

# **Gemeinde Kirchzarten Bebauungsplan „Gewerbegebiet Fischerrain III“**

## **Umweltbericht**

**Fassung zur frühzeitigen Beteiligung**

19.12.2024



Gehölzbestand mit großen Eichen am Südwestrand des Geltungsbereiches des Bebauungsplans

**Anne Pohla**

Freie Landschaftsarchitektin  
Moltkestraße 18  
79098 Freiburg  
Tel.: +49 (0)761 4589 3451  
E-Mail: [post@pohla.de](mailto:post@pohla.de)  
Internet: [www.pohla.de](http://www.pohla.de)

## Bebauungsplan „Gewerbegebiet Fischerrain III“ in Kirchzarten:

### Umweltbericht

Dezember 2024

#### Inhalt

1.	Aufgabenstellung	2
2.	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	2
3	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	4
4.	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	4
5.	Planerische Vorgaben und ihre Berücksichtigung	5
6	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen: Eingriffsbewertung, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen	6
6.1	Schutzgut Mensch	6
6.2	Schutzgut Lebensräume	7
6.3	Schutzgut Fläche und Boden	12
6.4	Schutzgut Wasser	16
6.5	Schutzgut Klima/Luft	17
6.6	Schutzgut Landschaftsbild, Erholungsfunktion	18
6.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
6.8	Wechselwirkungen	21
6.9	Zusammenfassung der Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung, externer Ausgleich, Bilanz	21
7.	Artenschutz nach § 44 BNatSchG	22
8.	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	23
9.	Emissionsvermeidung, Entsorgung, Nahverkehr	24
10.	Technische Verfahren	24
11.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt	24
12.	Zusammenfassung der Umweltprüfung	25
13.	Vorschläge für Maßnahmen zur Festsetzung im Bebauungsplan	26

#### Anlagen:

Plananlage 1: Heutiger Zustand. M 1:2500, Dezember 2024

Plananlage 2: Maßnahmen M 1:2500, Dezember 2024

Anlage 3: Pflanzempfehlungen: **wird ergänzt**

Anlage 4: Externe Ausgleichsmaßnahmen über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten:  
**wird ergänzt**

## 1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Kirchzarten beabsichtigt, die landwirtschaftlichen Flächen am nordwestlichen Ortsrand westlich der bereits gemäß Bebauungsplan „Fischerrain“ und Bebauungsplan „Fischerrain II“ realisierten Gewerbegebietes ebenfalls zu einem Gewerbegebiet zu entwickeln. Die Fläche umfasst rd. 4 ha. Der Bedarf an weiteren Gewerbeflächen, an Wohnraum für Geflüchtete sowie der Erweiterungsbedarf der Freien Schule Dreisamtal ist in der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt.

Im Flächennutzungsplan FNP ist die zu beanspruchende Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der FNP muss daher im Parallelverfahren geändert werden.

Gemäß Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Pkt. 7 und § 1a sowie nach § 2 Abs. 4 BauGB zu berücksichtigen. Gemäß § 2 Abs. 3 BauGB sind alle Belange von Umwelt- und Naturschutz, die für die Abwägung von Bedeutung sein können, zu ermitteln und zu bewerten.

Die Inhalte der Umweltprüfung ergeben sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB, sowie § 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit der Anlage 1 zum BauGB. Für die Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange ist maßgeblich, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode, sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans verlangt werden kann. Die Belange von Natur und Landschaft sind neben den anderen öffentlichen und privaten Belangen in die Abwägung einzustellen und gegeneinander und untereinander gerecht zu behandeln.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplanes (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Da sich die Inhalte des Umweltberichts mit der Bewertung der Schutzgüter für die Eingriffsermittlung zum großen Teil überschneiden, werden die Eingriffsermittlung und die Ausgleichsplanung in den vorliegenden Umweltbericht integriert.

Die Maßnahmen zur Gestaltung und zum Ausgleich des Eingriffs, die zur Übernahme in den Bebauungsplan vorgeschlagen werden, sind in Anlage 2 „Maßnahmen“ dargestellt.

Im Städtebaulichen Entwurf ist die im Süden angrenzende Gartenparzelle als Grünfläche dargestellt. Diese Fläche ist nicht Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplans. Hierzu werden keine Aussagen getroffen. Im Gutachten Artenschutz wurde diese Fläche mit berücksichtigt.

## 2. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

### 2.1 Lage des Plangebiets

Kirchzarten liegt im Dreisamtal, das den östlichen Rand der Freiburger Bucht bildet und am Fuß des Hochschwarzwaldes liegt. Geologisch und naturräumlich wird die Schotterebene als Zartener Becken bezeichnet.

Das geplante Gewerbegebiet "Fischerrain III" ist am Nordwestrand von Kirchzarten als Erweiterung der östlich angrenzenden Gewerbegebiete „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ bis zur Landesstraße L 126 vorgesehen. Im Norden führt die Bundesstraße 31 vorbei. Der Anschluss der Landesstraßen L 126 Richtung Oberried/Todtnau und L 127 Richtung Stegen/St. Peter an die B 31 liegt nordwestlich in unmittelbarer Nähe des geplanten Gewerbegebietes. Der Verkehrsanschluss ist somit günstig.

Zur Regelung der Verkehrsanbindung und der Flächen- und Nutzungszuordnung überlagert sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Fischerrain III“ an den relevanten Stellen mit den rechtskräftigen Bebauungsplänen „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ an deren Südrand.

## 2.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans

Die Erschließung für KFZ erfolgt von der Anschlussstelle der B 31 über die Zartener Straße und weiter durch die benachbarten Gewerbegebiete „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ auf der Erich-Rieder-Straße. Von dort ist eine Stichstraße nach Süden mit Wendehammer zur Erschließung des Gebietes „Fischerrain III“ geplant. Ein befestigter landwirtschaftlicher Weg führt vom Wendehammer nach Westen zu den landwirtschaftlichen Grundstücken in der Krumbachau unterhalb der Hangkante.

Ein Fuß- und Radweg bindet das Wohngebiet und die Schule an die Scheffelstraße im Südosten an.



Abb. Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Fischerrain III“

Die vorgesehenen Nutzungen sind:	Fläche ca.	GRZ	GFZ
Gewerbegebiet GE	18.925 m <sup>2</sup>	0,8	2,0
private Grünfläche im NW	1.738 m <sup>2</sup>		
Eingeschränktes Gewerbegebiet GEE	6.830 m <sup>2</sup>	0,8	2,0
Sondergebiet SO (Schule)	6.270 m <sup>2</sup>	0,8	--
Allgemeines Wohngebiet WA	4.789 m <sup>2</sup>	0,4	1,2

Straßenverkehrsfläche	1.487 m <sup>2</sup>
Landwirtschaftlicher Weg	382 m <sup>2</sup>
Geh- und Radweg zur Scheffelstraße	160 m <sup>2</sup>
<b>Summe / Geltungsbereich rd.</b>	<b>40.580 m<sup>2</sup></b>

Die Grundflächenzahl GRZ wird im GE, GEE und SO auf 0,8 festgelegt. Die Geschossflächenzahl GFZ liegt im GE und GEE bei 2,0. Für die Schule wurde (bisher) keine GFZ bestimmt. Im WA wird mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 1,2 die Obergrenze für ein Allgemeines Wohngebiet erreicht.

### 3. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Bisher sind alle Gewerbegebiete in Kirchzarten im Norden des Ortes mit Anbindung an die B 31 angesiedelt. Es liegt daher nahe, an die vorhandenen gewerblich genutzten Flächen und die vorhandene gute Erschließung anzubinden.

Die Gründe für die Konzentration des Gewerbes an dieser Stelle sind wie folgt:

- Am nordöstlichen Ortsrand schließt die Bachaue mit dem Höllenbach an, die landschaftliche Situation und die Grundwasserverhältnisse sind dort weniger für eine Bebauung geeignet.
- Im Osten und Süden von Kirchzarten ist die Landschaft reicher strukturiert und die ruhigen Wohngebiete würden beeinträchtigt werden, daher ist eine Gewerbeansiedlung dort unerwünscht.
- Im Westen des Ortes liegen ebenfalls Wohngebiete, ein Alten- und Pflegeheim und die Talvogtei als historisches Merkzeichen sowie die Bäche, die Teil des FFH-Gebietes sind, so dass die Ansiedlung von Gewerbe dort nicht verträglich und mit größeren Umweltkonflikten verbunden wäre.

Bereits ausgewiesene Gewerbegebiete stehen nicht mehr zur Deckung des aktuellen Bedarfs zur Verfügung. Die an der Westgrenze des Gewerbegebietes „Fischerrain II“ angesiedelte Firma Testo hat konkreten Erweiterungsbedarf angemeldet, der durch die Bauflächenerweiterung erfüllt werden soll.

### 4. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

#### Baubedingte Wirkungen

Die im Plangebiet vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen werden beseitigt. Wertvoller Oberboden und Unterboden müssen abgetragen werden, auch der unversiegelt bleibende Anteil des Bodens wird nahezu vollständig umgelagert und dadurch in seiner natürlichen Struktur verändert. Im Zuge des Baubetriebes ist mit Lärm- und Staubeentwicklung, Müll aus Baumaterial sowie Erschütterungen durch die Baumaßnahmen selbst und durch den Baustellenverkehr zu rechnen.

#### Anlagebedingte Wirkungen

Der überwiegende Teil des Bodens wird versiegelt, die Versickerung und Verdunstung im Gebiet werden vermindert, der Wasserabfluss beschleunigt und die überbauten Flächen erwärmen die Luft. Die Fläche steht nicht mehr für die landwirtschaftliche Produktion oder für andere Nutzungen und Funktionen des Naturhaushalts zur Verfügung. Der weniger attraktive, gewerblich genutzte Bereich am Nordrand von Kirchzarten wird vergrößert.

#### Betriebsbedingte Wirkungen

Der Anliefer- und Kundenverkehr wird die Zufahrtsstrecken mit zusätzlichen Lärm- und Abgasemissionen belasten. Die Heizungsanlagen und ggf. auch die Produktion werden luftbelastende Stoffe und evtl. auch Lärm maximal bis zu den geltenden Grenzwerten emittieren.

## 5. Planerische Vorgaben und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

### Regionalplan

Für das Planungsgebiet enthält der Regionalplan keine relevanten Angaben, die der Planung entgegen stehen würden.

### Flächennutzungsplan FNP, Landschaftsplan LP

Mit der 2. Änderung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverwaltungsverbandes Dreisamtal vom 16. April 2014 wurde die gewerbliche Fläche im Bereich Fischerrain westlich der Zartener Straße erweitert, so dass das geplante Gewerbegebiet „Fischerrain II“ innerhalb dieser Erweiterungsfläche liegt. Die Erweiterungsfläche für den BP „Fischerrain III“ ist im FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der FNP muss daher im Parallelverfahren geändert werden.

**Wasserschutzgebiet:** Das Planungsgebiet liegt vollständig innerhalb der Zone III B des Wasserschutzgebietes Nr. 315.117 „FEW + Kirchzarten + Stehen + WVV Himmelreich“. Die Trinkwasserschutzverordnung ist zu berücksichtigen.

**Das im Folgenden beschriebene Landschaftsschutzgebiet, das FFH-Gebiet und die geschützten Biotop sind in der Karte „Heutiger Zustand“, Plananlage 1, dargestellt.**

Die Grenze des **Landschaftsschutzgebietes Nr. 315.010 „Zartener Becken“** verläuft im Südwesten auf der Hangkante entlang des Südwest-Randes des Geltungsbereiches des BP „Fischerrain III“ und ist nicht direkt betroffen.

**FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete** sind nicht direkt betroffen. Das FFH-Gebiet Nr. 8013342 „Kandelwald, Rosskopf und Zartener Becken“ umfasst auch den Krummbach (auch Osterbach genannt) mit Begleitvegetation, der im Südwesten vorbeifließt, s.u. geschützte Biotop. Der Abstand zum FFH-Gebiet beträgt 60 bis 70 m.

Um negative Auswirkungen auf den Gewässerlebensraum im Krummbach zu vermeiden, ist eine Oberflächenwasserbehandlung vor Einleitung vorgesehen. Das Entwässerungskonzept ist in Bearbeitung und soll bis zur Offenlage des Bebauungsplans vorliegen. Der überarbeitete Generalentwässerungsplan für Kirchzarten befindet sich im Genehmigungsverfahren.

### **Geschützte Biotop gem. § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG:**

Auf der Böschung der Bundesstraße 31 im Norden des Plangebietes befindet sich eine Hecke, die Teil des nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG geschützten Biotops Nr. 180133150648 „Hecken an der B31 S Zarten“ ist.

Der Krummbach fließt in einem Abstand von 60 bis 70 m südwestlich des Plangebietes vorbei, ist Teil des oben erwähnten FFH-Gebietes und einschl. seines Begleitgehölzes auch geschützt nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG als „natürlicher und naturnaher Bereich fließender Binnengewässer“, Biotop-Nr.180133150145, „Krummbach und Hagenbach N Bruckmühle“. Potenzielle Auswirkungen auf den geschützten Biotop aus der Gewerbeerweiterung sollen durch die vorherige Reinigung des einzuleitenden Oberflächenwassers vermieden werden (s.u. FFH-Gebiet).

Auf der Geländekante zur Aue des Krummbachs an der Südwest-Grenze des Plangebietes befindet sich ein Gehölzbestand aus 6 großen Eichen und mehreren Eschen, Ahornen u.a. Gehölzen, die bis zur Aktualisierung der Biotopkartierung (2017/2018) unter der Biotop-Nummer 180133150163 als gesetzlich geschützter Biotop (§ 33 NatSchG) erfasst war. Warum er diesen Status verloren hat, ist nicht erkennbar.

### **Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG:**

Es liegt ein artenschutzrechtliches Gutachten vor (Zehlius-Eckert 2024).

Aufgrund der weit überwiegend sehr intensiven Nutzung des Plangebietes ergab die Potenzi-aleinschätzung, dass im Plangebiet selbst nur das Vorkommen von artenschutzrechtlich

relevanten Vogelarten wahrscheinlich ist, die deshalb erfasst wurden. Als planungsrelevante Brutvogelarten konnten in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes Bluthänfling und Haussperling und einige häufige, weit verbreitete Vogelarten wie die Amsel und die Mönchsgasmücke als mögliche Brutvögel nachgewiesen werden.

Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Plangebiet nutzen einige Arten als Nahrungslebensraum (z. B. Rotmilan, Turmfalke, Weißstorch).

Es wird aber als unwahrscheinlich eingestuft, dass die Flächen für die betroffenen Arten die Funktion eines sog. essenziellen Nahrungshabitats erfüllen.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten werden im Plangebiet selbst nicht erwartet. Störungseffekte durch Licht könnten für potenziell vorhandene Einzelquartiere von Fledermäusen in der benachbarten Baumhecke entstehen.

Indirekte Auswirkungen auf Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie im Krummbach sind nicht von vorneherein auszuschließen. Dies ist zur Vermeidung von Biodiversitätsschäden (Umweltschadensgesetz) zu berücksichtigen.

Die Inhalte des Gutachtens sind in Kap. 7 dargelegt, geeignete Vermeidungsmaßnahmen wurden in Kap. 13 aufgenommen.

#### **Weitere allgemeine gesetzliche Vorgaben:**

**Bundesnaturschutzgesetz § 21, Landesnaturschutzgesetz §§ 20 und 21:** Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach Möglichkeit zu vermeiden. Falls Eingriffe unvermeidlich sind, so sind sie zu minimieren, auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

**Bundesbodenschutzgesetz §§ 4 und 7, Landesbodenschutz- und Altlastengesetz § 2:** Mit unversiegelten Böden ist schonend und sparsam umzugehen. Die Wiedernutzung von versiegelten oder veränderten Böden oder die Nutzung weniger wertvoller Böden soll zunächst geprüft werden. Schädliche Bodenveränderungen sind zu vermeiden. Mutterboden ist zu erhalten, er ist vor Beginn der Baumaßnahmen abzutragen, seitlich zu lagern und wieder einzubauen. Unnötige Versiegelungen sind zu vermeiden. Evtl. Bodenbelastungen sind bei der Verwertung des Bodens zu berücksichtigen.

**Wassergesetz Baden-Württemberg § 45:** Niederschlagswasser soll grundsätzlich im Gebiet zurückgehalten werden und durch Verdunstung oder Versickerung möglichst wieder dem Wasserkreislauf zur Verfügung stehen, sofern dies schadlos und unter vertretbarem Aufwand möglich ist.

## **6. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes - Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter - und Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung - Eingriffsbewertung, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen**

### **6.1 Schutzgut Mensch**

#### **6.1.1 Bestandsaufnahme und Bewertung, Vorbelastung**

Das beanspruchte Gelände hat eine geringe Bedeutung als Erholungsbereich, da die Benachbarung zur B 3 und der L 126 mit der Anschlussstelle mit entsprechender Lärmbelastung sowie Barrierewirkung der Bundes- und Landesstraße das Gebiet wenig attraktiv für Spaziergänge und Aufenthalt machen.

Heute gehen von dem Planungsgebiet außer den Geruchsbelastungen aus der Landwirtschaft bei Gülleausbringung und dem oben erwähnten Straßenlärm von den angrenzenden Straßen keine nachteiligen Wirkungen für die Bewohner bzw. Mitarbeiter der vorhandenen Wohnungen und Gewerbebetriebe aus.

Die Zartener Straße verbindet Kirchzarten über die B 31 hinweg mit Zarten. Von dort findet auch die Verkehrserschließung statt, die weiter über die Erich-Rieder-Straße in das geplante Erweiterungsgebiet führt. Ein Fußweg verläuft von der Fahrbahn getrennt. Fußgänger und

Fahrradfahrer können auch über die Scheffelstraße zur Freien Schule und zur Unterkunft für geflüchtete Menschen im Süden des Plangebietes gelangen.

Für das Wohngebiet an der Scheffelstraße, südwestlich des Plangebietes, ist die vorhandene angrenzende Gewerbenutzung in den Bebauungsplangebietes „Unten am Zartener Weg“, „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ als Vorbelastung zu betrachten. Der Ortsteil Zarten ist durch die vorhandene Lärmentwicklung auf der B 31 und auf den Landesstraßen L 126 und L 127 belastet.

Die Belastung des Bodens mit Schwermetallen aus dem historischen Bergbau betrifft die Überschwemmungsaue der Bäche und endet unterhalb der Hangkante zum Krumbach.

### **6.1.2 Eingriffsbewertung, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Bau und Betrieb des geplanten Gewerbegebietes ist mit einer Zunahme an (Schwer-) Verkehr verbunden. Entsprechend werden die Emissionen steigen. Zahlen zum aktuellen und zukünftigen Verkehrsaufkommen liegen nicht vor.

Die Zufahrt von der B 31 und von den Landesstraßen (L126 und 127) im Norden über die Zartener Straße durch das vorhandene Gewerbegebiet „Fischerrain“ zum Planungsgebiet führt nicht durch Wohngebiete oder an Wohngebieten vorbei. Erhebliche zusätzliche Belastungen für die Menschen in den angrenzenden Wohngebieten sind durch leicht steigende Verkehrszahlen in der Erich-Rieder-Straße und den Betrieb der Stichstraße in das Gebiet nicht zu erwarten. Fußgänger und Radfahrer von Kirchzarten nach Zarten können weiterhin den Fuß- und Radweg auf der Zartener Straße benutzen. Zusätzliche Gefahrenpunkte durch Kreuzungen entstehen nicht, allerdings nimmt die Anzahl der Fahrzeuge etwas zu.

Der gewerblich nutzbare Bereich rückt etwas nach Süden Richtung Wohnbebauung vor. Die bisherigen Flächen der Freien Schule Dreisamtal werden zukünftig gewerblich genutzt und die Freie Schule siedelt auf die südwestlich des bisherigen Standortes liegenden, größeren Flächen um, wodurch der übliche, von Schülergruppen ausgehende Lärm entsteht.

Grundsätzlich dürfen sich nur Betriebe ansiedeln, die die Festsetzungen des Bebauungsplans und alle weiteren Gesetze und Verordnungen erfüllen (v.a. Immissionsschutzgesetz).

Für den Ortsteil Zarten ist die Lärmentwicklung durch die erweiterte Gewerbenutzung mit allen Folgewirkungen vermutlich der Belastung durch die B 31 und durch die Landesstraßen unterzuordnen und nicht als zusätzliche Belastung wahrnehmbar.

## **6.2 Schutzgut Lebensräume**

### **6.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung**

Eine Ortsbesichtigung mit Erfassung der aktuellen Vegetation und Nutzung erfolgte am 30.8.2024.

Das Planungsgebiet wird aktuell als Intensiv-Grünland und z.T. als Acker mit Grünlandeinsaat genutzt. Beide Nutzungstypen besitzen einen geringen Biotopwert.

Auf der Böschung der B 31 im Norden, außerhalb, befindet sich ein geschützter Gehölzbestand (§ 33 NatSchG). Dem Gehölzbestand im Süden vorgelagert gibt es einen artenreichen Wiesenstreifen mit Echtem Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Wilder Möhre (*Daucus carota*) u.ä. mit einem mittleren Biotopwert. Der Krautstreifen setzt sich an der Westgrenze am Rand der L 126 fort. Dort an der Straßenböschung stehen 3 noch junge Graupappeln mit Stammdurchmesser von bis zu ca. 30 cm, Sämlinge davon kommen im Krautsaum auf. Sowohl der Krautsaum als auch die Pappeln liegen bereits außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Im Süden ist ein Gehölzbestand aus 6 dicken Eichen (Stammdurchmesser zw. 80-100 cm) und mehreren jüngeren Eschen und Spitzahornen (St.-durchm. ca. 40-60 cm und darunter) vorhanden (vgl. Abb. in Kap. 6.6 Schutzgut Landschaftsbild). Bis zur Aktualisierung der

Biotopkartierung in den Jahren 2017/18 war der südliche Teil des Bestandes als geschützter Biotop erfasst. Warum er diesen Status nicht mehr erhalten hat, ist nicht ersichtlich.



Blick von Süden über die intensiv bewirtschafteten Wiesen bis zu den vorhandenen Gewerbegebieten.



Krautsaum entlang der Grenze des Plangebietes im N und NW mit einer der 3 vorh. Pappeln. Im Hintergrund rechts ist der geschützte Gehölzbestand auf der Böschung zur B 31 zu sehen.

Im Süden direkt an das Plangebiet angrenzend, aber ebenfalls außerhalb, wachsen auf einem kleinen Wiesengrundstück 3 junge Apfelbäume, das Flurstück südlich davon wird als Kleingarten mit Gemüse- und Obstanbau genutzt. Dort gibt es einen großen Apfelbaum. Im Städtebaulichen Entwurf ist dieser außerhalb liegende Bereich im Süden als gemeinschaftliche Grünfläche für das Wohngebiet und die Schule dargestellt. Der Bebauungsplan trifft hierzu keine Aussagen und

Im Südosten und Osten grenzt vorhandene Bebauung an.

Das FFH-Gebiet Nr. 8013342 „Kandelwald, Rosskopf und Zartener Becken“ beinhaltet den Krummbach und erstreckt sich in einem Abstand von 60 bis 70 m südwestlich des Planungsgebietes. Es sind keine FFH-Lebensräume im Bebauungsplangebiet vorhanden. Von dem im FFH-Gebiet erfassten Arteninventar (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie) sind bestenfalls Einzelquartiere von Fledermäusen im Gehölzbestand an der Südwestgrenze potenziell vorhanden. Sie nutzen ggf. die Fläche als Jagdhabitat.<sup>1</sup> Da geeignete Strukturen auf der zukünftigen Baufläche fehlen, sind keine weiteren Arten aus dem Arteninventar des FFH-Gebietes zu vermuten und wurden im Artenschutzgutachten auch nicht nachgewiesen.

Der Bach mit Begleitvegetation ist auch als geschützter Biotop Nr. 180133150145 „Krummbach und Hagenbach N Bruckmühle“ erfasst. Eine geschützte Hecke, Teil des Biotop Nr. 180133150648 „Hecken an der B 31 S Zarten“, befindet sich am Nordrand des Geltungsbereiches des BP.

### Vorbelastungen

- Überlagerung mit den benachbarten Bebauungsplänen:

Die geplante Zufahrt von der Erich-Rieder-Straße führt durch das nördlich angrenzende Gebiet des Bebauungsplans „Fischerrain II“. Um den Anschluss herstellen zu können und um einen funktionsfähigen und sinnvollen Übergang zu den bereits genutzten nördlich angrenzenden Gewerbeflächen herzustellen, wurde diese Verbindung zur Erich-Rieder-Straße und ein schmaler Streifen der benachbarten Bebauungsplangebiete in den Geltungsbereich des BP „Fischerrain III“ integriert. Dieser Überlagerungsbereich wurde in den jeweiligen Bebauungsplanverfahren berücksichtigt, der Eingriff wurde ermittelt und ein entsprechender Ausgleich

<sup>1</sup> Alle Daten aus dem Datenauswertebogen der LUBW zum FFH-Gebiet 8013342 „Kandelwald, Rosskopf und Zartener Becken“

wurde hergestellt. Er wird nicht in die Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung im Rahmen des BP-Verfahrens „Fischerrain III“ einbezogen. Die betroffene Fläche beträgt 2.875 m<sup>2</sup>.

- Zerschneidungseffekt:

Die umgebenden Straßen B 31 und L 126/L127 mit Geländeeinschnitten, Ein- und Ausfahrten und Brückenbauwerk nördlich und westlich des Planungsgebietes bilden eine Barriere und eine Gefahrenquelle für Menschen und querende Tiere wie Reptilien, Kleinsäuger etc.

### 6.2.2 Eingriffsermittlung, Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Die intensiv genutzten Wiesen bzw. Grünland-Einsaatflächen mit ihrer Funktion als Nahrungs- und Jagdhabitat für Vögel und evtl. Fledermäuse gehen vollständig verloren.

Die Bauerweiterung ist mit einer Zunahme von Lichtquellen, die störend auf Insekten wirken können, verbunden. Weiteres zum Artenschutz s. Kap. 7.

Der mittelwertige Wiesenstreifen im Norden und Westen wird voraussichtlich bei der Beseitigung bzw. beim Umbau des vorhandenen befestigten Weges beeinträchtigt.

Der hochwertige Gehölzbestand mit den großen Eichen an der Südwestgrenze reicht mit seinem Wurzelraum mindestens entsprechend dem Kronenbereich in die Bauflächen. Durch die Bautätigkeit, d.h. im schlimmsten Fall Abgrabungen im Wurzelbereich, aber auch Bodenverdichtungen oder Anlage von befestigten Flächen, werden die Bäume potenziell geschädigt oder beeinträchtigt. Die 3 Pappeln im Nordwesten könnten ebenfalls während der Bauphase betroffen sein.

#### Eingriff in vorhandene Lebensräume im Bebauungsplangebiet

Geltungsbereich des Bebauungsplans:	ca. 40.580 m <sup>2</sup>
<u>abzüglich Überlagerungsbereich mit BP Fischerrain und Fischerrain II:</u>	<u>ca. 2.875 m<sup>2</sup></u>
neu beanspruchte Fläche:	ca. 37.705 m <sup>2</sup>
davon:	
Intensiv-Grünland/Grünlandeinsaat incl. Grasweg und Trampelpfad im S	ca. 36.465 m <sup>2</sup>
Wirtschaftsweg, im Norden asphaltiert, ca. 80 Länge, 4 m breit	ca. 320 m <sup>2</sup>
Wirtschaftsweg im übrigen Bereich mit Schotter, ca. 230 m Länge, 4 m breit;	ca. 920 m <sup>2</sup>

#### Ermittlung des Eingriffs gem. Ökokontoverordnung ÖKVO, Gesetzblatt für BW, 28.12.2010

Nr. Bio-toptyp	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche m <sup>2</sup> /Anzahl	Bilanzwert in Ökopunkten
60.21	Asphaltweg im Norden	1	ca. 320	320
60.23	Schotterweg	2	ca. 920	1.840
33.61, 33.62	Intensiv-Grünland ca. 2/3, Grünlandeinsaat ca. 1/3	6 5	24.310 12.155	145.860 60.775
<b>Ausgleichsbedarf = Summe ÖP Eingriff:</b>				<b>208.795</b>
<b>Gefährdung von direkt benachbarten Flächen</b>				
33.41	Wiesensaum im N und W	13	ca. 515	Wiederherstellung
41.10	Hochwertiges Feldgehölz/Gehölzbestand mit großen Eichen im SW	17	ca. 1.265	Erhaltung und Schutz incl. Wurzelraum
41.10	Gehölzbiotop/Hecke auf Böschung an der B 31	17	ca. 85 lfm	Erhaltung und Schutz
	3 Pappeln im NW, ca. 30 cm Stammdurchmesser		565	Erhaltung und Schutz

## Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Das hochwertige Feldgehölz mit den großen Eichen ist einschließlich seines Wurzelraumes vor Schäden während der Bauphase durch Errichtung eines Bauzaunes in einem Abstand von mind. 15 m, besser 20 m vom Stamm zu schützen. Der Wurzelbereich soll dadurch vor Befahren, Bodenverdichtung und Abgrabungen und der Stamm vor mechanischen Schäden bewahrt werden. Die zukünftige Bebauung im Wohngebiet sollte ebenfalls mindestens diesen Abstand einhalten. Auch nach Fertigstellung der Gebäude ist auf die Erhaltung des Bestandes zu achten, indem keine Bodenarbeiten, keine Bodenverdichtung durch schwere Maschinen und Fahrzeuge u.ä. innerhalb des Wurzelraumes stattfinden.

Die Pappeln und der artenreiche Krautstreifen am Nord- und Nordwestrand sind ebenfalls vor Schäden zu schützen bzw. wieder herzustellen.

Der geschützte Gehölzbestand auf der Böschung zur B 31 im Norden des Plangebietes besitzt vermutlich einen ausreichenden Abstand zur vom Eingriff betroffenen Fläche. Trotzdem ist darauf zu achten, dass er während der Bauphase nicht geschädigt wird, z.B. ebenfalls durch einen Bauzaun. Auch Ablagerungen von Müll, Verpackungsmaterial, Baustoffen etc., die während der vorausgehenden Errichtung der benachbarten Gewerbegebiete beobachtet wurden und z.T. auch vom Wind verbreitet werden und in der Hecke landen, sind zu vermeiden.

Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern kann als Minimierungsmaßnahme gelten, da flachwüchsige Vegetationsflächen mit Gräsern entstehen, die einen gewissen Ersatz für die verlorenen Lebensräume herstellen. Es fehlen in diesem Planungsstadium aber zuverlässige Flächenangaben, um die Maßnahme rechnerisch dem Eingriff gegenüberzustellen.

Um die Funktion als Nahrungshabitat in den angrenzenden Flächen nicht zu beeinträchtigen, ist die Außenbeleuchtung insektenfreundlich zu gestalten. Lampen mit UV-Strahlung sind zu vermeiden. Geeignete Leuchtmittel sind derzeit LED-Lampen und Natriumdampf-Hochdrucklampen, entsprechend dem Entwicklungsfortschritt sind ggf. besser verträgliche Leuchtmittel zu verwenden. Der Lichtstrahl muss nach unten zeigen, um Streulicht zu vermeiden. Weiteres s. Kap. 7 Artenschutz.

### 6.2.3 Entstehende Lebensräume, Ausgleichsmaßnahmen gem. ÖKVO

Als Ausgleich für die Inanspruchnahme der vorhandenen Lebensräume können Bäume, Gehölzpflanzungen und Grünflächen und auch überbaute und versiegelte Flächen im neuen Gewerbegebiet gem. Ökokonto-Verordnung ÖKVO angerechnet werden:

Der Anteil von ca. 2.875 m<sup>2</sup>, der sich mit den Geltungsbereichen der Bebauungspläne „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ überlagert und dort jeweils in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz berücksichtigt wurde, bleibt in der hier vorliegenden Bilanzierung unberücksichtigt.

Auf der Gewerbefläche im Nordwesten wird als Abstandsfläche zu den umgebenden Straßen B 31 und L 126 eine private Grünfläche von 1.740 m<sup>2</sup> festgesetzt, die als artenreiche Wiese zu entwickeln ist, s. Pflanzempfehlungen.

Baumpflanzungen auf den Bauflächen sind so vorzusehen, dass für je 5 PKW-Stellplätze mind. ein Laubbaum zu pflanzen ist, mindestens aber pro 600 m<sup>2</sup> Gewerbefläche ein Baum, vorzugsweise zur Beschattung der befestigten Flächen und entlang der Ränder mit Wirkung in den öffentlichen Raum und zur freien Landschaft hin. Die endgültige Anordnung kann erst mit der weiteren Ausarbeitung des jeweiligen Bauantrages erfolgen. Die Begrünung der übrigen Grünflächen v.a. entlang der Ränder der Grundstücke zur Landschaft wird als artenreiche Wiese mit einigen heimischen Gehölzen empfohlen. Weitere Hinweise s. Pflanzempfehlungen.

Entlang der geplanten Erschließungsstraße sind mind. 4 Straßenbäume in Anlehnung an die Darstellung im Maßnahmenplan zu pflanzen (nähere Angaben s. Pflanzempfehlungen). Die genauen Standorte der Straßenbäume sind der weiteren Planung unter Berücksichtigung der Lage der Einfahrten anzupassen.

Um ausreichende Wuchsbedingungen für Bäume innerhalb befestigter Flächen herzustellen, müssen die Baumgruben mindestens 12 m<sup>3</sup> Volumen bei einer Mindestdiefe von 1,5 m haben, in der Regel sollen sie ca. 8 m<sup>2</sup> Fläche aufweisen (gem. FLL-Richtlinien<sup>2</sup>). Die Baumscheiben sind zu begrünen, z.B. mit einer geeigneten Einsaatmischung.

Ausgehend von der gesamten Gewerbefläche GE und GEE sowie der Sonderbaufläche für die Schule, insges. also 32.025 m<sup>2</sup>, abzüglich des Überlappungsbereiches mit den Bebauungsplänen „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ mit 2.875 m<sup>2</sup>, entstehen 29.150 m<sup>2</sup> neue Bauflächen, die bis zu 80 % überbaut werden dürfen. Insgesamt sind somit auf diesen Nutzungstypen 23.320 m<sup>2</sup> (80 % von 29.150 m<sup>2</sup>) überbaubar und 20 % oder rd. 5.830 m<sup>2</sup> sind als Grünfläche einschl. der möglichen Versickerungsflächen für Dachregenwasser herzustellen. Die Grünflächen sollten nicht als häufig gemähter Rasen oder rein gärtnerisches Grün ausgebildet werden, sondern zumindest in Teilen als möglichst artenreiche Wiesen und, soweit möglich, mit Gruppen oder Hecken von heimischen Gehölzen. Es wird für die Bewertung in Ökopunkten von je der Hälfte der Grünfläche für intensiv gestaltetes Grün und für naturnahen Bewuchs ausgegangen.

Im Allgemeinen Wohngebiet, Gesamtfläche 4.790 m<sup>2</sup>, dürfen bis zu 40 % überbaut werden. Auf der übrigen Fläche sind aber Nebenanlagen, Terrassen, Wege, Abstellflächen etc. zulässig. Der versiegelte Flächenanteil liegt damit voraussichtlich eher bei 60 % und entsprechend bei ca. 2.875 m<sup>2</sup>. Die übrige Fläche ist zu begrünen. Auch hier wird von je einem halben Flächenanteil für intensiv gepflegtes und naturnahes Grün ausgegangen.

Die Möglichkeiten der Entwässerung sowie ggf. Größe und Lage der Versickerungsflächen können erst für den Bauantrag bzw. Entwässerungsantrag in Abhängigkeit von der vorgesehenen Nutzung festgelegt werden (vgl Kap. 6.4 Schutzgut Wasser).

Der Wiesensaum im Norden wird bei der Beseitigung des vorhandenen angrenzenden Weges und durch die allg. Bauabwicklung vermutlich stark beeinträchtigt und ist im Verbund mit der artenreichen Wiese auf der privaten Grünfläche wiederherzustellen. Die Fläche liegt außerhalb, es handelt sich hier somit um eine Empfehlung.

### Ermittlung des Ausgleichs innerhalb des Bebauungsplangebietes:<sup>3</sup>

Nr. Bio- toptyp	Herzustellender Biotoptyp	Biotoptwert für Ausgleich	Ausgleich Flä- che in m <sup>2</sup> /Anzahl	Bilanzwert (Ökopunkte)
33.41, 33.43	Artenreiche Wiese in der privaten Grünfläche im Nordwesten des Plangebietes	13 und 21, Mittelwert 17 ÖP	ca.1.740 m <sup>2</sup>	29.580
60.60	Grünfläche einschl. Versickerungsflächen in GE, GEE, SO: 20 % von ca. 29.150 m <sup>2</sup> : 5.830 m <sup>2</sup> ;	6 ÖP	2.915 m <sup>2</sup>	17.490
33.41/41.10	50 % gärtnerisch gestaltet, 50 % naturnah, Fettwiese, Gehölzgruppen	13 und 17, Mittelwert 15	2.915 m <sup>2</sup>	43.725
60.60	Grünfläche einschl. Versickerungsflächen im WA: 40 % von ca. 4.790 m <sup>2</sup> : 1.916 m <sup>2</sup> .	6 ÖP	958 m <sup>2</sup>	5.748
33.41/41.10	50 % gärtnerisch gestaltet, 50 % naturnah, Fettwiese, Gehölzgruppen	13 und 17, Mittelwert 15	958 m <sup>2</sup>	14.370
45.30 a	Laubbäume innerhalb der Gewerbegrundstücke und der Schule, je 600m <sup>2</sup> versiegelter Fläche 1 Laubbaum; 80 % von 29.150 m <sup>2</sup> Gewerbe: 23.320 m <sup>2</sup> , 80 % von 6.270 m <sup>2</sup> Schule: 5.016 m <sup>2</sup>	640 P./Baum (8 ÖP. x 80 cm StU in 25 Jahren)	ca. 48 St. für insges. 28.336 m <sup>2</sup> versie- gelter Fläche	30.720
45.30 a	Laubbäume innerhalb des Allg. Wohngebietes, je 600m <sup>2</sup> versiegelter Fläche (Überbauung und Nebenflächen) 1 Laubbaum; 60 % von 4.790 m <sup>2</sup> versiegelt = 2.874 m <sup>2</sup>	640 P./Baum (8 ÖP. x 80 cm StU in 25 Jahren)	5 St.	3.200

<sup>2</sup> Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.: Empfehlungen für Baumpflanzungen – Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate, 2010

<sup>3</sup> Bewertung der Biotoptypen gem. Ökokonto-Verordnung ÖKVO

45.30 a	Straßenbäume	je 640 P./Baum (8 Punkte x 80 cm StU)	4 St.	2.560
60.21	Verkehrsfläche neu (Erschließungsstraße neu außerhalb des Überlappungsbereiches mit 900 m <sup>2</sup> , landwirtschaftlicher Weg 380 m <sup>2</sup> , Fuß- und Radweg 160 m <sup>2</sup> )	1	1.440 m <sup>2</sup>	1.440
60.10 60.20	Von Bauwerken bestanden, völlig versiegelte Straße o. Platz innerhalb der Bauflächen: 80 % v. 29.150 m <sup>2</sup> (GE, GEE, SO): 23.320 m <sup>2</sup> , 60 % von 4.790 m <sup>2</sup> (WA): 2.874	1	26.194 m <sup>2</sup>	26.194
<b>Möglicher Ausgleich = Summe ÖP ca.:</b>				<b>175.027</b>

### Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Arten und Lebensräume:

Durch die vorgeschlagene, z.T. naturnahe Begrünung und die Baumpflanzungen kann ein Ausgleich von rd. 175.027 ÖP erreicht werden, so dass, ausgehend vom Ausgleichsbedarf von 208.795 ÖP, gegenüber der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung ein **Ausgleichsdefizit von 33.768 ÖP** bestehen bleibt.

### Weitere, nicht in Ökopunkten berechenbare Möglichkeiten des Ausgleichs:

Ein nicht im Voraus berechenbarer Beitrag zur Eingriffsminimierung bzw. zum Ausgleich ist über Dachbegrünung möglich. Allerdings kann zugunsten des Schutzgutes Arten und Lebensräume eine Dachbegrünung i.d.R. erst ab einer Substratstärke von mind. 20 cm anerkannt werden. Der (voraussichtlich geringe) Flächenanteil mit einer solchen Begrünung kann auf der Ebene der Bebauungsplanung aber nicht ermittelt werden. Für das Schutzgut Boden gelten andere Vorgaben, sie werden dort berücksichtigt.

## 6.3 Schutzgüter Fläche und Boden

### 6.3.1 Schutzgut Fläche

Der anhaltende Flächenverbrauch der endlichen und von konkurrierenden Nutzungen beanspruchten Ressource führte dazu, die Fläche an sich als schützenswert zu betrachten und in der Eingriffsermittlung zu berücksichtigen. Jedoch werden nur die Bodenfunktionen in Ökopunkten als Eingriff bewertet. Auf den Flächenverbrauch kann nur hingewiesen werden.

Für die vorgesehene Bebauung werden rd. 3,95 ha bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche beansprucht.

### 6.3.2 Schutzgut Boden

#### 6.3.2.1 Beschreibung und Bewertung der Bodenfunktionen

Geologisch befindet sich das Planungsgebiet am Rand des Schwarzwald-Grundgebirges in submontaner Lage. Das Zartener Becken ist mit einem mächtigen Schotterkörper aufgefüllt. Die Bodengesellschaft ist Braunerde + Braunerde-Parabraunerde + Auenbraunerde. Dabei handelt es sich um kiesführenden sandig-lehmigen Schluff und schluffig-sandigen Lehm über lehmig-sandigem Kies. Es ist der typische Boden der Nieder- und Aueterassen des Zartener Beckens mit lehmig-schluffiger Deckschicht über dem Terrassenkies.

Auf der Basis der Bodenschätzung wurden die zu berücksichtigenden Bodenfunktionen (s. nachfolgende Beschreibung) für die zu beanspruchenden landwirtschaftlichen Flächen bewertet (Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Stand November 2010, erhalten am 27. April 2012). Die einzelnen Bodenfunktionen sowie der Gesamtwert (farblich unterschieden) sind auf der Basis der damaligen Grundstücksgrenzen der Abb. auf der nächsten Seite zu entnehmen.

*Ausgleichskörper im Wasserkreislauf AKIWAS:* Dieser Wert beschreibt die Rückhaltefähigkeit des Bodens für Niederschläge, wodurch der Oberflächenwasserabfluss verzögert bzw.

verringert wird. Ein Flächenanteil im Westen entlang der L 126 und einige Flurstücke im Südosten im Anschluss an die vorhandenen Betriebe und die Freie Schule in der Straße „Am Fischerrain“, verfügen über eine hohe Rückhaltefähigkeit für Niederschläge. Der größte Flächenanteil besitzt eine mittlere Rückhaltefähigkeit.

**Filter und Pufferfähigkeit des Bodens FIPU:** Die schützenden Deckschichten bewahren den Grundwasserkörper vor schädlichen Stoffen. Im Planungsgebiet ist die Filterfähigkeit des Bodens weit überwiegend von mittlerer bis hoher Bedeutung (2,5). Ein ca. 30 m breiter Streifen besitzt nur geringe bis mittlere Filter- und Pufferwirkung (1,5).

**Natürliche Bodenfruchtbarkeit NATBOD:** Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens für die Landwirtschaft ist im gesamten Planungsgebiet von mittlerer Bedeutung.

Als **Sonderstandort für naturnahe Vegetation** ist die Fläche unbedeutend. Diese Bodenfunktion bleibt in diesem Fall gem. ÖKVO unberücksichtigt.

Abb. Bewertung der Bodenfunktionen



#### Vorbelastungen des Bodens:

Der sich mit den Bebauungsplänen „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ überlappende Flächenanteil, 2.875 m<sup>2</sup>, innerhalb des Geltungsbereichs wurde in den vorausgegangenen und rechtskräftigen Bebauungsplänen als neu zu versiegelnde Flächen und als entsprechender Eingriff bewertet und ausgeglichen und bleiben hier unberücksichtigt.

Die vorhandenen landwirtschaftlichen Wege sind versiegelt oder mit einem tragfähigen Schotterbelag versehen und besitzen keine bzw. eingeschränkte Bodenfunktionen.

Im früheren Überschwemmungsbereich der Bäche im Dreisamtal wurden Schwermetallbelastungen des Bodens nachgewiesen, die aus abgelagerten Sedimenten aus dem historischen Bergbau im Schwarzwald stammen. Die Belastung des Bodens endet an der Hangkante, die den Auebereich der Bäche begrenzt, so dass im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans nicht mit Belastungen zu rechnen ist.

### 6.3.2.2 Eingriffsermittlung und Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und -vermeidung

Die Umnutzung zum Gewerbegebiet ist mit hohen Eingriffen in den Boden verbunden. Er wird zum überwiegenden Anteil versiegelt und auf der unversiegelt bleibenden Fläche wird die natürliche Bodenstruktur durch Umlagerung nachteilig verändert. Je höher die Bodenfunktionen bewertet wurden, desto höher ist der Eingriff und in der Folge der Ausgleichsbedarf.

Durch die bauliche und gewerbliche Nutzung kann es zum Eintrag von Schadstoffen in den Boden kommen. Dieser potenzielle Eingriff ist im Voraus nicht quantifizierbar.

Die versiegelten Wege besitzen keine Bodenfunktionen. Auch der Überlagerungsbereich mit den benachbarten Bebauungsplänen, 2.875 m<sup>2</sup>, bleibt unberücksichtigt. (Vorbelastung, s.o.).

#### Vom Eingriff betroffene Fläche und Bewertung der Bodenfunktionen<sup>4</sup>

Fläche	Bodenfunktionen			Größe ca. m <sup>2</sup>	Bewertung Bodenwert und Ökopunkte		
	AKIWAS Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	FIPU Filter und Puffer für Schadstoffe	NATBOD Natürliche Bodenfruchtbarkeit		Gesamtwert	entspricht Ökopunkte pro m <sup>2</sup> gem. ÖKVO	Summe Ökopunkte (m <sup>2</sup> x ÖP/m <sup>2</sup> )
2 Teilflächen	3 hoch	2,5 mittel-hoch	2 mittel	10.666	2,5	10	106.660
3 Teilflächen	2 mittel	2,5 mittel - hoch	2 mittel	20.746	2,17	8,68	180.075
1 Teilfläche	2 mittel	1,5 gering-mittel	2 mittel	5.225	1,83	7,32	38.247
<b>Eingriff in die Bodenfunktionen gesamt in ÖP ca.</b>							<b>324.982</b>

Der Eingriff in das Schutzgut Boden beträgt somit 324.982 Ökopunkte nach ÖKVO.

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Die Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser auf den Baugrundstücken minimiert den Eingriff in die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“. Inhaltliche Hinweise sind in Kap. 6.4 enthalten.

Das Regenwasser von den Verkehrs-, Umschlags- und Lagerflächen, das potenziell verschmutzt ist, wird dem vorgesehenen Lamellenfilter zugeführt. Ob die verzögerte Einleitung in den Krummbach als Ausgleich anrechenbar ist und ggf. in welcher Höhe, muss im Einzelfall auf Basis der konkreten Planung und nach Genehmigung des Generalentwässerungsplanes incl. Lamellenfilter beurteilt werden<sup>5</sup> und wird ggf. im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Oberflächenbefestigungen sind je nach Nutzung möglichst wasserdurchlässig auszubilden (s. Bebauungsvorschriften). Weitere Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Oberflächenwasser sind in Kap. 6.4 „Schutzgut Wasser“ enthalten.

<sup>4</sup> Bewertung gem. Heft 23 der LUBW „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ und Ökokonto-Verordnung.

<sup>5</sup> LUBW 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Heft Bodenschutz 24, Seite 15.

Die Verwendung von Dacheindeckungen, Fassadenverkleidungen und anderen Materialien, die zu einem Schadstoffeintrag in den Boden führen können, ist zu vermeiden.

Das Bodenschutzgesetz ist zu beachten. Die Bebauungsvorschriften des BP enthalten weitere Vorgaben zum Umgang mit dem Boden.

### 6.3.3 Mögliche Ausgleichsmaßnahmen

Die Bodenbefestigung der vorhandenen Wege wird beseitigt. Dieser Flächenanteil von ca. 1.240 m<sup>2</sup> wird Teil der Gewerbefläche und geht darüber in die Ausgleichsbilanz ein.

Die Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf den unversiegelt bleibenden Flächenanteilen von 20 % der Gewerbegrundstücke und des Sondergebietes Schule sowie auf 40 % des Wohngebietes (40 % für Überbauung und weitere 20 % für Terrassen, Wege, Abstellflächen u.a. Nebenanlagen) ist als Ausgleich zu betrachten. Die Umlagerung des Bodens während der Bauphase ist mit einer Veränderung der Bodenstruktur und in der Folge mit weniger wirksamen Bodenfunktionen verbunden und gilt als anthropogene Veränderung. Der Wert der Bodenfunktionen auf den wiederhergestellten Flächen kann max. den Durchschnittswert der Bodenfunktionen von 2 = mittlere Bedeutung der Bodenfunktionen erreichen, entsprechend maximal 8 Ökopunkte pro m<sup>2</sup> (ÖKVO), kann aber nicht über dem Wert des vorhandenen Bodens liegen, der kleinflächig rechnerisch nur 1,83 erreicht.

#### Ermittlung des möglichen Ausgleichs innerhalb des Planungsgebietes:

Maßnahme	Betroffene Fläche	Bodenwertstufe	Erreichbarer Wert in Ökopunkten je m <sup>2</sup>	Ökopunkte pro Maßnahme
Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf 20 % von 29.150 m <sup>2</sup> (=Gewerbefläche und Sondergebiet Schule): 5.830 m <sup>2</sup> ; abzüglich der u.g. Fläche von 1.045 m <sup>2</sup> mit 1,83 Bodenwert; relevanter Flächenanteil: 4.785 m <sup>2</sup> ;	4.785 m <sup>2</sup>	2	8	38.280
auf einem Anteil von 5.225 m <sup>2</sup> nur 1,83 erreichbar = bisheriger Wert; davon 20 %: 1.045 m <sup>2</sup> . Überlagerungsbereich mit benachbarten B-Plänen bleibt unberücksichtigt.	1.045 m <sup>2</sup>	1,83	7,32	7.650
Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf 40 % von 4.790 m <sup>2</sup> im Allg. Wohngebiet:	1.916 m <sup>2</sup>	2	8	15.328
Wiederherstellung der Bodenfunktionen auf der privaten Grünfläche im NW	1.738 m <sup>2</sup>	2	8	13.904
Baumscheiben im öffentlichen Straßenraum	4 Bäume, je 8 m <sup>2</sup>	2	8	256
Extensive Dachbegrünung auf ca. 25 % der überbaubaren Fläche: 6.550 m <sup>2</sup> , s. Fußnote auf vorheriger Seite	6.550 m <sup>2</sup>	0,5	2	13.100
Verzögerte Ableitung und Versickerung von Dachregennasser von 6.550 m <sup>2</sup> über eine belebte Bodenschicht, s. Erläuterung auf vorheriger Seite	6.550 m <sup>2</sup>	0,33	1,32	8.646
<b>Möglicher Ausgleich für das Schutzgut Boden ges. in ÖP</b>				<b>97.164</b>

Eine **Begrünung von Flachdächern** leistet einen Beitrag zur Verzögerung des Niederschlagsabflusses (Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf). Gem. ÖKVO kann sie in Abhängigkeit von der Auftragsschicht mit max. 4 Ökopunkten angerechnet werden. Es ist davon auszugehen, dass auf großflächigen Dächern nur eine extensive Begrünung mit 10 cm Substratstärke aufgebracht wird. Hier können 0,5 Wertstufen bzw. 0,5 x 4 = 2 Ökopunkte pro m<sup>2</sup> extensiv begrünter Dachfläche als Ausgleich für den Eingriff in das Schutzgut Boden berücksichtigt werden. Ausgehend von der Annahme, dass ca. 25 % der insges. versiegelbaren Baufläche von 26.194 m<sup>2</sup> begrünt werden, wird die extensive Dachbegrünung auf

einer Fläche von 6.550 m<sup>2</sup> in die Ausgleichsberechnung aufgenommen <sup>6</sup> (s. Tabelle unten). Auf kleineren Gebäuden (Verwaltung etc.) ist eine Begrünung mit Substratstärken von 20 - 40 cm realistischer. Der Anteil der tatsächlich intensiv begrüneten Dächer ist aber im Voraus flächenmäßig nicht feststellbar und ist vermutlich eher gering. Der in der Tabelle unten angegebene Wert ist somit nur ein Näherungswert.

Die **Versickerung von Oberflächenwasser** kann als weiterer Ausgleich für die verlorene Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ berücksichtigt werden. Ein Bodenwert von 0,33 pro m<sup>2</sup> bzw. entsprechend 1,32 Ökopunkte pro m<sup>2</sup> versiegelter Fläche, deren Oberflächenwasser breitflächig versickert wird, kann in die Ausgleichsberechnung eingehen. Dies ist nur zulässig für Flächen mit unverschmutztem Regenwasser, im Wesentlichen die Dachflächen, die mit einem Anteil von 25 % an den Gewerbeflächen angenommen werden. Dies entspricht der Fläche von 6.550 m<sup>2</sup>, wie oben zum Thema Dachbegrünung dargelegt.

Als Richtwert für die Größe der Versickerungsmulden (vgl. nachfolgenden Punkt 6.4) ist von mind. 10 % der versiegelten Fläche, von der das Regenwasser eingeleitet wird, auszugehen. Der konkrete Flächenbedarf für das jeweilige Einzelvorhaben kann erst auf Bauantragsebene und in Abhängigkeit von der Versickerungsfähigkeit des Bodens ermittelt werden. Die Versickerungsmulden liegen innerhalb der oben beschriebenen wiederherzustellenden unversiegelten Flächen und werden nicht gesondert als Ausgleich für die Bodenfunktionen berücksichtigt.

Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt 324.982 Ökopunkte. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans können die Bodenfunktionen teilweise wiederhergestellt werden. Gem. der Tabelle auf der nächsten Seite werden 97.164 ÖP erreicht. Es bleibt ein **Ausgleichsdefizit von 227.818 Ökopunkten aus der Bodenbewertung**.

Das Ausgleichsdefizit wird schutzgutübergreifend über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten kompensiert.

## 6.4 Schutzgut Wasser

### 6.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Gebiet liegt in der Schutzzone III B innerhalb des überörtlich bedeutsamen Trinkwasserschutzgebietes (FEW + Kirchzarten + Stegen + WVW Himmelreich) über einem ergiebigen und wichtigen Grundwasserleiter. Auf der Westseite der L 126 und der Anschlussstelle beginnt Schutzzone III und IIIA.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Als Vorfluter dient der Krummbach, dem das Regenwasser zugeleitet werden soll.

Die weit überwiegend hohe und mittlere Rückhaltefähigkeit des Bodens (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, s.u. 6.3.2 Boden) trägt bisher zur Minderung der Hochwasserspitzen bei Starkregen bei. Die Grundwasserneubildungsrate dieser Flächen ist mittel.

Die mittlere bis hohe Filter- und Pufferfähigkeit des Bodens nahezu auf der Gesamtfläche bietet einen durchschnittlich wirksamen Schutz des Grund- und Trinkwasserkörpers vor Verunreinigung. Nur auf einer Fläche von rd. 5.000 m<sup>2</sup> ist sie gering bis mittel ausgebildet, wodurch das Grund- und Trinkwasser stärker gefährdet sein kann (Bewertung s.u. Bodenfunktionen).

### 6.4.2 Eingriff in den Wasserhaushalt

Die Neuversiegelung des Bodens, wodurch der Oberflächenwasserabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung reduziert wird, sowie mögliche Verunreinigungen des Grund- und Trinkwassers sowie des Vorfluters Krummbach v.a. aus der gewerblichen Nutzung sind die wesentlichen tatsächlichen bzw. potenziellen Eingriffe in das Schutzgut Wasser. Es ist von ca. 23.320 m<sup>2</sup> zusätzlicher überbauter Fläche in den Gewerbestandteilen GE und GEE und der

---

<sup>6</sup> 80 % v. 29.150 m<sup>2</sup> (GE, GEE, SO): 23.320 m<sup>2</sup>, 60 % von 4.790 m<sup>2</sup> (WA): 2.874, ges. 26.194 m<sup>2</sup>; davon 25 %: rd. 6.550 m<sup>2</sup>

Schule<sup>7</sup>, 2.874 m<sup>2</sup> im Wohngebiet, 542 m<sup>2</sup> für die Wege und 900 m<sup>2</sup> für den südlichen Anteil der Erschließungsstraße auszugehen.

Insgesamt wird also von rd. 27.630 m<sup>2</sup> das Oberflächenwasser abgeleitet und kommt nicht mehr dem Grundwasserkörper zugute. Bei Starkregen steigen die Hochwasserspitzen entsprechend an.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Die Lage eines Gewerbegebietes im Trinkwasserschutzgebiet ist mit einem besonderen Gefährdungspotenzial verbunden. Die Trinkwasserschutzverordnung ist zu berücksichtigen.

Um Verunreinigungen des Vorfluters, Krummbach, durch die Schmutzfracht des einzuleitenden Regenwassers zu minimieren, muss das Wasser vorher gereinigt werden. Ein Entwässerungskonzept befindet sich in Bearbeitung und steht bis zur Offenlage des Bebauungsplans zur Verfügung.

Die für die Einzelgrundstücke empfohlenen Versickerungsmulden für unschädlich verunreinigtes Regenwasser (i.W. Dachregenwasser) sowie Zisternen minimieren den Regenwasserabfluss und somit die Hochwasserspitzen in den Vorflutern. Das o.g. Entwässerungskonzept wird Aussagen hierzu liefern.

Maßnahmen auf den Einzelgrundstücken können erst für das jeweilige Vorhaben konkretisiert werden. Zu jedem Bauantrag ist daher ein Wasserrechtsverfahren erforderlich, um die besonderen Anforderungen im Umgang mit Oberflächenwasser im Wasserschutzgebiet zu klären. Zu beachten sind dabei folgende Vorgaben:

Niederschlagswasser von Dachflächen ist nach Prüfung der Schadlosigkeit über die belebte Bodenschicht innerhalb der Grundstücke zu versickern. Für die Prüfung der Schadlosigkeit ist insbesondere für die Gewerbebetriebe im Rahmen des Entwässerungsgesuchs ein Einzelantrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zu stellen. Sofern eine Versickerung von Dachflächenwasser nicht zulässig oder nicht möglich ist, muss das Regenwasser, möglichst zeitverzögert und gedrosselt, in den öffentlichen Regenwasserkanal abgeleitet werden.

Dasselbe gilt für Niederschlagswasser von Fahr-, Stellplatz- und Umschlagflächen der Gewerbebetriebe.

Stellplatzflächen für PKW sind mit Ausnahme von Fahrgassen in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen.

Gewerblich genutzte Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserdurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind mit wasserdurchlässigem Material zu befestigen.

### **6.4.3 Mögliche Ausgleichsmaßnahmen**

Zusätzlich zu den o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine Maßnahmen zur Kompensation vorgesehen.

## **6.5 Schutzgut Klima/Luft**

### **Klimasituation**

Kirchzarten liegt im Bereich der Wirksamkeit von erfrischenden nächtlichen Bergwinden bei gleichzeitig wärmebegünstigter Lage. Der Standort zeichnet sich somit durch ein überwiegend angenehmes Klima aus. Besondere Belastungen können bei Inversionswetterlagen mit Verfrachtung der Schadstoffe aus dem Rheintal bis in das Zartener Becken und bei sommerlicher Hitze entstehen. Die wichtigsten Frischluftströmungen kommen von Südosten die

<sup>7</sup> s. Flächenangaben in den Kap.6.2 Lebensräume und 6.3.2 Boden

Brugga begleitend. Schwächere Strömungen im Bereich des Planungsgebietes sind Ost-West-gerichtet.<sup>8</sup>

Klimagutachten mit speziellen Aussagen zur heutigen oder zukünftigen Situation im Bebauungsplangebiet oder in der nächsten Umgebung liegen nicht vor.

#### Vorbelastungen

Die vorhandene Gewerbenutzung östlich an das Planungsgebiet angrenzend übt möglicherweise einen kleinklimatisch spürbaren Effekt aus. Neben der Erwärmung der befestigten Flächen ist auch ein Einfluss auf die Windströmungen nicht vollständig auszuschließen, da die Bebauung eine Rauigkeit der Geländeoberfläche erzeugt und als Hindernis wirkt. Die vorhandene Bebauung weist aber weder geschlossene Riegel quer zur Hauptströmungsrichtung noch vielgeschossige Baukörper auf, eine erhebliche Behinderung der Luftströmungen liegt daher vermutlich nicht vor.

### **Eingriff in das Schutzgut Klima und Luft**

Die geplante Gewerbebebauung setzt sich gemäß der Bebauung in den benachbarten Gewerbegebieten „Fischerrain“ und „Fischerrain II“ fort. Da die wichtigsten Frischluftströme entlang der Brugga im Süden und Südwesten Kirchzartens fließen und die Windströmungen von Osten nur untergeordnet wirken, ist die Bauerweiterung westlich der vorhandenen Bebauung vermutlich nicht mit erheblichen zusätzlichen Negativwirkungen verbunden. Wie sehr die Bundesstraße 31, die nördlich des Plangebietes in Tieflage vorbei führt, die kühle bodennahe Luft (teilweise) am geplanten Gewerbegebiet vorbei lenkt, lässt sich ohne gezielte Untersuchungen oder Berechnungsmodelle nicht einschätzen.

### **Klimawirksame Maßnahmen**

Die im Folgenden genannten Maßnahmen dienen nicht nur der Verminderung eines potenziellen Eingriffs in das Lokalklima, sondern gleichzeitig dem Erhalt weiterer Schutzgüter.

Baumpflanzungen reduzieren durch den Schattenwurf die Erwärmung der versiegelten Flächen. Die Begrünung großer geschlossener Fassaden trägt ebenfalls zur Temperaturreduzierung bei. Dachbegrünung verringert die Aufheizung der Flachdächer und verzögert den Regenwasserabfluss. Die spätere Verdunstung der Feuchtigkeit auf den Dächern kühlt die Luft. Weitere Regenwasserrückhalteflächen ermöglichen spätere Verdunstung und Abkühlung der Luft. Alle diese Maßnahmen tragen auch zur Gestaltung des Baugebietes bei. Die Ausrichtung der Gebäude vorwiegend in Ost-West-Richtung lassen die ost-west-orientierten Hauptluftströmungen hindurchfließen.

## **6.6 Schutzgut Landschaftsbild, Erholungsfunktion**

### **6.6.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung**

Kirchzarten liegt landschaftlich sehr reizvoll am Fuß der Schwarzwaldhänge und ist aufgrund dieser Standortgunst bei gleichzeitig geringer Entfernung und guter Anbindung nach Freiburg ein beliebter Wohnort. Auch touristisch ist er interessant, da er sowohl attraktive Natur und Landschaft als auch Kultur und städtisches Leben in nächster Nähe bietet.

Das Planungsgebiet am nordwestlichen Ortsrand zwischen dem vorhandenen Gewerbegebiet, der B 31 und der L 126 wird zukünftig die Ortsansicht für Betrachter, die von der B 31 kommen, bilden.

Innerhalb des Planungsgebietes sind außer dem Gehölzbestand mit den großen Eichen, Stammdurchmesser zw. 80 und 100 cm, am Südwest-Rand, der erhalten bleiben soll, keine bedeutsamen Landschaftsstrukturen vorhanden. Die Gartengrundstücke im Süden befinden sich bereits außerhalb.

---

<sup>8</sup> GVV Dreisamtal: Landschaftsplan 1994.

Eine hohe Frequentierung durch Spaziergänger und Wanderer wurde am nordwestlichen Ortsrand nicht festgestellt. Wesentliche Ursachen sind die Lärmbelastung und die Barrierewirkung der B 31 und der Landesstraßen sowie die vergleichsweise ausgeräumte Landschaft. Andere Ortsrandbereiche sind attraktiver und werden wesentlich häufiger für die ortsnahe Erholung aufgesucht.

Für die Kurzzeiterholung, d.h. kurze Spaziergänge in der Nähe der Wohnung, besitzt der südliche und südwestliche Teil trotzdem eine gewisse Bedeutung. Das zeigt sich an dem Trampelpfad, der sich entlang des erwähnten Gehölzbestandes gebildet hat. Über diesen Weg am Rand der Wiese gelangt man in die Aue des Krummbaches.



Gehölzbestand mit großen Eichen und Trampelpfad am Südwestrand des Plangebietes

### Vorbelastungen

In geringer Entfernung führen die Landesstraße L 126 im Westen und die Bundesstraße B 31 im Norden vorbei. Für diese Straßenführung wurden Einschnitte ins Gelände und Brückenbauwerke notwendig, der Verkehr verursacht deutlich wahrnehmbaren Lärm und die Straßen bilden eine Barriere zur umgebenden Landschaft. Die vorhandenen Gewerbegebiete im Osten und Südosten des Planungsgebietes prägen das Erscheinungsbild des Ortes in der direkten Umgebung. Das geplante Gewerbegebiet liegt im für Kirchzarten am wenigsten attraktiven Ortsrandbereich.

Das Sondergebiet für die Schule und das Wohngebiet sind durch den größeren Abstand zu den Straßen und die Benachbarung zum vorhandenen Wohngebiet an der Scheffelstraße weniger von den Straßen und den Emissionen betroffen.

### Annäherung an eine Bewertung der Landschaft

Die Qualität der Landschaft für den Landschaftsbetrachter setzt sich nicht nur aus dem Wert des direkt beanspruchten Gebietes zusammen, sondern entsteht auch aus dem Zusammenwirken aller Elemente in einem größeren Ausschnitt. Die Landschaft als Ganzes kann gemäß des „Bewertungsschema Landschaft“, s. nächste Seite, bewertet werden, wobei sich Unterschiede in der Bewertung in Abhängigkeit von der Größe des betrachteten Landschaftsausschnittes und dem Standpunkt des Betrachters ergeben können.

Betrachtet man den gesamten Ort von den umgebenden Hängen aus, so wird man Kirchzarten und Umgebung mindestens der Wertstufe B zuordnen, den östlichen und südlichen Teil mit

den Schwarzwaldhängen der Wertstufe A. Ordnet man nur das Planungsgebiet und die direkte Umgebung einer der unten genannten Wertstufen zu, so erreicht das Gebiet nur den Wert D.

### Bewertungsschema Landschaftsbild

Wertstufe, Bedeutung	Hauptkriterien	
	Vielfalt	Eigenart / Ablesbarkeit der Landschaftsentwicklung
<b>A sehr hoch</b>	viele, verschiedenartige Strukturen und/oder Nutzungen und/oder hohe Artenvielfalt	ausschließlich Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen
<b>B hoch</b>	viele Strukturen und /oder Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen
<b>C mittel</b>	wenige bis einige Strukturen und/oder Nutzungen, mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, störende anthropogene Überformungen vorhanden
<b>D gering</b>	wenige Strukturen und/oder Nutzungen; geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, anthropogene Überformung deutlich
<b>E sehr gering</b>	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaft, kaum verschiedenartige Nutzungen	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark

Die Berücksichtigung von mehr oder weniger großen Landschaftsausschnitten führt also zu unterschiedlichen Bewertungsergebnissen und macht deutlich, dass man sich einer Bewertung der Landschaft nur annähern kann. Letztlich hängt sie auch von der jeweiligen (subjektiven) Wahrnehmung des Betrachters ab. Trotzdem sind wertvolle Hinweise aus den genannten Kategorien zu ziehen.

#### 6.6.2 Eingriff und Maßnahmen zur Minimierung und -vermeidung des Eingriffs

Wertvolle Einzelstrukturen wie Bäume, Hecken etc. sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Für die Bewertung des Eingriffs muss die Landschaft – wie oben erwähnt - auch im Zusammenhang mit der Umgebung als größerer Ausschnitt betrachtet werden, wobei auch hier zu beachten ist, dass die Bewertung vom betrachteten Ausschnitt und vom Standort des Betrachters sowie von seiner individuellen Wahrnehmung abhängt. Ausgehend von den Aussagen in Kap. 6.6.1 ist eine Gewerbebeerweiterung angrenzend an die beschriebene vorbelastete Landschaft mit den in Kirchzarten geringstmöglichen Eingriffen verbunden. Würde man sich für andere Standorte in Kirchzarten entscheiden, würde der Eingriff in höherwertigen und weniger belasteten Landschaftsausschnitten erfolgen. Die Standortauswahl ist grundsätzlich richtig.

Trotzdem ist durch die Zunahme der Gewerbefläche um rd. 2,3 ha und die Ansiedlung der Schule und des Wohngebietes mit zusätzlich rd. 1,7 ha ein Eingriff in das Landschaftsbild zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastungen wird eine maximal mittlere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes angenommen. Insbesondere der große Gehölzbestand im Südwesten bindet die Bauerweiterung gut in das Landschaftsbild ein.

Zur Minimierung des Eingriffs sind die am Nordrand vorhandene Hecke und insbes. die im Südwesten am Rand stehende große Baumhecke zu erhalten und vor Schäden während der Bauphase zu schützen. Hierfür ist von der Baumhecke mit den großen Eichen ein Abstand von mind. 15 m, idealerweise 20 m vom Standort der Bäume bis zur Baugrube einzuhalten, da von einem weit reichenden Wurzelwerk ausgegangen werden muss. Ein Bauzaun zum Schutz des Wurzelbereiches vor Befahren, Bodenverdichtung, Ablagerungen von Material etc. ist in dem o.g. Abstand während der Bauphase zu errichten. Innerhalb des Wurzelbereiches dürfen keine Nebengebäude errichtet oder Flächen befestigt werden.

Eine Wegeverbindung im Süden als Zugang zur freien Landschaft sollte erhalten bleiben.

### 6.6.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Zur Gestaltung und Einbindung der Neubebauung in die Landschaft ist das Gebiet gut zu durchgrünen. Die im Plan dargestellten Orte für Baumpflanzungen im Straßenraum sind an die tatsächliche Planung anzupassen. Ergänzend zu den Straßenbäumen sollten auch auf den Gewerbegrundstücken möglichst viele hochwüchsige Laubbäume und andere Gehölze gepflanzt werden, vorzugsweise entlang der Ränder der Grundstücke zum Straßenraum und zur freien Landschaft. Als Richtwert für die Grundstücke gilt mindestens ein hochstämmiger großkroniger Laubbaum pro 600 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche, vgl. auch Kap. 6.2.3 (geeignete Arten s. Pflanzempfehlungen).

Auf die Gestaltung der neuen Ortsränder nach Westen und Südwesten (außerhalb des vorhandenen Gehölzbestandes) mittels Baumpflanzungen sollte besonders geachtet werden.

Auf die Festsetzung der Standorte für Bäume auf den Grundstücken wird verzichtet, damit ausreichend Planungsspielraum gegeben ist.

### 6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Hinweise auf archäologische Fundstätten innerhalb des Plangebietes sind zu beachten. Sollten bei Erdarbeiten archäologische Funde erscheinen, sind die Arbeiten sofort einzustellen und das Denkmalamt zu informieren (weiteres vgl. Festsetzungen im Bebauungsplan).

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als Sachgut zu betrachten. Sie haben eine mittlere natürliche Ertragskraft, sind aber eben und leicht zu bewirtschaften. Sie gehen auf der gesamten Fläche durch die Bebauung verloren.

### 6.8 Wechselwirkungen

#### Wechselwirkungen mit anderen Flächennutzungen:

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung muss aufgegeben werden.

Potenzielle Auswirkungen der vorgesehenen baulichen Nutzung und der gewerblichen Betriebe auf das vorhandene Trinkwasserschutzgebiet werden durch geeignete Auflagen und Einrichtungen zum Schutz des Grundwasserkörpers vermieden. Die Trinkwasserschutzverordnung ist zu beachten.

#### Wechselwirkungen zwischen den Naturgütern:

Nachteilige Wirkungen, die im Zusammenhang mit der Planungsmaßnahme stehen, wurden bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen beschrieben. Insbesondere die Auswirkungen der Einleitung von Regenwasser in den Krummbach als Teil des FFH-Gebietes und auf die dort lebenden geschützten Arten und Lebensgemeinschaften sind zu berücksichtigen. Das Entwässerungskonzept wird Antworten liefern.

### 6.9. Zusammenfassung der Eingriffs-Ausgleichs-Ermittlung, externe Ausgleichsmaßnahmen, Bilanz

#### Übersicht Eingriff – Ausgleich, Bilanz

Betroffenes Schutzgut	Eingriff (ggf. in Ökopunkten)	Minimierung /Ausgleich (ggf. in Ökopunkten)	Bilanz (ggf. in Ökopunkten)
Mensch	Aufgrund der Vorbelastungen gering		
Lebensräume	208.795 geringwertige Lebensräume	175.027 Begrünung, Schutz des Gehölzbestandes im SW	- 33.768

Fläche	Verlust von rd. 39,5 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche	nicht möglich	
Bodenfunktionen	324.982 mittel und mittel-hoch	97.164 Wiederherstellung Bodenfunktion.	- 227.818
Wasserhaushalt	Ableitung von Oberflächenwasser mit Erhöhung der Hochwasserspitzen, Gefährdung des Grund- und Trinkwassers, Minimierung der Grundwasserneubildung	Versickerung des unschädlich verunreinigten Regenwassers, Reinigung d. Oberflächenwassers vor Einleitung in den Vorfluter, Dachbegrünung und weitere Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung	Anteil des zu versickernden Wassers kann erst mit dem Wasserrechtsverfahren zum jeweiligen Bauantrag im Detail geklärt werden
Klima, Luft	Vergrößerung der Baufläche, Barrierewirkung der Gebäude für Luftaustausch, Klimawirksamkeit vermutlich gering wegen Vorbelastung	Vermeidung von Querriegeln in der Hauptwindrichtung, (Dach-)Begrünung zur Minderung der Aufheizung befestigter Flächen	Eingriff vermutlich nicht erheblich
Landschaftsbild, Erholung	Wegen Vorbelastungen gering	Erhaltung und Schutz des Gehölzbestandes mit großen Eichen u. der Wegeverbindung im SW, Eingrünung	Auswirkungen weitgehend minimierbar
Artenschutz § 44 BNatSchG u. Anhang II FFH-RL	Pot. Beeinträchtigung des Lebensraumes in und um den Gehölzbestand im SW, pot. Beeinträchtigung von Fledermäusen durch Licht, pot. Beeinträchtigung von Teil-Lebensräumen häufig vorkommender Vögel, pot. Beeinträchtigung der Arten des Anhangs II der FFH-RL im Krummbach	Umsetzung einer fledermaus- und insektenschonenden Beleuchtung v.a. im Südteil des Plangebietes, Verzicht auf große Glasflächen an den nach Süden und Westen exponierten Fassaden im WA und Schule u./o. bautechnischen Maßnahmen, Reinigung und Abkühlung des in den Osterbach einzuleitenden Oberflächenwassers, Vermeidung von Stoffeinträgen in die Baumhecke am Südwestrand des Plangebietes	
		<b>Defizit ges.</b>	<b>-261.586</b>
Die vollständige Kompensation erfolgt über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten; eine geeignete Maßnahme wird bis zur Offenlage des Bebauungsplans vorgeschlagen.			

## 7. Artenschutz nach § 44 BNatSchG, FFH-Vorprüfung

Die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG bezüglich besonders und streng geschützter Arten sind Tötung, Störung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Störung von Teilhabitaten einschl. der Rastplätze. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Aufgrund der überwiegend sehr intensiven Nutzung des Plangebietes ergab die Potenzialeinschätzung, dass im Plangebiet selbst nur das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vogelarten wahrscheinlich ist, die deshalb erfasst wurden. Als planungsrelevante Brutvogelarten konnten im Plangebiet und dessen näherer Umgebung Bluthänfling und Haussperling nachgewiesen werden, beide im Bereich der östlich angrenzenden Wohnbebauung, also bereits außerhalb des Plangebietes. Die landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen im Plangebiet nutzen einige Arten als Nahrungslebensraum (z. B. Rotmilan, Turmfalke, Weißstorch).

Es wird aber als unwahrscheinlich eingestuft, dass die Flächen für die betroffenen Arten die Funktion eines sog. essenziellen Nahrungshabitats erfüllen. In der südwestlich an das Plangebiet angrenzenden Baumhecke und in den Gartenflächen am Südrand bzw. südlich angrenzend sind einige häufige, weit verbreitete Vogelarten wie die Amsel und die Mönchsgrasmücke als mögliche Brutvögel nachgewiesen.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Tierarten werden im Plangebiet selbst nicht erwartet. Ein Vorkommen der Zauneidechse in den Gärten am Südrand des Plangebietes wird als sehr unwahrscheinlich eingestuft, kann aber nicht mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen werden. Die südwestlich an das Plangebiet grenzende Baumhecke könnte einzelne Einzel- und Paarungsquartiere von Fledermäusen beherbergen und als Jagdhabitat und Transferroute von diesen genutzt werden.

Ein Vorkommen des Hirschkäfers in der Baumhecke südwestlich des Plangebietes wird ebenfalls als unwahrscheinlich eingestuft, ein Vorkommen von Rogers Goldhaarmoos ist dagegen möglich. Im Zastlerbach südwestlich des Plangebietes sind Groppe, Bachneunauge und Dohlenkrebs nachgewiesen. Diese 5 zuletzt genannten sind nicht artenschutzrechtlich relevant, sollten aber als Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie zur Vermeidung von Biodiversitätsschäden (Umweltschadensgesetz) berücksichtigt werden.

Die wichtigsten, von den geplanten Veränderungen ausgehenden Wirkfaktoren sind der Flächenverlust durch Überbauung und Veränderung der vorhandenen Lebensraumstrukturen (Wiesenbrache und Garten im Süden), Einflüsse auf Wasserhaushalt, Temperatur und Stoffhaushalt des Zastlerbaches (Krummbach) durch mögliche Einleitung von Niederschlagswasser sowie Störungseffekte, z. B. durch Licht (Fledermäuse!). Von diesen Wirkfaktoren könnten, ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, Tötungstatbestände für einzelne, häufige Vogelarten (Allerweltsarten), Störungstatbestände für Fledermausarten und der Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für einzelne, häufige Vogelarten ausgelöst werden. Darüber sind erhebliche Beeinträchtigungen von Groppe, Bachneunauge und Dohlenkrebs durch Einleitung von Niederschlagswasser nicht von vorneherein auszuschließen.

Zur Vermeidung der genannten Verbotstatbestände bzw. Beeinträchtigungen werden 6 obligate und 3 zusätzlich empfohlene Maßnahmen vorgeschlagen. Bei vollumfänglicher und rechtzeitiger Umsetzung dieser Maßnahmen können Verbotstatbestände oder Biodiversitätsschäden durch die Umsetzung des Bebauungsplans mit hinreichender Sicherheit vermieden werden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind in Kap. 13 enthalten. Details sind dem Artenschutzgutachten zu entnehmen (Zehlius-Eckert 2024).

## **8. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes**

### **8.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Wird die Planung durchgeführt, so ist mit erheblichen Eingriffen insbesondere in den überwiegend mittelwertigen und mittel- bis hochwertigen Boden und in Teil-Lebensräume einiger Tierarten zu rechnen. Da der nördliche Ortsrand von Kirchzarten bereits von Gewerbe und tangierenden Straßen geprägt ist, entstehen durch die Gewerbebeerweiterung, den Schulneubau und das Wohngebiet keine grundsätzlich neuen belastenden Strukturen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Entscheidend für den zukünftigen Umweltzustand ist, wie sehr die zu erwartenden Belastungen minimiert werden können.

### **8.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Wird auf die Planung an dieser Stelle verzichtet und eine Alternativfläche gesucht, muss unter den potenziellen Standorten abgewogen werden. Ein Alternativstandort steht derzeit nicht zur Verfügung. Keinesfalls soll eine höherwertige Fläche mit entsprechend größeren

Negativwirkungen für Natur und Landschaft beansprucht werden. Eine besser geeignete Fläche steht in Kirchzarten derzeit nicht zur Verfügung.

Ein völliger Verzicht auf die Planung schont insbesondere die Bodenressourcen sowie Jagd- und Nahrungshabitate von Fledermäusen und Vögeln. Ob und ggf. welche umweltrelevanten Folgen für die Gemeinde Kirchzarten oder für andere Gemeinden bei Verzicht auf die Gewerbeansiedlung und der übrigen Nutzungen Schule und Wohnen an diesem Ort und eine eventuelle Abwanderung erweiterungswilliger Betriebe langfristig entstehen, kann im Rahmen dieses Umweltberichtes nicht eingeschätzt werden. Die Abwanderung erweiterungswilliger ortsansässiger Betriebe ist von der Gemeinde nicht erwünscht. Auch die Freie Schule soll weiterhin in Kirchzarten bleiben. Zur Aufnahme von Geflüchteten ist die Gemeinde verpflichtet. Daher ist der Verzicht auf die Planung von der Gemeinde nicht gewünscht.

## **9. Emissionsvermeidung, Entsorgung, Nahverkehr**

Über die gesetzlichen Anforderungen hinaus werden keine besonderen Anforderungen in Bezug auf zulässige Emissionen, zulässige Brennstoffe oder die Hausisolierung festgelegt.

Bezüglich der öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung wird festgesetzt, dass sie energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich sein muss.

Eine Kontamination des Bodens durch Metallausspülungen wird vermieden, in dem Metalleindeckungen nur mit einer geeigneten Beschichtung zulässig sind.

Das anfallende Abwasser des Gebiets wird über die bestehende Kanalisation der Kläranlage zugeleitet. Maßnahmen zur Rückhaltung und Reinigung des Regenwassers werden im Entwässerungskonzept entwickelt, das zur Offenlage des Bebauungsplans ergänzt wird.

Der im Gebiet anfallende Müll wird vom Abfallwirtschaftsbetrieb des Kreises entsorgt.

Das Gebiet ist rd. 850 m Fußweg vom Bahnhof Kirchzarten entfernt und gut an die Höllentalbahn und an die örtlichen bzw. regionalen Buslinien angeschlossen.

## **10. Technische Verfahren**

Die Bestandsaufnahme basiert auf den bei Ortsbegehungen gewonnenen Erkenntnissen und aus der Auswertung des Luftbildes. Die Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen erfolgte nach dem Bewertungsschema der Ökokontoverordnung und auf der Basis der Flächendarstellung und -ermittlung im Bebauungsplan. Die bei der LUBW verfügbaren Daten zu Natur und Landschaft wurden ausgewertet.

Die Bewertung der Bodenfunktionen wurde vom Amt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau in Freiburg zur Verfügung gestellt. Die Eingriffsbilanzierung für den Boden erfolgte gemäß der „Arbeitshilfe Bodenschutz 24, Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Hrsg.:LUBW) in Verbindung mit der Ökokontoverordnung.

Das Ausgleichsdefizit wird über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten kompensiert.

Besondere technische Verfahren wurden nicht angewandt.

## **11. Möglichkeiten der Überwachung von Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

### **Ausarbeitung von Maßnahmen im Bauantrag**

Um das Gefährdungspotenzial für das Trink- und Grundwasser und den Vorfluter Krummbach angemessen berücksichtigen zu können, sind die Maßnahmen zur Entwässerung detailliert im Wasserrechtsverfahren zum jeweiligen Bauantrag darzulegen. Ausreichend große Flächen zur Versickerung des Dachregenwassers sind in Abhängigkeit von der versiegelten Fläche,

von der das Wasser versickert werden soll, und von der Bodenbeschaffenheit festzulegen. Zisternen zur Rückhaltung und Verwendung als Brauchwasser sind zulässig.

Die geforderte Dachbegrünung, Baumpflanzungen und weitere Maßnahmen zur Begrünung sowie die Art der Bodenbefestigung sind ebenfalls im Bauantrag nachzuweisen.

Die Überwachung der Realisierung obliegt der Gemeinde.

### **Überwachung evtl. Auswirkungen auf den Gewässerlebensraum und geschützte Arten**

Zum Schutz der Lebensgemeinschaft des Krummbachs, der Teil des FFH-Gebietes ist (s. Kap. 7), soll das Regenwasser, das nicht vor Ort versickert werden kann, gereinigt werden, bevor es in den Krummbach geleitet wird (vgl. auch Kap. 6.4). Das in Bearbeitung befindliche Entwässerungskonzept wird hierzu Aussagen treffen. Schädliche Auswirkungen auf geschützte Arten im Fließgewässer sind dann nicht mehr zu erwarten. Weitere Schutzmaßnahmen und ein Monitoring sind nicht notwendig.

## **12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltprüfung**

Die Gemeinde Kirchzarten will mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Fischerrain III“ weitere Gewerbeflächen bereitstellen, um der Nachfrage ortsansässiger Betriebe nach Erweiterungsflächen zu entsprechen. Zudem hat die Freie Schule Dreisamtal Erweiterungsbedarf und die Gemeinde benötigt eine Fläche für ein Wohnheim für Geflüchtete und andere Wohnraumbedürftige.

Der Anteil der Gewerbeflächen schließt die Lücke zwischen dem Bebauungsplan „Fischerrain II“ und der Landesstraße 126. Im Norden begrenzt die B 31 in Tieflage das Planungsgebiet. Im südlichen Teil ist das Sondergebiet als neuer Standort für die Freie Schule Dreisamtal und das Allgemeine Wohngebiet für das Wohnheim geplant.

**Bestand:** Das zu beanspruchende Gelände wird aktuell landwirtschaftlich genutzt und verfügt über keine wertvollen Landschaftsstrukturen. Das Planungsgebiet liegt vollständig im Trinkwasserschutzgebiet Zone III B. Die Bodenfunktionen besitzen mittlere und mittel-hohe Bedeutung.

**Bewertung und Eingriff:** Die beanspruchten landwirtschaftlichen Flächen bestehen aus intensiv genutztem Grünland und Grünland-Einsaat und besitzen einen geringen Biotopwert. Die überwiegend mittelwertigen Böden werden zu einem hohen Anteil versiegelt. Das Jagd- und Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse geht verloren, wodurch aber die betroffenen Arten nicht in ihrem Bestand gefährdet werden, da ausreichend Ausweichflächen in der Umgebung vorhanden sind. Der Gehölzbestand im Südwesten ist das wertvollste Landschaftselement.

**Minimierungsmaßnahmen:** Die in der Umgebung vorhandenen geschützten Arten können durch Vermeidungsmaßnahmen vor negativen Einwirkungen geschützt werden. Neben (extensiver) Dachbegrünung auf den neu entstehenden Gebäuden sind Maßnahmen zur Reinigung, Rückhaltung und Versickerung von Regenwasser vorgesehen bzw. im Rahmen des Entwässerungskonzeptes in Bearbeitung. Die geplante Begrünung trägt zur Temperaturminimierung bei. Die Einzelmaßnahmen auf den Baugrundstücken sind mit dem Bauantrag zu entwickeln und nachzuweisen. Auf eine Lagebestimmung der Maßnahmen wird zugunsten der erwünschten Flexibilität verzichtet.

Das am Südwestrand bestehende Gehölz mit großen alten Eichen ist zu erhalten. Hierfür muss der in den Geltungsbereich des Bebauungsplans reichende Wurzelraum vor Schäden und sonstigen Beeinträchtigungen geschützt werden. Die Wegeverbindung im Süden (bisher Trampelpfad) ist zu erhalten.

**Ausgleich:** Baumpflanzungen und Wieseneinsaaten sowie sonstige Begrünung der unversiegelt bleibenden Fläche v.a. im Randbereich dienen der Gestaltung und Eingliederung in die

Landschaft und stellen neue Lebensräume bereit. Auf den unversiegelt bleibenden Flächen werden die Bodenfunktionen wieder hergestellt.

Der Eingriff ist innerhalb des Bebauungsplangebietes nicht vollständig ausgleichbar. Es bleibt ein Ausgleichsdefizit von rd. 261.600 Ökopunkten bestehen, das über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten kompensiert werden soll. Geeignete Maßnahmen werden bis zur Offenlage des Bebauungsplanes benannt.

### **13. Vorschläge für Maßnahmen zur Festsetzung im Bebauungsplan**

Die aus Kap. 6 und 7 resultierenden Maßnahmen sowie darüber hinaus gehende Gestaltungsmaßnahmen werden i.W. in den Bebauungsplan bzw. in die Festsetzungen zum Bebauungsplan übernommen. Vorschläge für Festsetzungen im Bebauungsplan zur Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen und zur Grünordnung und Freiraumplanung sind:

#### **A) Vermeidungsmaßnahmen zugunsten des Artenschutzes**

Es werden nachfolgend zunächst die Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt, die obligatorisch durchgeführt werden sollten, um Verbotstatbestände und Biodiversitätsschäden zu vermeiden. Im Anschluss werden zusätzliche Maßnahmen vorgeschlagen, deren Umsetzung empfohlen wird, um Restrisiken bezüglich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden (Schwerpunkt: Zauneidechse).

#### **Obligate Maßnahmen**

- Erhaltung der Baumhecke am Südwestrand des Plangebiet und Sicherstellung des Baumschutzes während der Bauarbeiten und nach Fertigstellung des Planzustandes
- Entfernung der Gehölze im Bereich der geplanten Grünfläche in der gesetzlich vorgesehenen Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar
- Umsetzung einer fledermaus- und insektenschonenden Beleuchtung im Südteil des Plangebietes:
  - Möglichst weitgehender Verzicht auf Beleuchtung des Außenbereiches von Flüchtlingsunterkunft und Schule nach Westen und Süden
  - Wo unvermeidbar, Begrenzung auf das unbedingt erforderliche Maß und Nutzung von Bewegungsmeldern und Zeitschaltuhren
  - Verwendung von Lampen, die den zu beleuchtenden Bereich möglichst gezielt ausleuchten und Vermeidung von Abstrahlungen nach oben und nach Westen bzw. Süden
  - Verwendung von fledermausfreundlichen Lichtfrequenzen (möglichst Verwendung von LEDs mit warmweißem bis rötlichem Spektrum mit geringen Blauanteilen (z. B. 2000K oder niedriger)
- Verzicht auf große Glasflächen an den nach Süden und Westen exponierten Fassaden von Flüchtlingsunterkunft und Schule oder Umsetzung von bautechnischen Maßnahmen oder von Markierungen, die die Vogelschlaggefahr deutlich reduzieren (siehe Rössler et al. 2022, Kap. 3)
- Ggf. Umhängen von Nistkästen im Bereich der betroffenen Gartenparzelle in die Umgebung der geplanten Grünfläche
- Wenn ein Niederschlagswassermanagement durchgeführt wird (Regenwasserversickerung mit Überlauf bei Starkregen), sollte sichergestellt werden, dass nur unbelastetes oder maximal schwach belastetes, möglichst gut gereinigtes Wasser sowie nicht zu stark erwärmtes Wasser in den Zastlerbach gelangt.

### **Zusätzlich empfohlene Maßnahmen**

- Die Baufeldräumung im Bereich der kleinen Wiesenbrache und der Gartenparzelle im Süden des Plangebietes sollte im Winterhalbjahr erfolgen, möglichst nicht mit schwerem Gerät oder in einer längeren Frostphase. Vor der eigentlichen Umgestaltung sollte das Gebiet einmal auf mögliche Vorkommen der Zauneidechse kontrolliert werden.
- Vermeidung von Stoffeinträgen in die Baumhecke am Südwestrand des Plangebietes
- Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und invasiven Arten im Bereich der geplanten Grünfläche

### **B) Weitere Maßnahmen zur Übernahme in die Festsetzungen des Bebauungsplans**

- Das Ausgleichsdefizit von rd. 261.600 ÖP wird über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten ausgeglichen. Geeignete Maßnahmen werden im weiteren Verfahren benannt.
- Die private Grünfläche im Nordwesten ist als artenreiche zweischürige Wiese zu entwickeln und zu pflegen. Geeignete Saatmischungen und Pflegehinweise sind den Pflanzempfehlungen zu entnehmen.
- Entlang der Straße im Gewerbegebiet sind auf öffentlicher Fläche mind. 4 großkronige Bäume, 4 x verpflanzt, StU mind. 20 – 25 cm, gemäß der zeichnerischen Darstellung im Maßnahmenplan zu pflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Geringfügige Standortänderungen in Anpassung an die weitere Planung sind möglich. Geeignete Arten sind den Pflanzempfehlungen zu entnehmen.
- Auf jedem Baugrundstück ist für je 5 PKW-Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Qualität 4 x verpflanzt, StU mind. 20 – 25 cm, geeignete Arten s. Pflanzempfehlungen.
- Auf jedem Baugrundstück ist pro 600 m<sup>2</sup> Fläche je ein hochstämmiger Laubbaum zu pflanzen, sofern dies nicht über die anderen Festsetzungen für Baumpflanzungen erreicht wurde. Die Bäume sind zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Qualität: 4 x verpflanzt, StU mind. 20-25 cm, geeignete Arten s. Pflanzempfehlungen.
- Bei allen Baumstandorten neben und zwischen befestigten Flächen ist auf ein ausreichendes Volumen des durchwurzelbaren Bereichs zu achten, die FLL-Richtlinien (s. Kap. 6.2.3) sind zu berücksichtigen (Volumen von Pflanzgruben mind. 12 m<sup>3</sup> bei mind. 1,5 m Tiefe).
- Der unversiegelt bleibende Anteil der Gewerbeflächen, des Sondergebietes Schule und des Allg. Wohngebietes ist zu begrünen. Auf einen hohen Anteil, mind. 50 % der zu begründenden Fläche, mit naturnaher Gestaltung aus heimischen Gehölzen und artenreicher Einsaatmischung ist zu achten. Es ist gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Geeignete Gehölzarten und Saatgut s. Pflanzempfehlungen.
- Vom Gehölzbestand mit den großen Eichen im Südwesten ist ein Abstand von mind. 15 m, überwiegend 20 m herzustellen, der nicht bebaut und nicht versiegelt wird. Bodenverdichtungen und Schäden im Wurzelraum sind zu vermeiden. Hierfür ist während der Bauphase ein Bauzaun im Abstand von 20 m zu errichten. Der Bereich zwischen Bauzaun und Baumbestand darf nicht befahren werden, Ablagerungen aller Art sind zu vermeiden.
- Bei unvermeidlichen Eingriffen in den Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume, z.B. bei absehbaren notwendigen Abgrabungen bis in den Wurzelbereich, sind die betroffenen Bäume fachgerecht auf den Eingriff vorzubereiten. Dafür ist im Herbst oder Frühjahr außerhalb der Vegetationszeit und möglichst ein Jahr vor Beginn der Baumaßnahme ein Wurzelvorhang in Handarbeit fachgerecht herzustellen. Bei jeder Betroffenheit von Wurzeln sind Erdarbeiten von Hand auszuführen. Die betroffenen Wurzeln sind fachgerecht abzuschneiden und zu versorgen. Weitere Vorgaben der DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

bei Baumaßnahmen“ sowie der ZTV-Baumpflege 2017 (FLL 2017: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege) sind zu beachten.

- Flachdächer sind mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht zu versehen und zu begrünen. Geeignete Artenzusammensetzungen für die Extensivbegrünung sind den Pflanzempfehlungen zu entnehmen.
- Stellplatzflächen für PKW sind mit Ausnahme von Fahrgassen in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (z.B. Schotterrasen, Rasenfugen-Pflaster, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Gewerblich genutzte Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. Rangier-, Anlieferungs-, Parkierungs- und Abstellflächen für LKW sind mit einer wasserundurchlässigen Oberfläche zu versehen und über zusätzliche Reinigungsanlagen zu entwässern. Hof- und untergeordnete Verkehrsflächen, von deren Nutzung keine Grundwassergefährdung ausgeht, sind mit wasserdurchlässigem Material zu befestigen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Plangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu erwarten ist.
- Mutterboden ist zu erhalten, Verdichtung, Verunreinigung und andere Schäden sind zu vermeiden. Er ist vor der Baumaßnahme abzutragen, seitlich max. 2 m hoch zur Lagerung aufzuschütten und soweit möglich wieder einzubauen. Ein Massenausgleich innerhalb des Plangebietes ist anzustreben. Weiteres zum Boden s. Bauungsvorschriften und Begründung zum BP.
- Sollten bei Erdarbeiten Hinweise auf archäologische Funde erscheinen, sind die Arbeiten sofort einzustellen und das Denkmalamt zu informieren.

### C) Empfehlungen

- Eine Wegeverbindung im Süden als Zugang zur freien Landschaft (Krummbachau) sollte erhalten bleiben.
- Für geschlossene Wandflächen ab 50 m<sup>2</sup> wird eine Fassadenbegrünung empfohlen.
- Unvermeidbare Schäden am Krautsaum im Norden und Nordwesten, die bei der Umgestaltung der angrenzenden Flächen entstehen, sind durch Wiederherstellung und Einsaat geeigneter Saatmischungen gem. Angaben in den Pflanzempfehlungen zu beheben (in Anlehnung an die zweischürige Wiese auf der privaten Grünfläche).

### D) Anmerkung

- Aussagen zur Entwässerung und Regenwasserbehandlung werden nach Vorlage des Entwässerungskonzeptes (in Bearbeitung) ergänzt.

Freiburg, im Dezember 2024

**Anne Pohla**

Freie Landschaftsarchitektin

Moltkestraße 18  
79098 Freiburg  
Tel.: +49 (0)761 4589 3451  
E-Mail: post@pohla.de  
Internet: www.pohla.de