	pNG
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	pNG	pNG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	pBV	pBV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	pNG	pNG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	V	BV	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	BV	pBV
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	pNG	pBV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	pBV	pBV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	V	pBV	pBV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BW	innerhalb	außerhalb
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	NG	NG
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	V	pBV	pBV
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	V	pNG	pNG
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	pBV	pBV

RL D - Rote Liste Deutschland nach SÜDBECK et al. (2007): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet, RL BW - Rote Liste Baden-Württemberg nach HÖLZINGER et al. (2007): 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet. BV = Brutvogel, pBV = potentieller Brutvogel, NG = Nahrungsgast, pNG = potentieller Nahrungsgast

**Betroffenheit: Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln ist zu erwarten. Durch die Räumung der Erschließungsfläche außerhalb der Fortpflanzungszeit (Oktober bis Februar) kann die Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen ausgeschlossen werden. Die vorkommenden bzw. potentiell vorkommenden Arten sind anpassungsfähig und weit verbreitet. Eine Wiederansiedlung eines Teils der Arten im Gebiet bzw. im Bereich von Ausgleichsflächen ist nach Abschluss der Bautätigkeit wahrscheinlich. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten keine signifikante Auswirkung auf die lokalen Populationen der vorkommenden Arten hat. Für Nahrungsgäste besitzt das weitere Umfeld Ausweichmöglichkeiten.**

<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig:</b>	<b>Ja (K1, K2)</b>
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig</b>	<b>Ja (A1)</b>
<b>Zugriffs-, Zerstörungs- und Tötungsverbot erfüllt:</b>	<b>Nein</b>

### **5.3. Zauneidechsen**

Die Begehungen zum potentiellen Vorkommen der Zauneidechse wurden im Gebiet bei sonniger Witterung in den Mittagsstunden des 30.04.2012, 29.05.2012 und 15.06.2012 durchgeführt. Relevanten Habitatstrukturen wie das Extensivgrünland im Süden des Untersuchungsraumes, schütterere Vegetation, die Ackerränder, die Böschungen der Landstrasse und der Bereich der Radwegunterführung wurden abgesucht.

Es konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Auch die Habitateignung des Untersuchungsgebietes erscheint für Zauneidechsen als nicht besonders geeignet, da notwendige Habitatstrukturen fehlen und die Landnutzung durch Ackerbau geprägt ist. Insbesondere der geringe Grünlandanteil und fehlende offene, teils sandige Bereiche sowie lückig bewachsene Böschungen mit artenreicher Vegetation, die eine Grundlage für ein ausreichendes Nahrungsspektrum darstellt, stehen im Untersuchungsraum nicht zur Verfügung.

**Betroffenheit: Das Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet östlich der L 126 kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Durch die geplante Erschließung liegt keine Betroffenheit der streng geschützten Art vor.**

<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig:</b>	<b>Nein</b>
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig</b>	<b>Nein</b>
<b>Zugriffs-, Zerstörungs- und Tötungsverbot erfüllt:</b>	<b>Nein</b>

#### 5.4. *Fledermäuse*

Die im Gebiet vorkommenden Einzelbäume mit Höhlen können potentielle Tagesverstecke von Fledermäusen sein. Ferner ist es wahrscheinlich, dass die Erschließungsfläche als Jagdgebiet von Fledermausarten aufgesucht wird.

**Betroffenheit: Da keine detaillierten Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermausarten durchgeführt wurde, kann nicht ausgeschlossen werden, dass der vorhandene Baumbestand Sommerquartiere von Fledermäusen aufweist und durch die geplante Maßnahme Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten zerstört werden. Das Vorkommen von Winterquartieren für Fledermäuse kann hingegen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die geringe Dimension der vorhandenen Baumhöhlen, insbesondere in den abgängigen Obstbäume bei Starkfrösten keinen für Winterquartiere notwendigen frostfreien Witterungsschutz bietet. Durch die Räumung des Baufeldes außerhalb der Fortpflanzungszeit (Oktober-Februar) wird eine Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen ausgeschlossen. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten keine signifikante Auswirkung auf die lokalen Populationen der vorkommenden Arten hat.**

<b>Konfliktvermeidende Maßnahmen notwendig:</b>	<b>Ja (K1, K2)</b>
<b>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme notwendig</b>	<b>Ja (A1)</b>
<b>Zugriffs-, Zerstörungs- und Tötungsverbot erfüllt:</b>	<b>Nein</b>

#### 5.5. *Habitatbäume*

Im Eingriffsbereich der geplanten Erschließung befinden sich eine Reihe von Einzelbäumen. Diese können in markante Großbäume (3) mit Stammdurchmesser von mehr als 30cm und in kleinere Einzelbäume (11) unterschieden werden. Bei den kleineren Einzelbäumen handelt es sich überwiegend um alte Obstbäume, die teilweise abgängig sind und nur noch wenig vitales Astwerk aufweisen. Die folgende markanten Großbäume (Lage in GK Koordinaten) befinden sich auf der Fläche:

Stiel-Eiche	3421430 / 5314448
Birne	3421578 / 5314310
Kirsche	3421645 / 5314234

Ebenfalls markant ist eine ca. 20-30 jährige Baumreihe aus Linden und Spitzahorn entlang des Siedlungsbereichs (Dr. Gremmelsbacher Strasse). Insbesondere die abgängigen Obstbäume weisen einige Asthöhlen auf, die die Funktion von Tagesverstecke von Fledermäusen und Bruthöhlen von Vögeln haben. Eine

Funktion der Einzelbäume als Überwinterungsquartier von Fledermäusen kann aufgrund der geringen Dimension der Höhlen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

## 6. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

### 6.1. *Erhalt des vorhandenen Bestandes an markanten Einzelbäumen*

Die mit Lagekoordinaten verorteten Großbäume im Bereich der Eingriffsfläche sind zu erhalten. Der Wurzelbereich der Bäume ist in einem Radius von 10 Metern um den Stammfuß vor Befahrung, Abgrabungen und Ablagerung durch einen Bauzaun zu schützen. Die östlich angrenzende Baumreihe entlang der Dr. Gremmelsbacher Strasse ist durch vergleichbare Maßnahmen in ihrem Bestand zu erhalten und zu sichern.

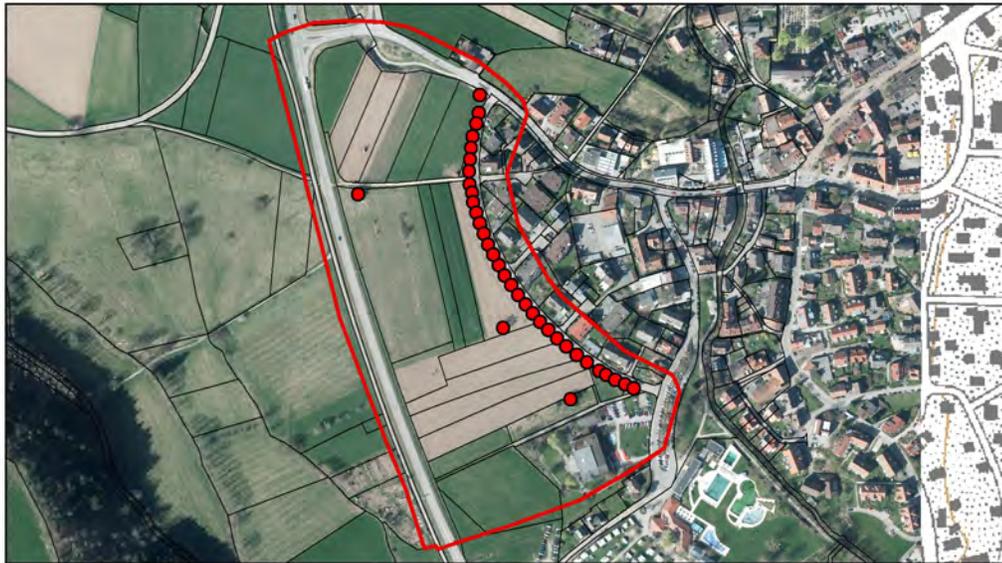


Abb. 3: Lage der zu erhaltenden Einzelbäume im Eingriffsbereich

### 6.2. *Rohdung des Baumbestandes außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit*

Die Rohdung von kleineren Einzelbäumen und das Freiräumen der Erschließungsfläche hat im Zeitraum der Vegetationsruhe (Oktober bis Februar) zu erfolgen. Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass bei einer Entfernung der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Baumhöhlen) auch Tiere oder ihre Entwicklungsformen getötet werden. Nistkästen die im Bereich einer schmalen Feldhecke bzw im Süden des Gebietes aufgehängt wurden sind wiederverwertbar.

### **6.3. Reduzierung Lichtemissionen der öffentlichen Beleuchtung**

Durch die Verwendung von Leuchtmitteln, mit einem engen Spektralbereich von 570 bis 630 nm (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen, LED) kann die schädigende Wirkung auf die nachtaktive Fauna minimiert werden. Notwendige Lichtquellen sollten möglichst niedrig aufgestellt werden. Eine funktionstüchtige Abschirmung nach oben und zur Seite reduziert eine großflächige Anlockwirkung zusätzlich. Mehrere schwache Lichtquellen in geringer Höhe sind besser geeignet als wenige starke in größerer Höhe.

## **7. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)**

Zur Sicherung der ökologischen Funktionalität können Ausgleichsmaßnahmen zeitlich vorgezogen werden. Diese zielen darauf ab, den im Eingriffsbereich vorhandenen Baumbestand in seiner Funktion als Brut- und Ruhestätte von Vogel- und Fledermausarten bereits vor seiner Beseitigung zu ersetzen. Hierfür wird vorgeschlagen, im westlich der L126 gelegenen Gebiet Nisthilfen und Fledermauskästen anzubringen. Besonders geeignet erscheint hierfür der Galeriewald entlang der Brugga und eines parallel zur Brugga verlaufenden Wiesengrabens. Auch die Gehölzgruppe innerhalb der umzäunten Wasserschutzzone und zwei Obstbaumreihen im Bereich der Flurstücke 160 und 167 sind für das Anbringen von Fledermaushöhlen und Nisthilfen für Vögel geeignet.

Insgesamt sollten 6 Fledermauskästen in zwei Gruppen zu jeweils 3 Höhlen installiert werden: z.B. 3 x Schwegler Holzbeton Fledermaushöhle 2FN und 3 x Schwegler Holzbeton Fledermaushöhle 1FD. Für höhlenbewohnende Vogelarten wird vorgeschlagen 6 Nisthilfen mit Fluglochweite 26mm und 6 Nisthilfen mit Fluglochweite 32mm zu installieren (z.B. Schwegler Holzbeton Nisthöhle 1B). Die Kontrolle und Reinigung der Kästen erfolgt jährlich im Herbst (Sept./ Oktober).

## **8. Abschließende Beurteilung**

Durch die geplante Erschließung des Baugebietes „Kurgebiet II“ sind keine streng geschützten Pflanzenarten und keine Population der Zauneidechse betroffen.

Durch die geplante Beseitigung von Gehölzstrukturen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Singvögeln, möglicherweise auch von Fledermausarten betroffen. Durch

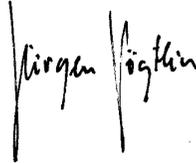
- Erhalt und Schutz von großen Einzelbäumen (Vermeidung)
- Beseitigung von Gehölzen in der Zeit von Oktober bis Februar (Vermeidung)
- Reduzierung der Lichtemissionen (Vermeidung)
- Aufhängen von Fledermaushöhlen und Nistkästen für Vögel (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)
-

wird das Tötungs-, Zerstörungs- Störungsverbot durch die geplante Erschließung nicht erfüllt. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen liegen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vor.

Das Vorkommen weiterer Tierarten des Anhangs VI der FFH-Richtlinie kann mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Eine Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG ist nicht notwendig.

Freiburg, 20.06.2012

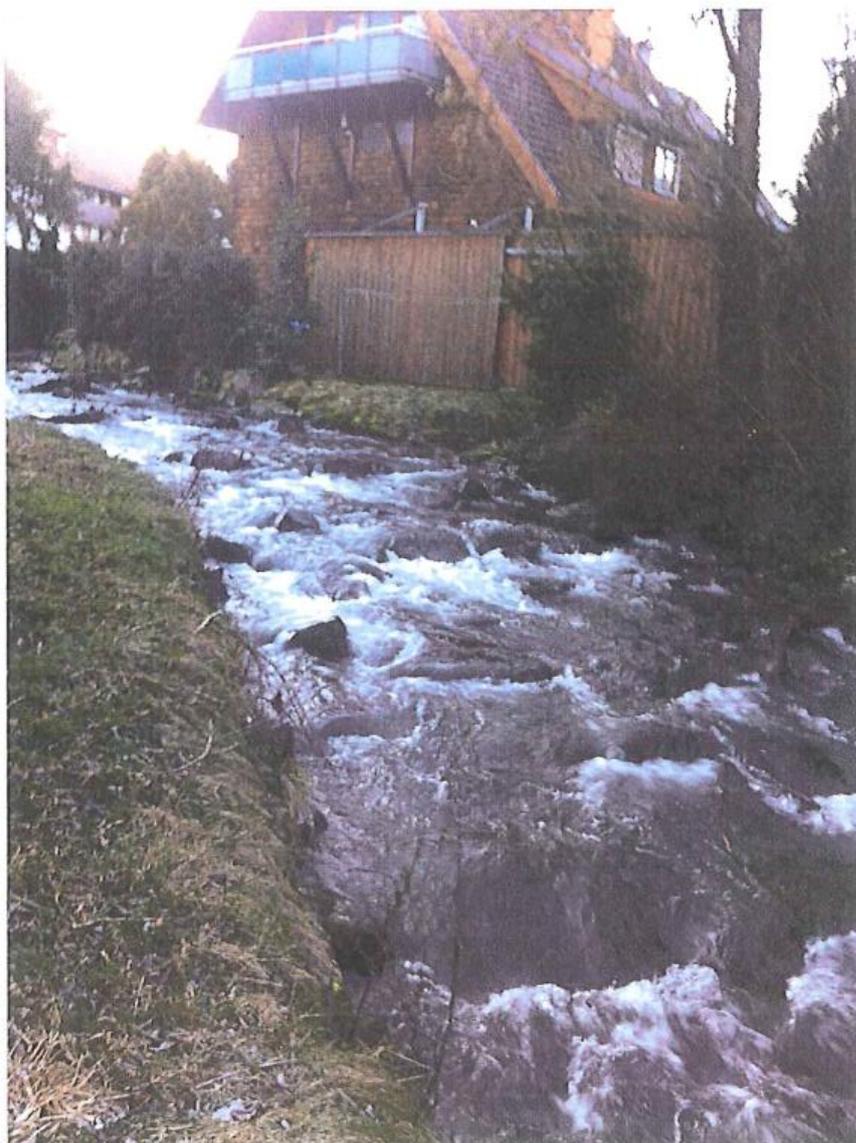
A handwritten signature in black ink, reading "Jürgen Höglin". The signature is written in a cursive style with a vertical line through the middle of the name.



## Ökokonto Kirchzarten

Projektunterlagen zur Bewertung von Ökopunkten

### 2. Ausbau Osterbach im Bereich Talvogtei Kirchzarten

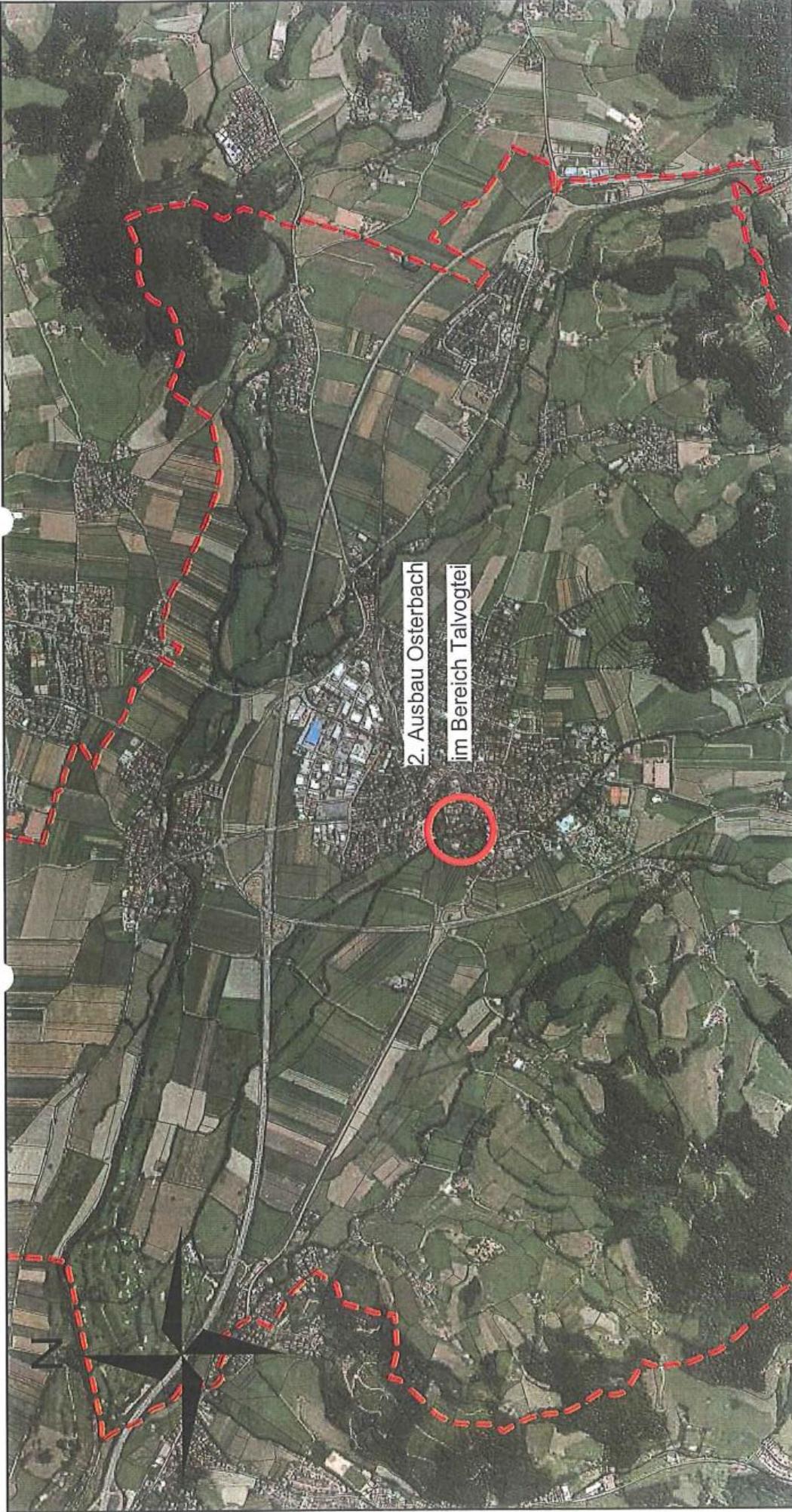




# Ökokonto Kirchzarten

## Inhaltsverzeichnis

1. Übersichtslageplan
2. Erläuterungsbericht
3. Lageplan 1
4. Lageplan 2
5. Lageplan 3
6. Hydraulischer Längsschnitt
7. Ökokonto Kataster:
  - Vergleich Biotoptypen + Nutzung
  - Entstandene Kosten
8. Ökokonto Kataster:
  - Standardreport Einzelmaßnahme
9. Ökokonto Kataster:
  - Maßnahmenfläche mit Einzelmaßnahmen



Gemeinde Kirchzarten



Maßstab: 1:25000  
Bearbeiter: SCHMID  
Datum: 25.3.2013

Geobasisinformation-Grundkarte  
Stand 03/2011 (Quelle: LGL)  
Alle Angaben sind vor Ort zu prüfen.

2. Ausbau Osterbach im Bereich Talvogtei

## Naturnaher Ausbau des Osterbaches im Bereich Talvogtei Kirchzarten

### **Veranlassung/Bestandsverhältnisse**

Der im innerörtlichen Bereich von Kirchzarten gelegene Abschnitt des Osterbaches wies aufgrund historischer Ausbaumaßnahmen und Nutzungen (Wasserkraft) sowohl in hydraulischer, wie auch in ökologischer Hinsicht erhebliche Defizite auf.

Hydraulisch war der überwiegend von Ufermauern flankierte Abschnitt nicht ausreichend leistungsfähig, so dass es bei Hochwasserabflüssen teilweise zu Überschwemmungen des bebauten Bereichs kam und bei Extremhochwässern erhebliche Überschwemmungen befürchtet werden mussten. Gleichzeitig war die Brücke Talvogteistrasse den hydraulischen Erfordernissen nicht gewachsen.

Das allgemein kanalartig verengte Gewässerprofil führte bereits bei geringen Abflusssteigerungen zum starken Anstieg der auftretenden Fließgeschwindigkeiten. Da Wasserwechselzonen aufgrund der bestehenden Ausbausituation nur in geringem Umfang vorhanden waren, verstärkte sich dieser Hochwasserstress zusätzlich.

Die biologische Durchgängigkeit dieses Abschnitts des Osterbachs war zusätzlich durch zwei, ursprünglich der Wasserkraftnutzung dienende Wehranlagen stark beeinträchtigt.

Der Ufergehölzbestand wies aufgrund Überalterung und abschnittsweisem Dichtwuchs erhebliche Risiken bezüglich der Standsicherheit und Strukturdefizite auf.

### **Umgestaltung**

Im Rahmen der Umgestaltung des Osterbaches in diesem Abschnitt wurden folgende Einzelmaßnahmen durchgeführt:

Vorbereitend für den weiteren Ausbau musste oberhalb der Brücke rechtsufrig das gesamte Ufergehölz gerodet werden. Linksufrig konnte in diesem Abschnitt der Gehölzbestand weitgehend erhalten werden, hier wurden im Rahmen von Gehölzpflegemaßnahmen labile, bzw. ins Baufeld ragende Gehölze entnommen. Im Abschnitt unterhalb der Brücke wurden linksufrig Gehölze auf den Stock gesetzt oder in wenigen Einzelfällen gerodet. Zusätzlich musste hier ein im Rückraum der Ufermauer liegendes Erdkabel zurückverlegt werden.

#### Umgestaltung Profile 0+948 – 0+1007

Nach Abbruch der vorhandenen linksufrigen Ufermauern (Westseite) wurde dieser Abschnitt aufgeweitet. Durch variable Böschungsgestaltung (wechselnde Neigungen, Gliederungen) und eine röhrenartig geschüttete Böschungsfußsicherung wurde gegenüber dem Bestand eine wesentliche Verbesserung in Bezug auf die hydraulische Leistungsfähigkeit und die Naturnähe erreicht. Rechtsufrig konnten im Zuge der Ausführung im Bereich des unteren Bauendes labile, naturferne Ufersicherungen beseitigt werden und zusätzlich kleinere Profilaufweitungen realisiert und

#### Umgestaltung Wehre – Rampenbauwerke

Die am oberen Ausbauende gelegene Wehranlage wurde in eine raue Rampe mit einer Neigung von ca. 1:18 (6 %) umgestaltet. Die unterhalb der Brücke gelegene Wehranlage konnte aufgrund der günstigeren Bedingungen in eine flachere raue Rampe mit einer Neigung von ca. 1:20 (ca. 5 %) noch flacher umgestaltet werden. Die Rampen wurden als Setzsteinrampen auf einem filterfesten Unterbau errichtet. Die an die Rampen angrenzenden Tosbeckenbereiche wurden durch kornabgestufte Blocksteinsicherungen verstärkt. Durch die flachere Rampenneigung konnte zum einen eine Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit für die gesamte Gewässerfauna, gleichzeitig aber auch eine Verringerung der hydraulischen Belastung der Rampenbauwerke selbst sowie der im Unterwasser

angrenzenden Abschnitte erreicht werden

#### Brücke Talvogteistraße

Insbesondere zur Verbesserung der hydraulischen Leistungsfähigkeit wurden im Brückenbereich folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Die Bachsohle wurde im gesamten oberen Ausbaubereich um ca. 0,4m abgesenkt.
- Die Brückenplatte wurde abgebrochen und nach Abschluss der Arbeiten durch ein Betonfertigteile ersetzt.
- Die Brückenwiderlager mussten aufgrund der Absenkung der Sohlage nach statischen Vorgaben unterfangen werden. Die Unterfangung wurde bis zu einer Tiefe von ca. 0,7 m unterhalb der künftigen Bachsohle erfolgen.
- Die hydraulischen Randbedingungen wurden im Ein- und Auslaufbereich sowie im unmittelbaren Brückenbereich im Hinblick auf die hydraulische Leistungsfähigkeit des Abflussprofils optimiert:
  - o Die linksufrige im Bereich der FIS. Nr. 131 im Oberwasser angrenzende bestehende Ufermauer musste aufgrund der Absenkung der Sohlage abgebrochen werden und wurde als Zyklopenmauer neu errichtet werden.
  - o Die rechtsufrige im Bereich der FIS. Nr. 125/2 Ufermauer wurde im Gebäudebereich zur Verbesserung der Gewässerführung im Brückeneinlaufbereich durch eine Trockenmauer ersetzt.

Die im Unterwasser der Brücke angrenzenden Ufermauern wurde linksufrig bis auf Höhe der rauen Rampe und rechtsufrig bis zum Anschluss an die bestehenden Ufermauer neu errichtet.

Durch die realisierte Umgestaltung konnte beim Bemessungsabfluss im Brückenbereich ein Freibord von ca. 0,45 m. Gleichzeitig konnte dieser Abschnitt vollständig durchwanderbar gestaltet werden.

#### Profile. 0+890-0+917 linksufrig

Das nahezu durchgehend steile linke Ufer war im Böschungsbereich durch Holzstämme gesichert. Die oberen Böschungsbereiche sind intensiv durchwurzelt und werden durch den vorhandenen Baumbestand stabilisiert. Die Stämme wurden nach Absenkung der Bachsohle entnommen und die durch die Entnahme entstandenen Lücken mit durchwurzeln, gemischt-körnigen Steinschüttungen verfüllt. Die Böschungen wurden durch Vorschüttungen abgeflacht. Die durch die geeignete Bauweise entstehende minimale Verringerung des Abflussquerschnitts wurde durch den veränderten Ausbau des rechten Ufers (siehe dort) überkompensiert

#### Profile ca. 0+860 - 0+890 linksufrig

Das nahezu durchgehend steile Ufer war im Böschungsbereich ungesichert. Die oberen Böschungsbereiche sind intensiv durchwurzelt und werden durch den vorhandenen Gehölzbestand stabilisiert. Nach erfolgter Sohlabsenkung wurden die Böschungsbereiche durch mehrlagige Block-/Steinschüttungen gesichert. Die Schüttungen greifen nicht in die bestehenden Böschungen ein, sondern wurden vorgeschüttet und reichen auch bis oberhalb der mittleren Hochwasserlinie.

#### Ausbau und Sicherung des rechten Ufers (Ostseite) - Bauanfang 0+840 – 0+895

Im gesamten Abschnitt wurde der Osterbach rechtsufrig aufgeweitet. Dies wurde durch den Erwerb eines Teils des Gewässerrandstreifens ermöglicht. Die Ufer wurden durch bis zu ca. 1m hohe trocken versetzte Blocksteine gesichert denen in einigen Abschnitten eine Niedrigwasserberme vorgelagert wurde. Dieser Ausbau bewirkte:

- Eine geringfügige Vergrößerung des hydraulischen Abflussprofils, die mit einer Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Verringerung der Fließgeschwindigkeit verbunden ist.
- Eine intensivere Verzahnung der als Wasserwechselzone fungierenden Berme mit dem Bachlauf.

Der hochwassersichere Ausbau des Osterbaches in diesem Ausbauabschnitt stellte einen umfangreichen Eingriff in die historisch gewachsenen Strukturen entlang des Bachlaufs dar. Ein weitgehend technisch geprägter Ausbau hätte zu umfangreichen, dauerhaften Veränderungen des Gewässers und dessen Funktionalität sowie des gesamten Gewässerumfelds geführt. Durch die 2007/2008 umgesetzten Ausbaumaßnahmen konnte der mit dem Ausbau unweigerlich verbundene Eingriff verringert, vor allem aber die Dynamik und Eigentümlichkeit des Gewässers gewahrt und für die künftige Gewässerentwicklung ein erhebliches Entwicklungspotential erhalten werden.

Für die Umgestaltungsmaßnahmen wurde ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die Gesamtfinanzierung erfolgte ausschließlich durch die Gemeinde Kirchzarten.

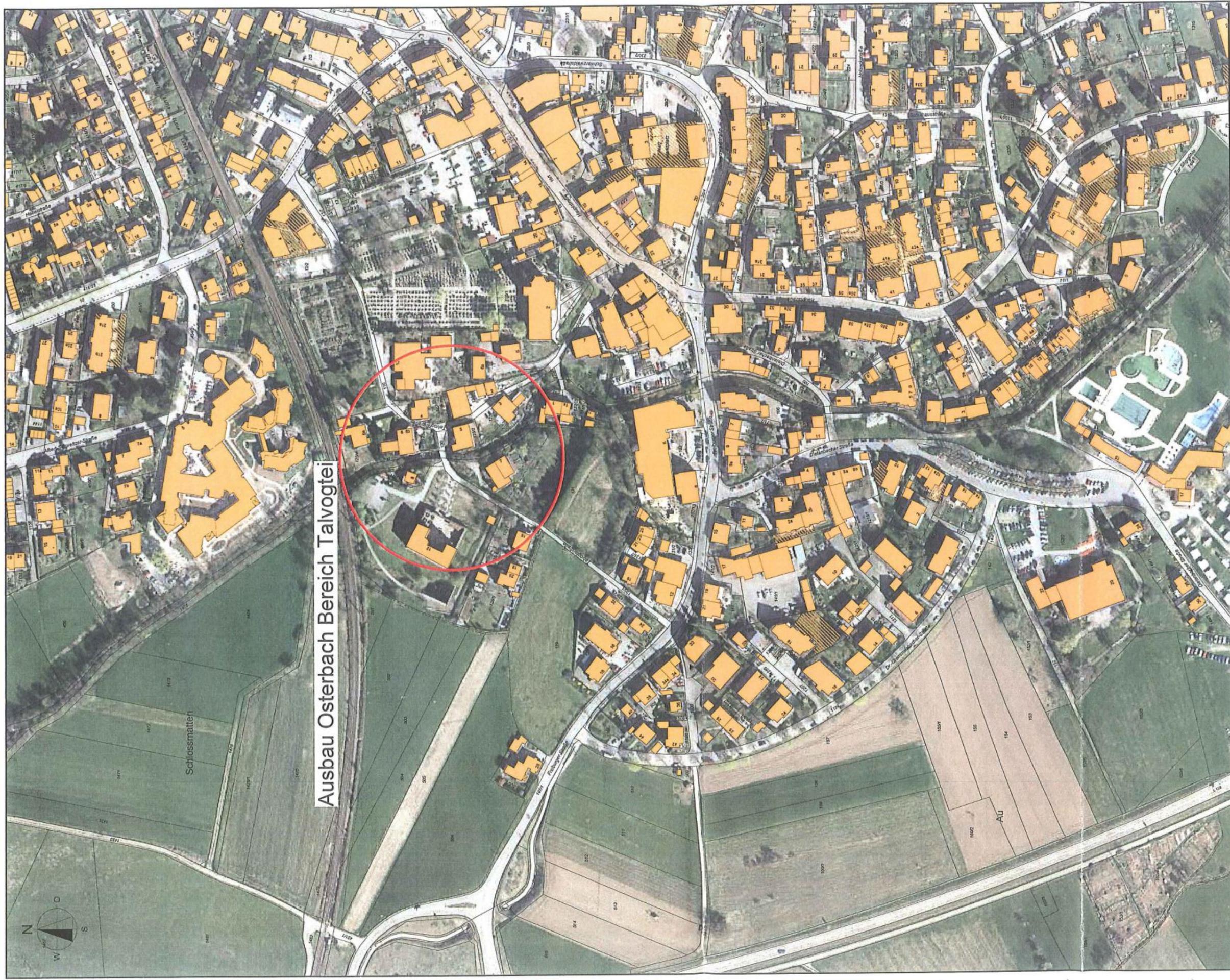
#### **Lage**

Unteres Bauende = X 3421746 Y 5314709 - Oberes Bauende X 3421809 Y5314571

#### **Kosten: 137.100,52 € gesamt brutto**

(Baukosten: 86.449,53 €, Planungskosten LPH 1-4: 34.231,54 €, Planungskosten LPH 5-9: 14.441,45 €, Grunderwerb: 1.978,- €)





Ausbau Osterbach Bereich Talvogtei



Gemeinde Kirchzarten - Technischer Dienst

Maßstab: 1:2500  
 Bearbeiter: Georg Straub  
 Datum: 18.4.2012

Geobasisinformation-Grundkarte  
 Stand 03/2011 (Quelle: LGL)  
 Alle Angaben sind vor Ort zu prüfen.

Lageplan zu Ausbau Osterbach im Bereich Talvogtei Kirchzarten



Büro für Ingenieurbiologie Stefan Versemann		
Forststrasse 9a, 79618 Rheinfelden Tel: 07623-50416, Fax: 07623-59499		
Auftraggeber:		
Gemeinde Kirchzarten		
Projekt:		
Ausbau des Osterbaches in Kirchzarten - Änderungsplanung		
Planart:		Maßstab:
Lageplan I		1: 200
bearbeitet:	gezeichnet:	geändert:
Versemann	05.03.06	05.03.06
Der Planfertiger:		Der Bauherr:
_____		_____





Allgemeines			Kosten entstandene Kosten							
Aktenzeichen	Bezeichnung	Status	Kostentyp	Kostenpunkt	Betrag [EUR]	Kostendatum	Auftragnehmer	Bemerkung Kostenpunkt	zugeordnete Flurstücke: Flur-Nr.	zugeordnete Flurstücke: FlstNr
K1005_003/1	Gewässerrenaturierung	umgesetzt	Planung Herstellung Grunderwerb	Genehmigungs- und Ausführungsplanung Umgestaltungsmaßnahmen Grunderwerb	48672,99 86449,53 1978		Ingenieurbiologe Stefan Verseemann	Ökokontopunkte 194.692 Ökokontopunkte 345.600 Ökokontopunkte 7912		126, 71/1 126, 71/1 126, 71/1

Ökokonto-Kataster: Vergleich Biotoptypen + Nutzung				13.11.2012
Allgemeines		Ausgangszustand		
Aktenzeichen	Bezeichnung	Biotoptyp	Nutzung	
K1005_003	Osterbach	Von Bauwerken bestandene Fläche Gewässer	Keine Nutzung (erkennbar)	

548,404

*Aus dem Osterbach Bereich Teilungsteil*

Ja	Fischwanderung wieder möglich	Ja	Umbau	Ja	Durchgängigkeit des Gewässers	13.06.2012	Dipl. Ing. agr. Eva Sommerhalter
----	-------------------------------	----	-------	----	-------------------------------	------------	----------------------------------

Rechtliche Bestimmungen:  
 allg. Entwicklungsziel:  
 Durchgängigkeit und Renaturierung des Osterbachs  
 FNP-Nr.:  
 BF-Nr.:

betreffende Schutzgebiete	Name	Nummer
Schutzgebietstyp		
Ziele übergeordneter Planung	Entwicklungsziel	
Planungstyp		

**Ökokonto-Kataster: Standardreport Einzelmaßnahme**  
**Einzelmaßnahme K1005\_003/ 1 (Gewässerrenaturierung)**

Status: umgesetzt  
 Abstimmung mit UNB erfolgt: Nein,  
 Durchführungsbeschreibung: Naturmaße Umgestaltung des Osterbachs durch Abbruch und umgestaltung naturferner Ufersicherungen, Umgestaltung vorhandener Wehranlagen in raue Rampen; Hersteinung neuer Uferböschungen;

Zielbiototypen					
Nr.	Biotyptyp				
12_30	Naturnaher Flußabschnitt				
Lage- und EigentümereinFORMATION					
Gemarkung	Gewann	Flur-Nr.	Flur-Nr.	verwendbare Fläche [qm]	verwendete Fläche [qm]
Kirchzarten	126	295	71/1	820	295
Kirchzarten	71/1	820		1115 qm	1115 qm

Bewertung	Wertstufe angestrebter Zustand	Wertstufe tatsächlicher Zustand
Schutzgutfunktion	AB- gering	BC- hoch
oberflächennäher		
Eingriffszuordnung	Eingriffsbezeichnung	
Aktuelle Kosten	erwartete Kosten	
Kostentyp	Betrag [EUR]	

entstandene Kosten	Kostentyp	Betrag [EUR]	Auftragnehmer	Bemerkung	Datum betroffene Flurstücke
Kostenpunkt	Grundvertrieb	1976		Ökokontopunkte 79 12	Gemarkung: Kirchzarten, Flurst.Nr. 71/1
Umgestaltungsmaßnahmen	Herstellung	86446,53		Ökokontopunkte 345 900	Gemarkung: Kirchzarten, Flurst.Nr. 71/1
Gestaltung- und Ausführungsplanung	Planung	48672,99	Ingenieurbiologe Stefan Versmann	Ökokontopunkte 194 652	Gemarkung: Kirchzarten, Flurst.Nr. 71/1
		137100,52 EUR		548.404	Gemarkung: Kirchzarten, Flurst.Nr. 126

Termin	Beschreibung	Bemerkung
bestim		beendet

**Maßnahmenfläche K1005\_003: Osterbach**

Lage- und EigentümereinFORMATION										
Gemarkung	Gewann	Flur-Nr./Flurst.Nr.	Gesamtfläche [qm]	Größtenneigende ungedäht	verwendbare Fläche [qm]	Eigentümer	Sicherung durch	Verfügbarkeit eingeschränkt ab	Sicherung sofort verfügbar	unbefristet verfügbar
Kirchzarten	126	295	295	Ja	295	Gemeinde Kirchzarten	Gemeindeeigentum	Ja	Ja	Ja
Kirchzarten	71/1	1140	1140	Ja	820	Gemeinde Kirchzarten	Gemeindeeigentum	Ja	Ja	Ja
			2135 qm		1115 qm					

Ausgangszustand:  
 Stark ausgebauter Gewässerabschnitt mit, durch Ufermauern kanalartig verengtem Gewässersprofil.  
 Zwei Wehranlagen.

Nutzung	Nutzung
Nr.	Keine Nutzung (ferkennbar)
100	
Biototypen	
Nr.	Biotyptyp
10_00	Gewässer
60_10	Von Bauwerken bestandene Fläche

aufwertbare Schutzgüter	Bemerkung	Landschaftsbild und Erholung	Bemerkung	Boden	Bemerkung	Wasser	Bemerkung	Klima / Luft	Bemerkung	Bewertungsdatum	Bewerter
Arten und Biotope											

## Ökokonto-Kataster: Maßnahmenfläche mit Einzelmaßnahmen

11.07.2013

## Maßnahmenfläche K1005\_002: Ausbau Osterbach im Bereich Talvogtei

Lage- und Eigentümerinformation													
Gemarkung	Gewann	Flur_Nr	FlstNr	Gesamtfläche [qm]	Größenangabe ungefähr	verwendbare Fläche [qm]	Eigentümer	Sicherung durch	Verfügbarkeit eingeschränkt durch	verfügbar ab	Sicherung bis	sofort verfügbar	unbefristet verfügbar
Kirchzarten	-		126	295	Ja	295	Gemeinde Kirchzarten	Gemeindeeigentum	-			Ja	Ja
Kirchzarten	-		71/1	1840	Ja	820	Gemeinde Kirchzarten	Gemeindeeigentum	-			Ja	
				2135 qm		1115 qm							

## Ausgangszustand:

Stark ausgebautes Gewässerabschnitt mit durch Ufermauern kanalartig verengtem Gewässerprofil.  
Zwei Wehranlagen.

Nutzung	
Nr	Nutzung
100	Keine Nutzung (erkennbar)

Biotoptypen	
Nr	Biotoptyp
	Ausgebautes Bachabschnitt
10	Von Bauwerken bestandene Fläche

aufwertbare Schutzgüter											
Arten und Biotope	Bemerkung Arten und Biotope	Landschaftsbild und Erholung	Bemerkung Landschaftsbild und Erholung	Boden	Bemerkung Boden	Wasser	Bemerkung Wasser	Klima / Luft	Bemerkung Klima / Luft	Bewertungsdatum	Bewerter
Ja	Fischwanderung wieder möglich	Ja	Naturnaher Umbau			Ja	Durchgängigkeit des Gewässers			13.06.2012	-Dipl. Ing.agrar Eva Sommerhalter

## Rechtliche Bestimmungen:

allg. Entwicklungsziel:

Durchgängigkeit und Renaturierung des Osterbachs

FNP-Nr.:

BP-Nr.:

betroffene Schutzgebiete		
Schutzgebietstyp	Name	Nummer

Ziele übergeordneter Planung	
Planungstyp	Entwicklungsziel

## Einzelmaßnahmen:

Einzelmaßnahme: Allgemeines

Aktenzeichen	Bezeichnung	Status	Durchführungsbeschreibung	Abstimmung UNB	Bemerkung Abstimmung UNB
K1005_002/1	Gewässerrenaturierung	umgesetzt	Naturnahe Umgestaltung des Osterbachs durch Abbruch und umgestaltung naturferner Ufersicherungen, Umgestaltung vorhandener Wehranlagen in raue Rampen; Herstellung neuer Uferböschungen;		

Einzelmaßnahme: Eingriffszuordnung			
Aktenzeichen	Aktenzeichen Eingriff	Eingriffsbezeichnung	verwendeter Anteil