

**Gemeinde Kirchzarten**  
**Bebauungsplan „Wohnhof V“**

**Umweltbericht mit artenschutzrechtlicher Stellungnahme**

**Fassung zur frühzeitigen Beteiligung**

**27.4.2023**



**Anne Pohla**  
Freie Landschaftsarchitektin

Moltkestraße 18  
79098 Freiburg  
Tel.: 0761 4589 3451  
E-Mail: [post@pohla.de](mailto:post@pohla.de)  
Website: [www.pohla.de](http://www.pohla.de)

## Umweltbericht zum Bebauungsplan „Wohnhof V“ in Kirchzarten

### 1. Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

#### 1.1 Abgaben zum Standort und zur bisherigen Nutzung

Der geplante 5. Wohnhof liegt am südwestlichen Ortsrand von Kirchzarten, südlich des Wohngebietes am Kurhaus, dessen Bebauungsplan in der Fassung der 1. Änderung im Jahr 2019 rechtskräftig wurde und das sich im Bau befindet. Die Grundstruktur mit den 5 Wohnhöfen resultiert aus dem städtebaulichen Wettbewerb und Entwurf<sup>1</sup> und wird nun mit dem letzten Wohnhof vervollständigt. Bisher war im südlichen Bereich des 5. Wohnhofes, im Anschluss an das ehemalige Kurhaus, heute Black Forest Studios, ein Hotel vorgesehen, weshalb im Flächennutzungsplan bisher eine Sonderbaufläche für Beherbergungsbetriebe dargestellt ist- Der FNP wird im Parallelverfahren zu Wohnbaufläche geändert.

Im Westen verläuft die Landesstraße L 126, im Osten grenzt ein Wohngebiet (Bebauungsplan „Kurgebiet“, Rechtskraft 1970) an. Im Süden, westlich des Parks an den Black Forest Studios, schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnhof V“ wurden bisher landwirtschaftlich genutzt und sind in Erwartung der Bebauung brach gefallen. Der nördliche Teil wurde im Zuge der Bebauung der übrigen Wohnhöfe als Zwischenlager für Erdaushub genutzt. Die Gesamtfläche beträgt rd. 1,8 ha.

Den heutigen Zustand des Geländes und der Umgebung zeigt Anlage 1 „vorhandene Vegetation und Nutzung“.

#### 1.2 Ziel der Planung und wesentliche Inhalte

Die Baustruktur lehnt sich an die bereits realisierten bzw. in Realisierung befindlichen Wohnhöfe 1 bis 4 an. Die Wohngebäude werden um die als Sackgasse ausgebildete und verkehrsreduzierte Wohnstraße angeordnet. Im Südosten wird ein Kindergarten in die Wohnnutzung integriert.

Es wird ein Allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,4 entstehen. Für Tiefgaragen darf die GRZ bis zum Wert von 0,8 überschritten werden. Die Gebäudehöhen werden im größten Teil auf 3 Geschoße bzw. 13 m Gesamthöhe und 10 m Traufhöhe festgelegt (WA1), nur im Westen entlang der L 126 ist nur eine 2-geschoßige Bebauung bis 10 m Gesamthöhe bei 7 m Traufhöhe (WA2) zulässig. Die Geschoßflächenzahl GFZ variiert entsprechend von 0,8 im WA2 zu 1,2 im WA1. Die Gebäude sind mit Flachdächern mit einer Neigung von 0 bis 5 Grad auszubilden.

#### Städtebauliche Werte / Bedarf an Grund und Boden

Das <b>Gesamtgebiet</b> hat eine Größe von	<b>18.080 m<sup>2</sup></b>
• Wohngebiet mit GRZ 0,4, Überschreitung für Tiefgaragen bis GRZ 0,8	11.931 m <sup>2</sup>
• Verkehrsfläche öffentlich incl. Parken, Fuß- und Radwege, Hof etc.	4.676 m <sup>2</sup>
davon Verkehrsfläche, die mit wasserdurchlässigen Belägen ausgestattet werden kann, Wege, Stellplätze	1.934 m <sup>2</sup>
• Fläche für Ver- und Entsorgung (Elektro)	84 m <sup>2</sup>
• Grünfläche öffentlich (Lärmschutzwall, Gemeinschaftsgärten)	1.043 m <sup>2</sup>
• Grünfläche privat (Abschirmgrün)	330 m <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Planungsgruppe Südwest, Kamm+Pohla Freie Landschaftsarchitektinnen, Habammer Leiber Architekten: Wettbewerb Kurgebiet II, 1. Preis (2012) und Städtebaulicher Entwurf (2014)

## Gestaltungskonzept Freiräume und Grünflächen

Der Wohnhof soll vorrangig dem Aufenthalt für alle Altersgruppen dienen und weitgehend frei von KFZ-Verkehr sein. Der geplante Kindergarten führt einerseits evtl. zu erhöhtem Verkehrsaufkommen, andererseits sind die kleinen Kinder besonders vor dem KFZ-Verkehr zu schützen.

Neben seiner Funktion als Freiraum ist auch der Schutz des Klimas bei der Gestaltung zu berücksichtigen, weshalb eine gute Ausstattung mit standortgerechten Laubbäumen bei der weiteren Gestaltung des Wohnhofes zu berücksichtigen ist. Auch die Stellplätze im östlichen Bereich des Hofes sind mit schattenspendenden Bäumen zu versehen. Die Baumreihe entlang der Dr.-Gremelsbacher-Straße war bereits im städtebaulichen Wettbewerb (s.u. 1.1) als wichtige zu erhaltende, ortsbildprägende und klimawirksame Struktur dargestellt.

Im Westen entlang der L 126 wird der mit Gehölzen zu bepflanzen Lärmschutzwall nach Süden verlängert. Er dient gleichzeitig als Ausgleichsfläche und zur Eingrünung der Neubebauung. Im Süden ist ebenfalls eine Bepflanzung am Rand der Baugrundstücke vorgesehen (Abschirmgrün). Auch für die übrigen Baugrundstücke werden Festsetzungen zur Durchgrünung formuliert, ergänzt durch die Pflicht zur extensiven Begrünung von Flachdächern.

Die meisten Maßnahmen können nur als textliche Festsetzungen formuliert werden. Auch die Baumpflanzungen im westlichen Teil des Wohnhofes können nicht örtlich definiert werden, solange wesentliche Rahmenbedingungen für die Nutzung des Hofes nicht feststehen, z.B. die Lage evtl. Tiefgaragen-Zufahrten oder einer Hochgarage. Erst dann kann ein Gestaltungsentwurf erarbeitet werden.

### 1.3 Aufgabe des Umweltberichtes zum Bebauungsplan

Der **Umweltbericht** beschreibt und bewertet die voraussichtlichen und im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen der anstehenden Bauleitplanung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Er dient damit der Aufbereitung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials im Sinne des § 2 Abs. 3 BauGB.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB bereits in der Phase des Planentwurfs einen eigenständigen Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Er ist in der Bauleitplanung damit nicht nur ein Eingangsdokument, sondern wird im Laufe des Planungsprozesses insbesondere durch die Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung fortgeschrieben.

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB sind auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB gemäß anerkannter Bewertungsmethoden zu berücksichtigen.

Der Bauleitplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch eine geeignete planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste für Natur und Landschaft sind durch eine Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen oder außerhalb des Gebietes, möglichst in räumlicher Nähe, zu kompensieren.

Da die zu untersuchenden Schutzgüter sowohl im Rahmen der Ausgleichsbilanzierung auch in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu betrachten sind, wird die naturschutzrechtliche Eingriffs-/Ausgleichsermittlung (§ 15 BNatSchG) im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes mitbehandelt.

Die aus dem Umweltbericht und der Eingriffs-/Ausgleichsermittlung resultierenden Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Eingriffe sollen – soweit möglich und geeignet – als planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen in den Bebauungsplan bzw. in die örtlichen Bauvorschriften übernommen werden. Für notwendige Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes müssen Regelungen z.B. in einem abzuschließenden städtebaulichen Vertrag zwischen den Beteiligten (Vorhabenträger / Eigentümer der Flächen, auf denen die Maßnahmen umzusetzen sind) getroffen werden. Die Möglichkeit des Ausgleichs über Maßnahmen aus dem Ökokonto besteht.

## **2. Zu erwartende allgemeine bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die vorliegende Planung führt zu einer fast vollständigen Veränderung der Nutzungen. Während des Baus, nach Fertigstellung der Anlage und durch den Betrieb des Vorhabens können die Wirkungen auf die Schutzgüter unterschiedlich sein. Die allgemein möglichen Folgen werden hier kurz beschrieben. Welche Auswirkungen auf die einzelnen untersuchten Schutzgüter entstehen, wird in den jeweiligen Kapiteln zur Eingriffsermittlung behandelt.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Mit Beginn der Bautätigkeit werden die auf der Fläche vorhandenen Lebensräume, überwiegend brachgefallener Acker und Grünland mit einigen Gehölzen, beseitigt. Der Bodenabtrag zur Vorbereitung der Bebauung und die Geländeänderungen führen zum teilweisen Verlust der Bodenfunktionen. Die Gefährdung des Grundwassers durch Stoffeintrag aus der Bautätigkeit (Unfälle) ist nach Bodenabtrag höher als mit Oberbodenbedeckung. Während der Bauphase ist mit Baulärm, Erschütterungen sowie evtl. auch mit erhöhtem Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtstraßen durch die Baufahrzeuge mit entsprechenden Lärm- und Schadstoffemissionen zu rechnen. Die Störungen für Mensch und Tier sind unter der Voraussetzung, dass die natürlichen Lebensräume ersetzt werden, vorübergehend. Die im Untergrund befindlichen archäologischen Kulturdenkmale werden evtl. zerstört.

### **Anlagebedingte Auswirkungen**

Bei Vollversiegelung durch Gebäude, Parkplätze, Straßen und befestigte Wege wird die Fläche dauerhaft beansprucht, die Bodenfunktionen werden vollständig und dauerhaft beseitigt, ebenso die natürlichen Lebensräume. Das Mikroklima über der versiegelten Fläche verändert sich hin zu trocken-warmen Verhältnissen und die Grundwasserneubildung wird beeinträchtigt. Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die Geländeänderungen und v.a. durch die Baukörper verändert. Reste des archäologischen Kulturdenkmals werden dauerhaft überbaut.

Je nach Art der zukünftigen Gestaltung und Nutzung können Ersatzlebensräume auf wieder begrünten Restflächen entstehen.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Eine bauliche Erweiterung um ca. 120 Wohnungen lässt ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwarten. Evtl. führt auch der Kindergarten zu einer höheren KFZ-Belastung zu den Bring- und Abholzeiten. Entsprechend steigen der Lärm und der Schadstoffausstoß aus dem KFZ-Verkehr am Ort und in der Umgebung. Durch Heizungen gelangen weitere Schadstoffe in die Luft. Die zu beleuchtende Fläche nimmt zu.

## **3. Umweltziele und relevante Vorgaben aus Fachplänen und Fachgesetzen**

Umweltziele definieren die angestrebten Umweltqualitäten und bilden den Beurteilungsmaßstab für die Auswirkungen der vorliegenden Planung. Sie sind thematisch auf Basis der aktuellen Gesetzesgrundlage in übergeordneten Planungen oder Fachplanungen formuliert und dargestellt.

## Übersicht über die relevanten Gesetze und Verordnungen

Gesetz, Rechtsverordnung RVO	Inhalt / Ziel	Folgen für den Bebauungsplan, Art der Berücksichtigung
BauGB §§ 1 (6) 7, 1a, 2 (4), 2a	Berücksichtigung der im Umweltbericht zu behandelnden Umweltbelange in der Abwägung	Aufbereitung der Daten im Umweltbericht, ggf. Übernahme der Maßnahmen in die Festsetzungen des Bebauungsplans
BauGB Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2a	Umweltbericht, Darstellen der Umweltbelange	
BauGB § 4c	Überwachung der Maßnahmen	Festsetzungen im BP und Kontrolle der Ausführung
BBodSchG §§ 4 und 7, Bodenschutz- und Altlastengesetz § 2	Sparsamer Umgang mit Boden, Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen, allg. Bodenschutz, Berücksichtigung von Bodenbelastungen	Maßnahmen/Festsetzungen zum Umgang mit Boden
BNatSchG §§ 15, 18 und 21, NatSchG §§ 20, 21 u.a.	Anwendung der Eingriffsregelung im BP, div. Regelungen zum Schutz von Natur und Landschaft	naturschutzrechtliche Kompensation des Eingriffs, Übernahme der entspr. Vorschläge in die Festsetzungen des BP
NatSchG § 33a	geschützte Streuobstwiesen	keine; Mindestgröße nicht erreicht
BNatSchG § 44	Schutz besonders und streng geschützter Arten, z.B. Fledermäuse, Vögel	Maßnahmen gem. Gutachten
BImSchV	Grenzwerte Lärm, Schadstoffe u.a.	Einhaltung d. gesetzl. Grenzwerte, Berücksichtigung d. Ergebnisse des Schallschutzgutachtens
WHG § 55	Versickerung von Oberflächenwasser	Maßnahmen/Festsetzungen bez. Oberflächenwasser unter Berücksichtigung der Bodenbelastung, Priorität Grundwasserschutz
WG § 12 (3) und (5) und § 45	Erhaltung Wasserrückhaltevermögen, Berücksichtigung Grundwasserneubildung, Grund- u. Trickwasserschutz	
DSchG	Erhaltung bzw. Dokumentation von Kulturdenkmälern	Klärung der Betroffenheit, ggf. Berücksichtigung

## Planerische Vorgaben, Fachpläne

Die unten genannten umweltrelevanten Vorgaben aus übergeordneten Planungen und Nutzungen sowie bekannte und vermutete Belastungen können zu Einschränkungen oder Auflagen für die Wohnbebauung und zur Pflicht zur Herstellung von Ersatzstrukturen führen. In der nachfolgenden Tabelle sind die relevanten Themen zusammengefasst. Ausgewiesene Schutzflächen und Schutzgebiete sind in Anlage 1 „Aktuelle Vegetation und Nutzung“ dargestellt.

### Regionalplan Südlicher Oberrhein

Der Regionalplan enthält keine Aussagen für den Geltungsbereich des Bebauungsplans.

### Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im FNP ist der größte Teil des Geltungsbereiches des BP als Sonderbaufläche für Beherbergungsbetriebe dargestellt. Die Gemeinde sieht keinen Bedarf mehr für eine Sonderbaufläche dieser Art und Größe, stattdessen benötigt sie weitere Wohnbauflächen. Um die Inanspruchnahme bisher nicht für eine Bebauung vorgesehener Flächen zu vermeiden, strebt die Gemeinde die Nutzungsänderung zu Wohnbaufläche an. Eine kleine Fläche im Westen an der Landesstraße L 126, die im FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt ist, soll ebenfalls als Wohnbaufläche

dargestellt werden. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren entsprechend geändert. Weiteres s. Darstellungen im Umweltbericht zur Änderung des FNP.

Der Landschaftsplan aus dem Jahr 1994 ging von einer zukünftigen Nutzung des Areals als Sonderbaufläche aus. Er enthält allgemeingültige Hinweise, die bei der Bearbeitung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt werden. Zu nennen sind die hohe Priorität des Grundwasserschutzes im Zartener Becken und die Erhaltung der Frischluftbahnen im Berg-Tal-Windsystem. Weitere, insbes. einschränkende Aussagen für den Geltungsbereich enthält er nicht.

#### Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb eines großen Wasserschutzgebietes im Dreisamtal in der Schutzzone IIIa. Die Schutzverordnung ist zu beachten.

#### Bodenschutz/Altlasten

Der Boden war über die Oberflächengewässer einem Schadstoffeintrag aus dem Bergbau ausgesetzt und weist erhöhte Schadstoffgehalte auf. Sollten die Schadschwellen überschritten werden, sind entsprechende Vorgaben für die Verwendung des Bodenaushubs zu berücksichtigen.

#### FFH-Gebiet

Westlich der L 126 beginnt das FFH-Gebiet Nr. 8013342 „Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken“. Der Abstand beträgt nur 25 m. Es ist nicht betroffen.

#### FFH-Mähwiesen/gesetzlich geschützte Biotop

Innerhalb des o.g. FFH-Gebietes und ebenfalls direkt westlich der L 126 liegen zwei FFH-Mähwiesen, LRT 6510, Magere Flachland-Mähwiesen. Sie sind gem. § 30 BNatSchG/§33 NatSchG geschützt. Eine Betroffenheit ist nicht anzunehmen. Die vorhandenen Obstbäume entsprechen nicht den Kriterien zum Schutz als Steuobstwiese gem. § 33 a NatSchG. Weitere gesetzlich geschützte Biotop sind daher im Geltungsbereich des BP nicht vorhanden.

#### Artenschutz gem. § 44 BNatSchG

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG (saP) wurde anlässlich des Städtebaulichen Wettbewerb „Kurgebiet II“ erstellt und für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ verwendet.<sup>2</sup> Neben Vogelarten wurden auch Eidechsen und Fledermäuse erhoben und die vorhandenen Bäume auf ihre Habitateignung untersucht. Die Ergebnisse daraus werden in Kap. 5.2 unter „Schutzgut Tiere und Pflanzen, natürliche Lebensräume“ behandelt.

Zur Überprüfung wurde eine Potenzialuntersuchung für den Bebauungsplan für den „Wohnhof V“ und für den Änderungsbereich des FNP durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in die weitere Planung integriert.

#### Biotopverbund, Landschaftsschutzgebiet, sonstige Schutzgebiete

Weitere Schutzgebiete, Schutzflächen und Biotopverbundstrukturen befinden sich in größerem Abstand und sind nicht betroffen.

#### Denkmalschutz

Das Plangebiet liegt innerhalb eines archäologischen Kulturdenkmals. Vor Beginn der Erdarbeiten ist zu klären, ob und ggf. welche Sicherungsmaßnahmen notwendig sind.

#### Lärmbelastung

Von der L 126 geht eine erhebliche Lärmbelastung aus, weshalb für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ ein Lärmgutachten erstellt wurde. Daraus resultierten Maßnahmen zum

<sup>2</sup> proECO Freiburg mit AG Freiraum Freiburg: Spezielle Artenschutzprüfung Kurgebiet II Gemeinde Kirchzarten., Stand Juni 2012.

Schutz der Bewohner wie die Errichtung des Lärmschutzwalls und technische Schutzeinrichtungen an den Gebäuden.

### Übersicht über die relevanten Vorgaben, Fachpläne und Fachgutachten

Fachplan, sonstige planerische Vorgabe	Inhalt, Vorgabe aus Fachplan	Folgen
Flächennutzungsplan	Darstellung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans als Sonderbaufläche für Beherrbergungsbetriebe, im westlichen Teil als Fläche für die Landwirtschaft	FNP wird im Parallelverfahren in Wohnbaufläche geändert
Landschaftsplan (1994)	Hohe Priorität des Grund- und Trinkwasserschutzes, Luftaustausch/Frischlufthahnen, sonst. Klimaschutzmaßnahmen, allg. Erhaltung und Aufwertung von Natur und Landschaft	Beachtung in der Siedlungsentwicklung
Wasserschutzgebiet Zone IIIa	Einschränkungen bez. Einbindetiefe der Gebäude, erhöhte Anforderungen an Abwasserleitungen u.a. gem. WSG-VO	Beachtung der WSG-VO
Bodenschutz/ Altlasten	Geogene Belastung führt pot. zu Einschränkungen bez. der Verwendung des Bodens; Regenwasserversickerung ist voraussichtlich nicht zulässig	Beprobung; Berücksichtigung der Ergebnisse
Denkmalschutz	Betroffenheit eines archäologischen Kulturdenkmals	Klärung vor Baubeginn
artenschutzrechtliche Prüfung 2012	Vorgaben bez. Ersatzlebensräumen, Beleuchtung u.a.	Überprüfung durch artenschutzrechtl. Potenzialuntersuchung
Schallgutachten zum BP „Wohngebiet am Kurhaus“	Vorgaben zum Lärmschutz	Neue Begutachtung der Lärmbelastung für den Wohnhof V

## 5. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes (Status quo) und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter (Prognose)

Allgemeines zur Methodik der Bewertung:

Die behandelten Schutzgüter werden nach den jeweils üblichen Kriterien und Maßstäben qualitativ (z.B. Biotoptypen gem. „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs (LfU)“; Bodenfunktionen) oder verbal argumentativ bewertet, aber in jedem Fall in einer 5-stufigen Skala

**sehr gering – gering – mittel – hoch – sehr hoch.**

Ein Eingriff in Natur und Landschaft ist dann erheblich, wenn mind. ein Schutzgut mit einer mindestens mittleren Bewertung beansprucht oder beeinträchtigt wird bzw. erheblich betroffen ist.

Im jeweiligen Kap. wird die vorhandene Qualität der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet, ebenso der zu erwartende Eingriff und mögliche Maßnahmen. In Kap. 7 ist eine Gesamt-Tabelle als Übersicht über den zu erwartenden erheblichen Eingriff und geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen enthalten.

Der verbleibende und extern herzustellende Ausgleich wird über Maßnahmen des Ökokontos der Gemeinde Kirchzarten hergestellt.

### 5.1 Schutzgut Mensch

Mögliche Beeinträchtigungen für den Menschen entstehen durch Lärm aus dem zunehmendem Verkehrsaufkommen und aus sonstigen Immissionen. Dabei ist zu unterscheiden zwischen

- der zukünftigen Belastung, die vom Plangebiet aus in die Umgebung und die Bewohner dort wirkt, und
- der vorhandene Belastung aus der Umgebung für die zukünftigen Bewohner, z.B. von der L126 und der Dr.-Gremmelsbacher-Straße, aber auch die Fahrten der neuen Bewohner selbst und die zusätzlichen Fahrten zum Bringen und Abholen der Kindergartenkinder.
- Die geogene Belastung des Bodens, s.u., ist vorrangig für die zukünftigen Bewohner von Bedeutung.

### 5.1.1 Heutiger Zustand

Vom Verkehr auf der L 126 gehen Lärmbelastungen für die zukünftigen Bewohner aus. Für den Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ wurde eine gutachtliche Stellungnahme zur Lärmeinwirkung erarbeitet<sup>3</sup>. Um die für Wohngebiete maßgebenden Immissionsgrenzwerte einhalten, sind Schallschutzmaßnahmen notwendig. Für die bereits realisierten vier Wohnhöfe wurde ein Lärmschutzwall errichtet, der in den Bereich des 5. Wohnhofes hineinreicht. Ergänzend wurden für die dadurch nicht geschützten oberen Geschoße „passive“ Schutzmaßnahmen entwickelt. Die Ergebnisse der vorliegenden gutachtlichen Stellungnahme lassen mindestens eine ähnliche Belastung für den Wohnhof V erwarten, der jedoch möglicherweise zusätzlich vom Verkehrslärm auf der Zufahrt von der L 126 in den Ort über die Dietenbacher Straße betroffen ist.

Zur Klärung der zu erwartenden Verkehrs- und Lärmbelastung wurde ein weiteres Verkehrs- und Lärmgutachten beauftragt, dessen Ergebnisse in das weitere Verfahren eingehen werden.

Der anstehende Boden wurde für die Erschließung des gesamten Baugebietes „Wohngebiet am Kurhaus“ an drei Stellen auf Schwermetallgehalte infolge des historischen Bergbaus untersucht. Er weist erhöhte Blei- und Zinkgehalte auf, die der geogenen Vorbelastung im gesamten Bereich entsprechen. Die Prüfwerte hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch wurden nicht überschritten. Aussagen zum Wirkungspfad Boden-Pflanze-Mensch sind auf Basis der durchgeführten Analysen nicht möglich. Eine Verwertung des Bodens ist im Baugebiet möglich außer für Nutzgärten und Kinderspielflächen.<sup>4</sup>

Aus der landwirtschaftlichen Nutzung in der Umgebung können Geruchsbelastungen entstehen.

### 5.1.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen

#### **Belastungen für die angrenzenden Wohngebiete**

Die vorhandenen Wohnquartiere beidseits der Dr.-Gremmelsbacher-Straße entlang der Zufahrt zum Planungsgebiet sind von dem zeitlich begrenzten Aufkommen an Baufahrzeugen (baubedingte Wirkungen) und später vom kontinuierlichen Anliegerverkehr (betriebsbedingte Wirkungen) betroffen. Die Zunahme des Verkehrs zum und vom neuen Wohnquartier mit den Folgebelastungen Lärm und Abgasemissionen werden zwar spürbar sein, der Umfang ist derzeit aber nicht einschätzbar. Ein Schallgutachten wird derzeit erarbeitet.

#### **Belastungen für die zukünftigen Bewohner**

Die Ergebnisse des beauftragten Gutachtens zur Lärmbelastung im neuen Wohnquartier werden im weiteren Verfahren berücksichtigt. Bodenbelastungen sind auf ihre Schädlichkeit zu prüfen.

Die Verkehrsbelastung innerhalb des Wohnhofes ist entscheidend für die Nutzbarkeit des Hofes als Freifläche und wird i.W. bestimmt durch die Lage von Ein- und Ausfahrten zu Tiefgaragen und/oder alternativen Parkmöglichkeiten.

<sup>3</sup> Dr. Wilfried Jans: Gutachtliche Stellungnahme Nr. 5207/670A vom 20.05.2016: Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ auf Gemarkung Kirchzarten – Prognose und Beurteilung der Straßenverkehrslärmeinwirkung.

<sup>4</sup> Solum Büro für Boden und Geologie Freiburg: Kurzbericht Schadstoffuntersuchung. Anhang A zum Geotechnischen Bericht für die Erschließung des Baugebietes „Kurgebiet II“ in Kirchzarten. Ingenieurgruppe Geotechnik. Mai 2013 und Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“, 1. Änderung, 2019.

## **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen**

Von der Verlängerung des Lärmschutzwalls, der für die nördlich bestehenden Wohnhöfe errichtet wurde, ist auszugehen, ebenso von passiven Lärmschutzmaßnahmen. Der Lärmschutzwall schirmt gleichzeitig das Wohngebiet vor den Schadstoffen aus dem KFZ-Verkehr auf der L 126 ab.

Es ist zu prüfen, ob wie im Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ ein Austausch des Bodens für Nutzgärten und Kinderspielplätze notwendig ist.<sup>5</sup>

Falls für alle Gebäude Tiefgaragen vorgesehen werden, sollten die Ein- und Ausfahrten möglichst im östlichen Teil des Hofes liegen und die TGs miteinander verbunden werden, um die Anzahl der KFZ-Fahrten im westlichen Teil zu minimieren. Alternativen wie Hochgaragen, ebenfalls im östlichen Teil des Wohnhofes, sollten geprüft werden.

Immissionen aus der Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen in der Umgebung sind vorhanden und sollten minimiert werden, z.B. durch bodennahe Ausbringungsmethoden für Gülle u.a. Stoffe.

## **Ergebnis**

Die von der L 126 ausgehenden Belastungen und potenzielle schädliche Bodenbelastungen bzw. die Folgen daraus können minimiert bzw. vermieden werden. Die Ergebnisse des Schallgutachtens sind zu berücksichtigen.

## **5.2 Schutzgut natürliche Lebensräume**

### **5.2.1 Heutiger Zustand**

Die Baufläche wurde nahezu vollständig ackerbaulich genutzt, nur die schmalen Flurstücke mit Nrn. 152/1, 152/5 und 142 am Südost-Rand waren Grünland mittlerer Standorte mit einem kleinen Teil gärtnerischer Nutzung im Bereich einer Baumgruppe<sup>6</sup>. Der Acker und das Grünland sind in Erwartung auf die Bebauung brachgefallen und haben sich zu einer Mischung aus Ruderal- und Segetalvegetation (=Ackerunkrautgesellschaften) bzw. ungemähter Fettwiese und Altgrasflur entwickelt (August 2022). Glatthafer kommt v.a. an den Rändern vor. Am Wegesrand im Süden ist der wilde Majoran *Origanum vulgare* vorhanden und weist auf geringeren Nährstoffgehalt hin. Das Flurst.Nr. 155 im Norden und teilweise auch Flurst.Nr. 154 wurden im Zusammenhang mit dem Bau der Wohnhäuser im Norden als Erdlagerfläche genutzt. Die Fläche wird bereits wieder von den ein- und zweijährigen Arten aus der Umgebung besiedelt.

Das Grünland auf Flurst.Nr. 152/1 wird offensichtlich schon etwas länger wenig genutzt. Dort befindet sich eine kleine als Garten genutzte Fläche, umgeben von einer Gehölzgruppe, bestehend aus einem großen Kirschbaum, der bereits Totholzanteile und Baumpilze aufweist, einer noch relativ jungen Eiche (ca. 25 cm Stammdurchmesser), einer Fichte, mehreren auch älteren, aber kleinen Obstbäumen und mehreren Sträuchern mit hohem Anteil der Kirschkpflaume, *Prunus cerasifera*, heimischen Gehölzen wie z.B. Schlehe, *Prunus spinosa*, Heckenrose, und Zierarten) und jungem Eichen-, Hainbuchen-, Pappel-, Brombeer- u.a. -aufwuchs. An den Rändern breitet sich Brombeeraufwuchs aus.

Der Kirschbaum zusammen mit den kleinen Obstbäumen erfüllt wegen der Kleinflächigkeit nicht die Kriterien einer geschützten Streuobstwiese gem. § 33a NatSchG.

<sup>5</sup> Telefonische Auskunft von Herrn Spatz, Solum, am 19.6.2013, erteilt im Zuge der Bearbeitung des Umweltberichts zur 2. Punktuellen Änderung des FNP des GVV Dreisamtal (Bereich Kurgebiet II)

<sup>6</sup> Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung „Kurgebiet II in Kirchzarten“ 2012 (s. Fußnote 7), Abb. 2 Biotoptypen und Flächennutzung.

Entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße steht eine Baumreihe, bestehend aus zwei großen Linden ca. in der Mitte, südöstlich davon zwei Bergahorne und drei etwas kleinere Linden. Nördlich der beiden großen Linden gibt es in einem größeren Abstand einen Bergahorn. Ein weiterer Laubbaum in der jetzigen Lücke ist im Luftbild noch erkennbar, wurde aber bereits beseitigt.

Der ursprünglich vorhandene Lebensraumtyp Acker besitzt eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung, die Fettwiese mittlerer Standorte eine mittlere Bedeutung.<sup>7</sup> Die jetzt brachgefallenen Flächen haben durch den deutlich höheren Pflanzenarten- und Blütenreichtum einen insgesamt mittleren Biotopwert, sie sind als Zwischenstadium zu verstehen, das sich nur aufgrund der erwarteten Bebauung entwickeln konnte. Die Gehölze sind je nach Art und Alter unterschiedlich zu bewerten. Die Bewertung in Ökopunkten erfolgt in Tabelle 1 im nachfolgenden Abschnitt.

Das **FFH-Gebiet 8013-342 „Kandel, Roßkopf und Zartener Becken“** beginnt auf der Westseite der L 126, damit beträgt der Abstand nur ca. 25 m. Innerhalb des FFH-Gebietes und ebenfalls in einem Abstand von 25 m wurden einige Wiesen als **FFH-Lebensraumtyp Flachland-Mähwiese** kartiert. Die Straße bedeutet eine Zäsur im Lebensraum bodengebundener Tiere, so dass ein Austausch zwischen dem neuen Baugebiet und den hochwertigen Flächen stark beeinträchtigt ist. Folglich hat die Untersuchungsfläche für den Biotopverbund keine Bedeutung.

Die heutige Situation und die Schutzgebiete und Schutzflächen in der Umgebung sind in der Plananlage 1 „Aktuelle Vegetation und Nutzungen“ dargestellt.



Abb. 1

Baumreihe entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße:

beim dritten und vierten Baum von rechts handelt es sich um die beiden im Text erwähnten großen Linden, rechts davon 2 Bergahorne

Februar 2023



Abb. 2

Kirschbaum, kleiner Apfelbaum, Fichte und junge Eiche im Bereich des kleinen Gartens, im Vordergrund rechts ist Altgras und beginnender Brombeeraufwuchs zu erkennen.

Februar 2023

<sup>7</sup> LfU Baden-Württemberg: Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Abgestimmte Fassung August 2005.



Abb. 3

Blick vom Süden nahe der L 126 auf die brachgefallene Fläche, im Vordergrund aus Grünland entstanden mit Wirtschaftsgräsern und Ampfer, im Mittelgrund aus Acker mit Aspekt der wilden Möhre und Disteln

August 2022



Abb 4

Die gleiche Fläche im Februar 2023;

die Grünlandnutzung auf den Flurst.Nrn. 152/1 und 152/5 ist gut erkennbar, links daneben zeigt sich nach dem Winter der Ackerboden unter den abgestorbenen Segetal- und Ruderalarten



Abb. 5

Blick von der Nordecke des Geländes an der Dr.-Gremmelsbacher-Str. auf den als Erdlager genutzten und wieder geräumten Bereich mit randlicher Ruderalvegetation aus Krausem Ampfer *Rumex crispus*, Rotklee *Trifolium pratense*, Disteln, Brennesseln u.a.

August 2022

### 5.2.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen

Es ist zu erwarten, dass die Biotoptypen auf der gesamten Fläche vollständig beseitigt werden. Nur die Bäume entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße bleiben überwiegend erhalten mit Ausnahme von einer großen Linde, im schlechten Fall auch der beiden großen Linden, die für die Zufahrt zum Wohnhof beseitigt werden müssen. Der Standort der in Anlage 1 dargestellten Bäume wurde aus dem Luftbild entnommen. Die Entscheidung über die Erhaltung der Linden wird nach Vorliegen der Vermessung fallen.

Die heutige Fahrbahnbreite von ca. 6,50 m in der Dr.Gremmelsbacher-Straße wird auf 4,75 m reduziert. Ein Längsparkstreifen wird zwischen Fahrbahn und Baumreihe angeordnet. Die Fotos zeigen den bisherigen informellen Parkstreifen (Abb. 6) und den neuen, bereits realisierten Querschnitt der Dr.-Gremmelsbacher-Straße im Bereich der Wohnhöfe 1 bis 4 (Abb. 7).



Abb. 6: bisheriger Parkstreifen entlang der Dr.Gremmelsbacher-Str. mit Stammschaden am inzwischen beseitigten Bergahorn



Abb. 7: Parkstreifen entlang der Dr.Gremmelsbacher-Str. nach Umgestaltung im benachbarten Baugebiet nördlich

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet und die FFH-Mähwiesen sind nicht zu erwarten, da die L 126 eine erhebliche Barriere darstellt und ein Austausch über die Straße für die am Boden lebenden Arten der geschützten Lebensräume auch bisher nicht möglich ist.

#### **Bewertung der vom Eingriff betroffenen Flächen**

Der Erhalt der Baumreihe ist im städtebaulichen Entwurf vorgesehen. Ein bis zwei Bäume müssen für die Zufahrt in den Wohnhof beseitigt werden. Bedauerlicherweise stehen die zwei großen Linden im mittleren Bereich, so dass mindestens eine, evtl. beide Linden betroffen sein können.

Der hochwertige Kirschbaum müssen beseitigt werden, die übrigen zu erhaltenden Bäume an der Dr.Gremmelsbacher-Straße müssen vor Schäden während der Bauphase und durch ein- und ausparkende Fahrzeuge geschützt werden. Mittelwertiges Gebüsch bzw. Gehölzaufwuchs und mittelwertiges Grünland mit Altgras müssen beseitigt werden. Damit ist der Eingriff in die vorhandenen Lebensräume erheblich. Die Auflistung nach Lebensraumtypen und Bewertung in Ökopunkten gem. Ökokonto-Verordnung ÖKVO folgt in der Tabelle unten.

**Tab. 1: Ermittlung des Eingriffs in Ökopunkten gem. ÖKVO**

Nr. Bio- toptyp gem. ÖKVO	Biotoptyp	Bewertung 5-stufig*	Bewertung m <sup>2</sup> /Anzahl in ÖP	Be- troffene Fläche	Eingriff in ÖP pro Biotoptyp
45.10 45.20	Einzelbäume, ca. 50 cm Stammdurchmesser: 1-2 Linden in der Baumreihe an Dr. Gremmelsbacher-Str. auf geringwertigem Baumstreifen zw. GL und Straße, 1 Kirschbaum auf mittelwertig. Grünland	hoch	pro Linde rd. 1.250; Kirschbaum rd. 950	1-2 Lin- den, 1 Kirsch- baum	1.250 (bis 2.500); 950
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte incl. kleine Obstbäume, z.T. junger Gehölzaufwuchs, Brombeere, wenige Zierarten	mittel	16	ca. 280 m <sup>2</sup>	5.600
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (brachgefallen) auf Flst. Nrn. 152/5, 152/2, 142, 142/1 incl. des naturnahen Gartens und Brombeer- und sonst. Gehölzaufwuchs an den Rändern	mittel	13	3.920 m <sup>2</sup>	50.960
37.11	Acker (vorübergehend annuelle Pionier- und Ruderalvegetation)	gering	4	11.585 m <sup>2</sup>	46.340
60.23	Schotterweg	sehr gering	2	560 m <sup>2</sup>	1.120
60.20	Abschnitt Dr. Gremmelsbacher-Straße und asphaltierter Abschnitt des Wirtschaftsweges	sehr gering	1	1.690 m <sup>2</sup>	1.690
				<b>Eingriff gesamt ca.</b>	<b>107.910</b>

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs**

Die Zufahrt zum Wohnhof soll möglichst so angeordnet werden, dass nur ein Baum aus der Baumreihe gefällt werden muss.

Die verbleibenden Bäume entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße sind während der Baumaßnahme vor Schäden zu schützen. Dafür ist der gesamte Wurzelbereich mittels eines Bauzaunes vor Bodenverdichtung durch Überfahren und Ablagern von Material zu bewahren. Der Längsparkstreifen ist schonend für den Wurzelbereich herzustellen. Die Stämme der zu erhaltenden Bäume sind wirksam, z.B. mittels Pollern, vor Schäden durch ein- und ausparkende Fahrzeuge zu schützen.

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. Diese Vorgaben gelten auch für Bäume, die außerhalb, aber nahe an der Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplans stehen und deren Wurzeln bei Erdarbeiten betroffen sind (Park um das ehem. Kurhaus). Die vom Eingriff in den Wurzelraum betroffenen und mit Wurzelvorhang zu versehenden Bäume sind im Kronenbereich durch Rückschnitt nach Vorgabe erfahrener Fachpersonen (Baumpfleger) zu entlasten.

### **Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs**

Maßnahmen zur Begrünung und Wiederherstellung von Lebensräumen können als Ausgleich für den entstehenden Eingriff dienen und werden in der folgenden Tabelle gem. Ökokonto-Verordnung ÖKVO bewertet.

Tab. 2: Ermittlung des möglichen Ausgleichs in Ökopunkten gem. OKVO

Nr. Bio- toptyp gem. OKVO	Biotoptyp	Bewer- tung 5- stufig*	Bewertung m <sup>2</sup> / Anzahl in ÖP	Betroffene Fläche rd./ Anzahl	Aus- gleich in ÖP pro Biotoptyp
45.10 45.20	Pflanzung von Einzelbäumen, überwiegend auf geringwertigen Biotoptypen, ca. 25 cm Zuwachs des Stammdurchmessers: ca. 12 hochstämmige Laubbäume im Wohnhof, zw. Stellplätzen und Ersatz an Dr.Gremmelsbacher-Str., 3 hochstämmige Laub- oder Obstbäume in Fläche F2, ein hochstämmiger Laub- oder Obstbaum je angefangener 500 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche auf den übrigen Grundstücken: ca. 18 Bäume	hoch	pro Baum ca. 600 ÖP	34 Bäume	20.400
42.20 33.41	Feldgehölz/Hecke auf ca. 80 % der Fläche des Lärmschutzwalls (F1) mit Einsaat artenreicher Wiese mittlerer Standorte	mittel	14 auf 80% der Fl., 13 auf 20 %	Ges. 830 m <sup>2</sup> , 80 % = 664 m <sup>2</sup> , 20 % = 166 m <sup>2</sup>	9.296 2.158
42.20	Feldgehölz/Hecke mit Wiese wie oben, aber im Bereich des Abschirmgrüns (F2)	mittel	wie oben	330 m <sup>2</sup> 80 % = 264 m <sup>2</sup> 20 % = 66 m <sup>2</sup>	3.696 858
37.11	Gemeinschaftsgrünfläche, je nach Nutzung	gering	6	214 m <sup>2</sup>	1.284
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche = Wohnbaufläche, GRZ 0,4, überschreitbar bis 0,6,	sehr gering	1	11.931 60 % = 7.160 m <sup>2</sup>	7.160
60.21	Übriger Teil der Wohnbaufläche mit Terrassen, Gärten incl. TG-Überdeckung	gering	6	40 % von 11.931 = 4.771	28.626
60.23	Straße, Platz; hier noch unberücksichtigtes Ziel: Gestaltung des Wohnhofes zum Teil als Grünfläche	sehr gering	1	4.676 m <sup>2</sup>	4.676
				<b>Ausgleich gesamt ca.</b>	<b>78.154</b>

Daraus resultieren die im Folgenden aufgelisteten Festsetzungsvorschläge:

- Im Wohnhof sind mind. 6 hochstämmige standortgerechte Laubbäume zu pflanzen.
- Im Bereich der Stellplätze im östlichen Teil des Wohnhofes sind mind. 4 standortgerechte hochstämmige Laubbäume zu pflanzen.
- Die öffentliche Grünfläche am westlichen Rand dient als Ausgleichsfläche und für den Lärmschutzwall und ist zu ca. 80 % mit standortgerechten heimischen Gehölzen zu bepflanzen und mit einer standortgerechten Wiesenmischung aus heimischen Arten einzusäen.
- Die private Grünfläche F2 (Abschirmgrün) ist mit mind. 3 hochstämmigen standortgerechten Laub- oder Obstbäumen und mit mind. einem heimischen standortgerechten Gehölz je 2 laufenden Metern Grundstücksgrenze (1 Gehölz je 7 m<sup>2</sup>, entspricht ca. 50 Gehölzpflanzen incl. der drei Bäume auf insges. 330 m<sup>2</sup>) zu bepflanzen und mit einer standortgerechten Wiesenmischung aus heimischen Arten einzusäen.
- Die Grünfläche F3 zwischen westlichem Teil des Wohnhofes und der nördlich angrenzenden Bebauung ist für gemeinschaftliche Nutzung, z.B. als Gemeinschaftsgarten, herzustellen und entsprechend der Nutzung zu begrünen.
- Auf den Grundstücken ist je angefangener 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein standortgerechter, hochstämmiger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Auf den Grundstücken in WA2 ist ein entsprechender Baum je angefangener 800 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zu pflanzen. Die Grundstücke mit Anteil an F2 sind von zusätzlicher Pflanzpflicht für Bäume befreit.
- Tiefgaragen sind mit einer mind. 50 cm starken und für eine Bepflanzung geeigneten Bodenschicht zu versehen und zu begrünen.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer sind extensiv zu begrünen. Eine Fassadenbegrünung wird empfohlen.

- Die nicht überbauten und nicht für Wege, Terrassen u.ä. zu befestigenden Bereiche sind zu begrünen. Schottergärten sind nicht zulässig.
- Alle zum Erhalt festgesetzten und zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

### **Ergebnis**

Trotz der Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans bleibt ein erhebliches Defizit von 29.756 Ökopunkten bestehen, das auszugleichen ist.

### **5.3 Artenschutz gem. § 44 BNatSchG**

Eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) gem. § 44 BNatSchG wurde als Vorbereitung für den Städtebaulichen Wettbewerb „Kurgebiet II“ erstellt.<sup>8</sup> Sie bezog sich auf das gesamte Gebiet zwischen Freiburger Straße im Norden, der L 126 im Westen, der Dr.-Gremmelsbacher Straße im Osten bis einschließlich der aktuell bearbeiteten Fläche für den Wohnhof V. Neben den Vögeln wurden auch Fledermäuse und Eidechsen behandelt und die vorhandenen Bäume auf ihre Habitateignung untersucht.

Für die Wohnhöfe 1 bis 4 konnte durch Bereitstellen von Vogelnistkästen und Fledermauskästen und durch allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Das Habitatpotenzial wurde im Februar 2023 überprüft. Die Artenschutzrechtliche Stellungnahme ist als Anlage 4 beigefügt.<sup>9</sup> Die Ergebnisse sind den Ergebnissen aus der saP 2012 ähnlich. Die daraus abgeleiteten Maßnahmenvorschläge werden im Folgenden genannt.

#### **Allgemeine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Es gelten die jahreszeitlichen Beschränkungen zu Baufeldräumungen:
  - Gehölbearbeitung/-beseitigung von Oktober bis Februar,
  - Bodenbearbeitung in den Monaten März bis September.
- Um die Störwirkungen und Umgebungsstrukturen zu schonen, sollten Baustelleneinrichtungen in den bereits intensiv genutzten Bereichen bzw. innerhalb des Baugebiets eingerichtet werden.
- Lichtinstallationen sind auf die Wege und Zufahrten zu beschränken. Allgemein sind Lärm- und Lichtemissionen auf ein nötiges Minimum zu begrenzen. Lichtkegel sind in Richtung der Gebäude oder Zuwege zu installieren, der Leuchtstrahl sollte nach unten gerichtet sein. Leuchtmittel sind mit möglichst geringem UV- und Blauanteil zu wählen (z.B. LED-Leuchten oder Natriumhochdruckdampflampen).

#### **Spezifische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Pflanzung von mind. 6 heimischen Laubbäumen in unmittelbarer Nähe (durch Maßnahmen aus Kap. 5.2.2 bereits erfüllt),
- Die vorhandenen 3 Nistkästen sind vor Gehölzfällung und Baumaßnahmen an einen geschützten und geeigneten Platz umzuhängen.
- Die bestehen bleibenden Bäume entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße sind gegen Beschädigung zu schützen.

<sup>8</sup> Spezielle Artenschutzprüfung Kurgebiet II Gemeinde Kirchzarten. Bearbeitung: proECO Freiburg mit AG Freiraum Freiburg. Stand Juni 2012.

<sup>9</sup> Samuel Niklas: Kirchzarten – Wohnhof V Artenschutzrechtliche Stellungnahme. März 2023

## Maßnahmen zur Erhaltung des Habitatpotenzials

- Ein weiterer Nistkasten für Vögel ist in der Nähe anzubringen (als Ausgleich für die Höhle in einem Obstbaum).
- 3 Spaltenquartiere in Form von Fledermauskästen sind an geeigneter Stelle in der näheren Umgebung anzubringen. Geeignete Modelle sind z.B. „Fledermausflachkasten 1FF“ der Firma Schwegler oder „Fledermausspaltenkasten nach Dr. Nagel“ der Firma Hasselfeldt.

Der Empfehlung, Extensivgrünland oder magere Wiesen als Jagdhabitat zu entwickeln, kann nicht entsprochen werden, da innerhalb des Wohngebietes keine Flächen dafür zur Verfügung stehen. Es ist möglich, dass sich kleinflächig geeignete Lebensräume in den Gärten entwickeln. In der Umgebung, z.B. südlich im Bereich der Black Forest Studios und westlich der L 126 im FFH-Gebiet mit FFH-Mähwiesen, sind geeignete Jagd- und Nahrungshabitate verfügbar.

## 5.4 Schutzgut Fläche und Boden

### 5.4.1 Heutiger Zustand

#### Fläche

Nicht nur in Kirchzarten treffen mehrere konkurrierende flächenbeanspruchende Nutzungsinteressen aufeinander, sie zeigen sich hier, in einer attraktiven und beliebten Region, aber in besonderem Maß im Preis für Bauland und Wohnraum. Trotzdem verfügt Kirchzarten über keine Reserveflächen mehr und auch die Möglichkeiten der Nachverdichtung im Ort wurden und werden zu nutzen versucht.

Allmählich dringt das Problem des fortschreitenden Flächenverbrauchs in das allgemeine Bewusstsein, ohne bisher eine wirksame Trendwende hervorzubringen. Im Hinblick auf die Ernährungssicherheit und weitere notwendige Nutzungen für zukünftige Generationen wäre dies notwendig. Das Problem liegt in einer insgesamt nicht nachhaltigen Lebensweise unserer Gesellschaft mit zu hohem Verbrauch an allen Ressourcen einschließlich Wohnfläche bei gleichzeitig ansteigenden Bevölkerungs- bzw. Einwohnerzahlen.

#### Boden

Geologisch und bodenkundlich handelt es sich um den typischen 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** wie folgt bewertet <sup>10</sup>:

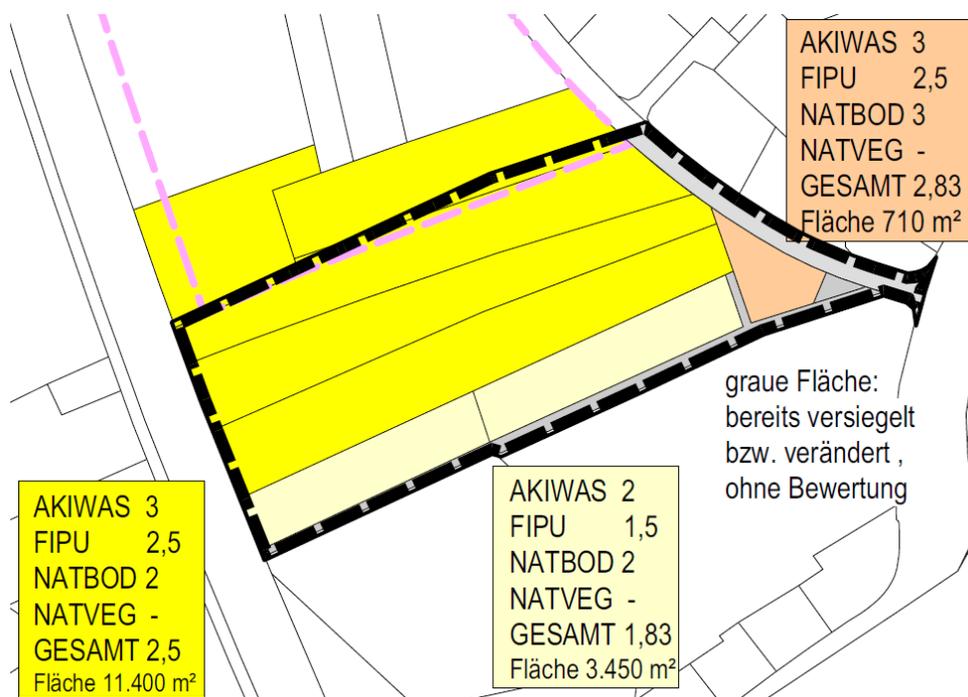
**Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS):** Dieser Wert beschreibt die Rückhaltefähigkeit des Bodens, wodurch der Oberflächenwasserabfluss verzögert bzw. verringert wird. Der größte Flächenanteil im Planungsgebiet verfügt über eine hohe Rückhaltefähigkeit für Niederschläge (3). Im südlichen Randbereich, auf den Flurstücken Nrn. 152/1 und 152/5, insges. auf ca. 3.450 m<sup>2</sup>, ist die Rückhaltefähigkeit mittel (2).

**Filter und Pufferfähigkeit des Bodens (FIPU):** Die schützenden Deckschichten bewahren den Grundwasserkörper vor schädlichen Stoffen. Die Filterfähigkeit des Bodens ist überwiegend von mittlerer bis hoher Bedeutung (2,5). Der südliche Teil, Flurstücke Nrn. 152/1 und 152/5, besitzt eine geringe bis mittlere Filterfähigkeit (1,5).

**Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD):** Die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens für die Landwirtschaft ist fast im gesamten Planungsgebiet von mittlerer Bedeutung (2), nur im Osten auf Flurst.Nr. 142 mit rd. 700 m<sup>2</sup> ist sie hoch (3).

<sup>10</sup> Angaben des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Stand November 2010, erhalten am 27. April 2012.

Als Sonderstandort für naturnahe Vegetation (NATVEG) ist die Fläche unbedeutend. Diese Bodenfunktion bleibt unberücksichtigt<sup>11</sup>.



Für die versiegelten Flächen im Randbereich im S und O mit ca. 2.350 m<sup>2</sup> liegt keine Bewertung vor, die Böden wurden für den Bau der Straße und des Weges bereits verändert und befestigt.

Für den Anteil des Schotterweges mit ca. 950 m<sup>2</sup> wird ein Bodenwert von 0,5 bzw. 2 Ökopunkte/m<sup>2</sup> angenommen.

**Tab. 3: Bewertung der Bodenfunktionen**<sup>12</sup>

Wertstufe 4 = sehr hohe Bedeutung, 3 = hohe Bedeutung; 2 = mittlere Bedeutung, 1 = geringe Bedeutung  
 Als Sonderstandort für naturnahe Vegetation ist der Boden unbedeutend. Diese Bodenfunktion bleibt unberücksichtigt.

Flächenanteil	Grundwert der einzelnen Bodenfunktionen			Betroffene Fläche m <sup>2</sup>	Bodenwert BW gesamt	Ökopunkte* (BW x 4 x m <sup>2</sup> )
	Ausgleichskörper i. Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Natürl. Bodenfruchtbarkeit			
Flurstücke Nrn. 153, 154, 155, in Abb. 8 kräftig gelb	3	2,5	2	11.400 m <sup>2</sup>	2,5 mittel-hoch	114.000
Fl.st.Nr. 142, hellbraun			3	710 m <sup>2</sup>	2,83 hoch	8.037
südlicher Teil, Flst. Nrn. 152/1, 152/5, hellgelb	2	1,5	2	3.450 m <sup>2</sup>	1,83 mittel	25.254
Schotterweg				950 m <sup>2</sup>	0,5 sehr gering	1.900
Übrige Verkehrsfläche					Keine Bodenfunktionen	
<b>Bewertung des Bodenfunktionen in Ökopunkten auf der Gesamtfläche:</b>						<b>149.191</b>

\* Für die Berechnung des Wertes in Ökopunkten aus dem Bodenwert gilt gem. ÖKVO: Bodenwert x 4 x betroffene Fläche (m<sup>2</sup>).

<sup>11</sup> Bewertung gem. Heft 23 der LUBW „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“.

<sup>12</sup> Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau LGRB: Bewertung der Bodenfunktionen, s. vorher. Fußnote

Die in Kap. 5.1.2 bereits erwähnte geogene Vorbelastung mit Schwermetallen aus dem historischen Bergbau führt voraussichtlich nicht zu Einschränkungen bei der Verwertung des Bodens im Baugebiet außer bei der Verwendung für Nutzgärten und Kinderspielplätzen. Für diese Nutzungen ist unbelasteter Boden zu verwenden. Bei Verbringen des Bodens außerhalb des Gebietes sind die Hinweise des Geotechnischen Berichtes (in Bearbeitung) zu berücksichtigen.

#### **5.4.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen**

##### **Bewertung der vom Eingriff betroffenen Fläche und der Bodenfunktionen**

Durch die Bebauung wird eine zusätzliche Fläche von ca. 1,6 ha bisher un bebauten Bodens beansprucht. Der gesamte Oberboden und zum großen Teil auch der Unterboden bis in die Schicht der Schwarzwaldkiese wird abgetragen. Die Bodenfunktionen werden damit während der Bauphase vollständig beseitigt.

Es entsteht ein Eingriff in die Bodenfunktionen in Höhe von 149.191 Ökopunkten, vgl. Tab. 3. Der Eingriff ist überwiegend von mittlerer bis hoher Erheblichkeit und muss kompensiert werden.

##### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs**

Allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs in die Fläche und in die Bodenfunktionen sind:

- Notwendigkeit flächensparenden Bauens und Wohnens, höhere Bebauungsdichte als in den Wohnhöfen 1 bis 4, insbes. durch den höheren Anteil an Gebäuden mit 3 Vollgeschossen, s. Bebauungsplan;
- Minimierung der versiegelten Flächen auf das absolut notwendige Maß,
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbefestigungen, soweit möglich u. sinnvoll,
- fachgerechter Abtrag, fachgerechte Lagerung und Wiedereinbau des Bodens; Erdmassenausgleich ist anzustreben,
- sofortige Begrünung entstehender Böschungen (Lärmschutzwall) zur Minimierung der Bodenerosion,
- Verzicht auf Materialien, deren Stoffe zu einer Bodenbelastung führen können (z.B. darf kupfer-, zink- oder bleihaltiges Material nur mit Beschichtung verwendet werden),
- Erstellen eines Bodenschutzkonzeptes nach DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“,
- weiteres s. u. Bodenschutz in den Hinweisen der Bebauungsvorschriften.

##### **Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs**

Die Umlagerung des wieder einzubringenden Bodens verursacht eine Störung der Bodenstruktur, so dass die Bodenfunktionen auf den wieder hergestellten unversiegelten Flächen max. den Wert von 2 Bodenwertpunkten (= 8 ÖP) erreichen können. Dabei wird das Einbringen einer durchwurzelbaren Bodenschicht von mind. 50 cm Mächtigkeit aus kulturfähigem Unterboden und humosem Oberboden über dem natürlichen Untergrund vorausgesetzt.

Flächen über Tiefgaragen, die nicht für Terrassen, Wege und Nebenanlagen genutzt werden, sind mit einer 50 cm mächtigen Bodenschicht zu versehen und zu begrünen. Trotzdem wird hier im Vergleich zum anstehenden, tiefgründigen Boden mit Anschluss an den Untergrund von einer geringeren Funktionserfüllung der Bodenfunktionen ausgegangen, die nur mit einem Bodenwertpunkt bzw. 4 Ökopunkten bewertet werden kann.

Flachdächer mit einer Neigung zwischen 0 und 5° sind extensiv zu begrünen. Unter der Substratschicht wird eine nicht durchwurzelbare Retentionsschicht zur Regenwasser-Rückhaltung

empfohlen.

Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen, z.B. Wege, Stellplätze, versickern einen Anteil des Regenwassers, ein übriger Teil kann i.d.R. seitlich dem Boden zugeführt werden und versickert dort. Sie werden als Flächen mit einer sehr geringen Funktionserfüllung der Bodenfunktionen aufgelistet.

**Tab.4: Wiederherstellung der Bodenfunktionen** Die Bewertung erfolgt gem. LUBW Bodenschutz, Heft 24 und ÖKVO

Flächentyp und Funktionserfüllung der Bodenfunktionen	Betroffene Fläche	Bewertung in BW	Bewertung in ÖP / m <sup>2</sup>	Möglicher Ausgleich in ÖP
Mittlere Funktionserfüllung der Bodenfunktionen auf neu hergestellten privaten Grünflächen außerhalb der Tiefgaragen (TGs können bis zu 80 % der Grundstücksfläche einnehmen)	20 % der Wohnbaufläche mit 11.931 m <sup>2</sup> = 2.386 m <sup>2</sup>	2	8	19.088
Mittlere Funktionserfüllung der Bodenfunktionen auf Fläche für Gemeinschaftsgärten	214 m <sup>2</sup>	2	8	1.712
Geringe Funktionserfüllung - auf Tiefgaragen, die max. 20 % der Wohnbaufläche (zusätzlich zur Bebauung auf bis zu 60 % der Wohnbaufläche) einnehmen können, und - bei Hangneigung (Lärmschutzwall, F1) = 829 m <sup>2</sup>	2.386m <sup>2</sup> +829m <sup>2</sup> = 3.215 m <sup>2</sup>	1	4	12.860
Sehr geringe Funktionserfüllung auf Verkehrsflächen mit wasserdurchlässigen Belägen: Wege, Stellplätze,	1.934	0,5	2	3.868
Ohne Bodenfunktionen: Wohnbaufläche mit GRZ 0,4, überschreitbar bis max. 0,6, d.h. 60 % der Wohnbaufläche mit 11.931 m <sup>2</sup> = 7.159 m <sup>2</sup> , Verkehrsfläche abzgl. der o.g. Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen (1.934 m <sup>2</sup> ) und vorhandenen Verkehrsflächen (ca. 1.700 m <sup>2</sup> ), 4.676 m <sup>2</sup> - 1.934 - 1.700 = 1.042 m <sup>2</sup>	7.159 m <sup>2</sup> + 1.042 m <sup>2</sup> = 8.200 m <sup>2</sup>	0	0	0
Anteil der Versiegelungsfläche, von der das Regenwasser zurück gehalten und verzögert abgeleitet oder versickert wird; evtl. Berücksichtigung Dachbegrünung; wird gem. Gutachten korrigiert/ergänzt	xx m <sup>2</sup> wird ggf. ergänzt	0,33	1,32	
<b>Wiederherstellung der Bodenfunktionen</b>				<b>37.528</b>

Weitere Maßnahmen sind von der potentiellen Schadstoffbelastung des Bodens abhängig. Sowohl die Bodenbelastung als auch die Versickerungsfähigkeit des Bodens und des Untergrundes müssen für das Plangebiet des 5. Wohnhofes überprüft werden.

Die Rückhaltefunktion des Bodens für Niederschläge kann grundsätzlich auch für die Bauflächen und sonstigen Versiegelungsflächen ersetzt werden durch die Versickerung des abzuleitenden Regenwassers. Aufgrund der zu erwartenden geogenen Belastung des Bodens ist dies hier voraussichtlich nicht zulässig, da der Schutz des Grund- und Trinkwassers Priorität erhält.

Für die Gemeinschaftsfläche mit der Option Nutzpflanzenanbau, für weitere vergleichbare Flächen und für Kinderspielbereiche muss der vorhandene Boden bei hoher Schadstoffbelastung durch unbelasteten Boden ersetzt werden.

Sollte die Bodenbelastung eine Versickerung des Regenwassers erlauben, muss eine ausreichende Versickerungsleistung des Bodens gewährleistet werden. Dafür müssen voraussichtlich in die oberen Deckschichten, die weniger durchlässig sind als die darunter liegenden

Schwarzwaldkiese, Sickerpackungen eingefügt werden (vgl. Geotechnischer Bericht für den benachbarten Bebauungsplan<sup>13</sup>, Kap. 4.6).

Der Vergleich des Eingriffs (Tab. 3) mit dem Ausgleich der Bodenfunktionen (Tab. 4) zeigt, dass die Bodenfunktionen nur ca. zu einem Viertel innerhalb des Plangebietes wieder hergestellt werden können. Flächen zur Wiederherstellung der Bodenfunktionen durch Entsiegelung stehen auch außerhalb nicht zur Verfügung.

## **Ergebnis**

Es bleibt ein erhebliches Defizit von 111.663 Ökopunkten, das schutzgutübergreifend auszugleichen ist. Die Ergebnisse der geotechnischen Begutachtung sind im weiteren Verfahren einzuarbeiten.

## **5.5 Schutzgut Wasser**

### **5.5.1 Heutiger Zustand**

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Trinkwasserschutzgebiet Zone III A. Die Trinkwassergewinnung ist sehr bedeutsam für das Dreisamtal und den Osten von Freiburg.

Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Das Plangebiet ist nicht von Hochwasser betroffen.

Der Grundwasserstand wurde anlässlich der Planung für das im Norden angrenzende Wohngebiet am Kurhaus gemessen. An einer Messstelle nahe des nordöstlichen Randes des Änderungsbereiches ist der Grundwasserflurabstand vergleichsweise gering und lag von März bis Mai 2013 zwischen 3,4 und 4,5 m unter Flur. Bei üblichen Baugruntiefen von ca. 3 m ist nicht auszuschließen, dass Wasser in den Baugruben auftritt. Daher können die Empfehlungen für das angrenzende Wohngebiet am Kurhaus, einen Pumpensumpf in der Baugrube sowie eine auftriebssichere Bauwerksabdichtung gegen drückendes Wasser von außen und einen Sohlfilter von mind. 30 cm Mächtigkeit herzustellen, voraussichtlich übernommen werden.<sup>14</sup> Die Grundwassersituation wird für den Wohnhof V überprüft.

Die Grundwasserneubildungsrate leitet sich ab aus der Rückhaltefähigkeit des Bodens (entspricht „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ im Kap. 5.3 Boden). Der Boden besitzt auf dem überwiegenden Teil des Planungsgebietes eine hohe, auf ca. 20% der Fläche eine mittlere Rückhaltefähigkeit. Daher ist die natürliche Fähigkeit des Bodens, das Niederschlagswasser in das Grundwasser zu versickern, überwiegend gering, im Süden (Fl.st. Nrn. 152/1, 152/5) mittel.

Die Bedeutung des Bodens als Filter und Puffer für Schadstoffe ist auf dem größten Teil der Baufläche mittel bis hoch, im südlichen Teil nur gering bis mittel.

### **5.5.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen**

#### **Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in den Wasserhaushalt**

Bei einer baulichen Nutzung ist mit negativen Wirkungen auf den Wasserhaushalt zu rechnen, insbesondere durch Bodenversiegelung, wodurch die natürlicherweise geringe Grundwasserneubildungsrate verhindert wird. Der Oberflächenwasserabfluss aber wird erheblich beschleunigt und in der Folge steigen die Hochwasserspitzen in den Vorflutern an, weil die überwiegend hohe Rückhaltefähigkeit des Bodens unwirksam wird.

<sup>13</sup> Ingenieurgruppe Geotechnik: Geotechnischer Bericht für die Erschließung des Baugebietes „Kurgebiet II“ in Kirchzarten. Mai 2013

<sup>14</sup> Ingenieurgruppe Geotechnik: Geotechnische Stellungnahme Nr. 2 über die hydrologischen Verhältnisse im Bereich des geplanten Neubaugebietes „Kurgebiet II“ in Kirchzarten

Werden die obersten Bodenschichten beseitigt oder umgelagert, verliert die grundwasserschützende Bodenschicht ihre hohe bis mittlere Wirkung und es entsteht eine erhöhte Gefahr für das Grundwasser durch potenziellen Schadstoffeintrag.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs**

Bauliche Anlagen sollten möglichst nicht in das Niveau des MHW des Grundwassers eingreifen, sondern über dieser Höhe bleiben. Die Erschließungsplanung wird gemeinsam mit der Höhenfestlegung der Gebäude auf die Erfordernisse des Grundwasserschutzes abgestimmt. Die Grundwasserstände werden überprüft.

Gebäudeteile, die unvermeidlich betroffen sind, sollten gegen drückendes Grundwasser geschützt werden.

Sofern es die geogen bedingte Bodenbelastung erlaubt, sollte nicht schädlich verunreinigtes Oberflächenwasser – zur Minimierung des Eingriffs und zur Entlastung des Regenwassersystems - versickert werden. Wie im Abschnitt „Boden“ erwähnt, sind evtl. Sickerpackungen o.ä. notwendig, um eine ausreichende Versickerung durch die weniger durchlässigen Deckschichten zu gewährleisten. Sowohl die Bodenbelastung als auch die Versickerungsfähigkeit des Bodens sind für den Bereich des Wohnhof V zu überprüfen. Der Grund- und Trinkwasserschutz genießt Priorität gegenüber der Regenwasser-Versickerung.

Die Rückhaltung von Regenwasser ist auch über Retentionsschichten im Aufbau der Dachbegrünung und über Speicherzisternen möglich.

### **Ergebnis**

Die Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses und die potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag können erheblich sein. Werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen realisiert, können mögliche Beeinträchtigungen gemindert werden.

## **5.6 Schutzgut Klima/Luft**

### **5.6.1 Heutiger Zustand**

Kirchzarten trägt das Prädikat Luftkurort.

Die wichtigsten Frischluftströmungen als Teil der erfrischenden nächtlichen Bergwinde kommen von Süden die Brugga und den Zastlerbach begleitend mit Wirkung im Plangebiet und von Osten mit Wirkung v.a. auf den nördlichen Ortsrand. Besondere Belastungen können bei Inversionswetterlagen mit Verfrachtung der Schadstoffe aus dem Rheintal bis in das Zartener Becken und bei sommerlicher Hitze entstehen.

Die vorhandenen Acker- und Grünlandflächen gelten als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet und unterstützen den Frischluftaustausch durch das Berg-Tal-Windsystem. Siedlungen wirken als Wärmeinseln.

Die vorhandene Bebauung im Norden (Wohngebiet am Kurhaus) wirkt bereits als gewisses Hindernis für die Durchlüftung. Die Baustruktur weist Lücken auf und lässt Luft hindurch strömen, so dass nicht mit erheblichem Frischluftstau zu rechnen ist.

Vom KFZ-Verkehr auf der L 126 gehen gewisse Schadstoffmengen aus.

### **5.6.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen**

#### **Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in das Klima und die Luftverhältnisse**

Es sind keine besonderen schadstoffemittierenden Einrichtungen innerhalb der Wohnbebauung vorgesehen. Für den Bau und den Betrieb des Quartiers muss Energie aufgewendet werden, die

nicht oder nur teilweise aus regenerativen Quellen stammt und ggf. zur Erderwärmung beiträgt.

Die Erweiterung der Bebauung lässt die Wärmeinsel anwachsen und bremst den Luftaustausch. Es kommt zum Verlust der klimatischen Ausgleichsfunktion auf der Fläche. Die Auswirkungen auf die Umgebung sind vermutlich nicht direkt wahrnehmbar, aber im Zusammenwirken mit den übrigen Klimabelastungsflächen verstärkt sich die Wärmeinsel.

Betrachtet man die Auswirkungen innerhalb des Plangebietes, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. In der Gesamtheit aller klimawirksamen Veränderungen ist die vorge-sehene Bebauung ein weiterer, nicht isoliert bewertbarer Baustein im Klimawandel.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs**

Der Lärmschutzwall mit Bepflanzung bildet ein gewisses Hindernis für Schadstoffe aus dem KFZ-Verkehr auf der L 126.

Eine gute Durchgrünung mit hochwüchsigen schattenspendenden Laubbäumen und ein generell möglichst hoher Anteil von Grünflächen minimiert die Erwärmung der Luft über den Baukörpern und befestigten Flächen. Eine Mindestanzahl von Baumpflanzungen wurde bereits vorgeschla-gen (s. Kap. 5.2.2). Die Begrünung der Fassaden wird empfohlen.

Die extensive Begrünung von Flachdächern, im Idealfall mit Retentionsschicht für Regenwasser, das anschließend zur Verdunstung und Abkühlung der Luft verfügbar ist, trägt ebenfalls zur Ver-ringerung des Temperaturanstiegs bei. Die Kombination mit Anlagen zur Nutzung der Sonnen-energie ist möglich und erwünscht, weitere Angaben s. Bebauungsvorschriften und Begründung zum Bebauungsplan.

### **Ergebnis**

Die negativen Wirkungen auf das Klima und die Luftverhältnisse sind minimierbar.

## **5.7 Schutzgut Landschaftsbild, Erholungsfunktion**

### **5.7.1 Heutiger Zustand**

Die landschaftlich bevorzugte Lage Kirchzartens am Rand des Dreisamtals und am Fuß des Schauinsland bei gleichzeitig geringer Entfernung in die Stadt Freiburg und guter ÖPNV-Anbindung führt zu einer besonders hohen Nachfrage nach Bauland. Entsprechend vergrößerte sich der Ort im Laufe der Jahre und wächst noch immer in die Landschaft.

Die attraktive Erholungslandschaft mit vielfältigen Angeboten im Sommer und Winter, kulturell in-teressante Ziele und Veranstaltungen in der gesamten Region und das Prädikat Luftkurort bieten seit langem die Voraussetzungen für die regionale Naherholung und für den Tourismus. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Landschaft sind somit nicht nur für die Bewohner des Ortes und der Region wichtig, sondern sie sind auch ein Wirtschaftsfaktor.

Kirchzarten ist umgeben von den Landschaftsschutzgebieten „Schauinsland“ und „Zartener Be-cken“, die nicht betroffen sind. Der kürzeste Abstand zum LSG beträgt ca. 250 m nach Westen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnhof V“ liegt am westlichen Ortsrand direkt süd-lich anschließend an den bereits realisierten Teil des „Wohngebietes am Kurhaus“. Die einzigen visuell bedeutsamen und wertvollen Landschaftsstrukturen innerhalb des Gebietes ist eine Gruppe von Gehölzen im Süden um eine kleine, sehr extensiv gärtnerisch genutzte Fläche. Die vorhandene Baumreihe entlang der Dr-Gremmelsbacher-Straße begrenzt das Gebiet im Osten und bleibt überwiegend erhalten. Der Baumbestand im Südosten auf dem Gelände des ehemali-gen Kurhauses, jetzt Sitz der „Black Forest Studios“, befindet sich außerhalb und bildet eine schöne Kulisse. Im Südwesten und Westen sind keine Bäume oder andere Landschaftsstruktu-ren vorhanden, die den Ortsrand in die Landschaft einbinden.

Das örtliche Freibad liegt benachbart im Osten.

Eine hohe Frequentierung durch Spaziergänger und Wanderer wurde im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt, da andere Ortsrandbereiche, v.a. am Hangfuß der Berge im Südosten und Südwesten, ruhiger und attraktiver sind und wesentlich häufiger für die ortsnahe Erholung aufgesucht werden. Für kurze Spaziergänge wird es genutzt.

Die Barrierewirkung der L 126 zwischen Ortsrand und freier Landschaft ist nicht nur für die Erholungssuchenden aus den benachbarten und weiter entfernten Quartieren spürbar, sondern mehr noch für die Bewohner im bereits realisierten „Wohngebiet am Kurhaus“ und wird es auch im geplanten Wohnhof V sein. Hier besteht ein Konflikt zwischen der Herstellung des notwendigen Lärmschutzes, der voraussichtlich durch Verlängerung des Walls im Abschnitt des nördlich angrenzenden Wohngebietes entlang der L 126 hergestellt wird, und dem Bezug zur umgebenden Landschaft.

Im Vergleich zur übrigen Landschaft im Südwesten und v.a. im Südosten Kirchzartens handelt es sich bei der zu bebauenden Fläche um einen nur mittelmäßig attraktiven und durch die L 126 vorbelasteten Landschaftsausschnitt.

#### Bewertung bei Betrachtung eines größeren Landschaftsausschnittes

Von den umgebenden Hängen aus als Gesamtheit betrachtet, würde man auch den westlichen Ortsrand als hochwertigen Landschaftsausschnitt bezeichnen, da die Hänge bei Dietenbach recht nah an den Ortsrand reichen und daher eine hohe Strukturvielfalt mit landschaftstypischem Charakter vorhanden ist. Die L 126 wirkt wie erwähnt als Barriere. Durch die Unterführung in der Dietenbacher Straße gelangt man gefahrenfrei in die attraktive Erholungslandschaft.

### **5.7.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen**

#### **Bewertung der zu erwartenden Eingriffe**

Die Baumreihe entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße bleibt soweit möglich erhalten. Die Gehölze im Süden und der kleine Garten müssen beseitigt werden. Der neue, baulich geprägte Ortsrand mit bis zu 13 m hohen Gebäuden wird deutlich in Erscheinung treten. Die Bebauung rückt weitere 1,8 ha in die freie Landschaft vor.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs**

Zur Erhaltung der Baumreihe entlang der Dr.-Gremmelsbacher-Straße sind die Bäume vor Beschädigung zu schützen (weiteres s. Kap. 5.2.2). Ein bereits beseitigter Baum ist zu ersetzen.

Der neu entstehende Ortsrand kann durch Bepflanzung des Lärmschutzwalls und Pflanzung großer Bäume an den Rändern, v.a. im Südwesten, und in die Landschaft eingebunden werden. Dafür vorgesehene Flächen sind die Ausgleichsfläche F1 und die Fläche für Abschirmgrün im Bebauungsplan.

#### **Gestaltungsmaßnahmen**

Für die zukünftigen Bewohner soll das Wohnumfeld eine hohe Aufenthaltsqualität erhalten und so attraktiv wie möglich gestaltet werden. Dies kann auf der Ebene des Bebauungsplans nur durch Sicherung geeigneter Flächen vorbereitet werden. Zentraler Bestandteil ist der Wohnhof, der Aufenthaltsmöglichkeiten für alle Altersgruppen bieten sollte und möglichst wenig durch KFZ-Verkehr belastet werden soll. Tiefgaragenzufahrten sollten deshalb auf den östlichen Bereich beschränkt bleiben. Die Fläche für Gemeinschaftsgärten ist als Betätigungsfeld gedacht, die Nutzung und Gestaltung sollte mit den Bewohnern festgelegt werden.

#### **Ergebnis**

Der Eingriff in den direkt betroffenen Landschaftsausschnitt ist bei angemessener Eingrünung

von mäßiger Erheblichkeit. Bei Betrachtung eines größeren Landschaftsausschnittes ist der weitere Landschaftsverbrauch von mittlerer Erheblichkeit. Für die angestrebte hohe Aufenthaltsqualität im Wohnhof muss der KFZ-Verkehr minimiert werden.

## **5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **5.8.1 Heutiger Zustand**

Das archäologische Kulturdenkmal 7, Au, eine Siedlung aus dem Spätmittelalter, erstreckt sich über das Plangebiet, s. Darstellung in Anlage 1.

Die zu bebauenden Flächen wurden bisher landwirtschaftlich genutzt. Die Böden verfügen überwiegend über eine mittlere natürliche Ertragsfähigkeit (s. Kap. 5.3.1 Boden).

### **5.8.2 Prognose zur Entwicklung, Maßnahmen**

Die geplante Bebauung führt entweder zur Zerstörung des archäologischen Denkmals oder es wird dauerhaft von Baukörpern überdeckt. Es ist zu klären, ob archäologische Sondierungen zur Sicherung der Befunde in der Planungsphase durchzuführen sind.

Rd. 1,6 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche von mittlerer Ertragskraft entfallen. Es ist davon auszugehen, dass der Verlust in dieser Größe nicht zu existenziellen Problemen der Landwirte führen, doch ist es ein weiterer Baustein im noch immer fortschreitenden Landschaftsverbrauch, der sich auf die Landwirtschaft und die langfristige Ernährungssicherung auswirken kann. Hier treffen konträre Interessen ohne Lösung aufeinander. Zweifellos ist fortschreitender Landschaftsverbrauch nicht nachhaltig. Lösungsansätze auf Planungsebene liegen im flächensparenden Bauen und Wohnen.

## **5.9 Wechselwirkungen**

### Wechselwirkungen mit anderen Flächennutzungen:

Der klassische Nutzungskonflikt besteht zwischen landwirtschaftlicher Nutzfläche und Bauland. Der Verlust von rd. 1,6 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche an der L 126 wird nicht zu einer existenziellen Bedrohung landwirtschaftlicher Betriebe führen, trägt aber zum Flächenverbrauch bei, der langfristig Folgen für das Landschaftsbild und die Erholungslandschaft und evtl. eines Tages für die Ernährungssicherung haben kann.

### Wechselwirkungen zwischen den Naturgütern:

Bei jeder Bebauung entstehen Wechselwirkungen zwischen allen natürlichen Schutzgütern, so auch im vorliegenden Fall. Die vorhandenen Lebensräume werden beseitigt und dadurch gehen potenzielle Habitate für geschützte Arten verloren. Die Versiegelung des Bodens erhöht den Oberflächenwasserabfluss und führt zur weiteren Erwärmung des Ortes und zur Abschwächung des Luftaustausches. Die hochwertige Erholungslandschaft wird verkleinert und verändert. Durch geeignete Maßnahmen lassen sich die Wirkungen auf den Wasserhaushalt und das Klima und teilweise auf das Landschaftsbild minimieren.

## **6. Tabellarische Zusammenfassung der erheblichen Umweltauswirkungen, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Die Tabelle unten gibt einen Überblick über den erheblichen Eingriff und den möglichen Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

Details der Berechnung des Eingriffs und des Ausgleichs in ÖP sind für die Lebensräume Kap. 5.2, Tab. 1 und 2, und für den Boden Kap. 5.4, Tab. 3 und 4, zu entnehmen.

**Tab. 5: Übersicht über erhebliche Beeinträchtigungen Ausgleichsmaßnahmen, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

<b>Schutzgut</b>	<b>Erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens</b>	<b>Maßnahmen</b>
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Belastung angrenzender Wohnbereiche durch zusätzlichen Verkehrslärm und Schadstoffe,</li> <li>• Belastung der zukünftigen Bewohner durch Emissionen von der L 126 und pot. Bodenbelastung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärmschutzwall</li> <li>• Bodenaustausch für empfindliche Nutzungen</li> <li>• ggf. Beschränkungen bei der Verwertung des Bodens</li> </ul>
<b>Verlust von Lebensräumen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von 1-2 Straßenbäumen,</li> <li>• Verlust von Gehölzbestand incl. gr. Kirschbaum,</li> <li>• Verlust von Fettwiese, z.T. mit Altgrasbestand, beginnendem Brombeeraufwuchs, kleinem naturnahen Garten</li> <li>• Verlust von brachgefallenem Acker,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumpflanzungen,</li> <li>• Gehölzpflanzungen,</li> <li>• Garten, allg. Begrünung</li> </ul>
	• Eingriff in Ökopunkten 107.910	• Ausgleich in Ökopunkten 78.154
<b>Geschützte Arten gem. § 44 BNatSchG</b>	• Betroffenheit von Vögeln und Fledermäusen, (pot. Zauneidechse)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeitliche Einschränkung der Gehölzrodung und Baufelddräumung,</li> <li>• Schutz der Straßenbäume vor Beschädigung,</li> <li>• Verwendung insektenverträglicher Beleuchtung,</li> <li>• Umhängen vorhandener Nistkästen,</li> <li>• Herstellung von Ersatzlebensräumen: 1 Vogelnistkasten, 3 Fledermauskästen,</li> <li>• Pflanzung von 6 Laubbäumen</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von rd 1,6 ha unbebauter Fläche,</li> <li>• Verlust der Bodenfunktionen mittlerer bis hoher Wertigkeit durch Versiegelung, Bodenbewegung, Umlagerung,</li> <li>• Potenziell Verbringen schadstoffhaltigen Bodens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung von Vegetationsflächen</li> <li>• Schonender Umgang mit Boden, Bodenschutzkonzept,</li> <li>• Untersuchung des Schadstoffgehalts, ggf. Restriktionen bei der Verwertung,</li> <li>• Regenwasser-Rückhaltung und evtl. -Versickerung, abh. v. Schadstoffgehalt d. Bodens</li> </ul>
	• Eingriff in Ökopunkten 149.191	• Ausgleich in Ökopunkten 37.528
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung der Hochwasserspitzen</li> <li>• Potenzielle Gefährdung des Grund- und Trinkwassers während der Bauphase und bei Eingriff in den Grundwasserhorizont</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regenwasser-Rückhaltung und evtl. -versickerung,</li> <li>• Verzicht auf RW-Versickerung bei erhöhtem Schadstoffgehalt des Bodens</li> </ul>
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermische Belastung durch Überbauung und Bodenversiegelung,</li> <li>• Energieverbrauch für Bau und Betrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung mit hohem Anteil an Laubbäumen,</li> <li>• Dachbegrünung, möglichst mit Retentions-schicht, Kombination mit PV-Anlagen</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftsverbrauch,</li> <li>• Neubebauung am Ortsrand bis 13 m Höhe, 3 Vollgeschosse + Attika</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Straßenbäume, soweit möglich,</li> <li>• Eingrünung des neuen Ortsrandes,</li> <li>• Baumpflanzungen im Wohnhof und auf den Baugrundstücken</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Archäologisches Denkmal,</li> <li>• Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information der Denkmalschutzbehörde vor evtl. Bodenveränderungen</li> </ul>
	<b>Eingriff gesamt in Ökopunkten 257.100</b>	<b>Ausgleich gesamt in Ökopunkten 115.680</b>

Das Ausgleichsdefizit beträgt 141.420 Ökopunkte und wird über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten kompensiert. Eine geeignete Maßnahme wird zur Offenlage benannt.

## 7. Zusammenfassung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs – Vorschläge für Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

### Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

- Zur Minimierung der Verkehrsbelastung im Wohnhof ist ein Konzept zur Parkierung zu entwickeln, z.B. mit Ein- und Ausfahrten in zusammenhängende Tiefgaragen oder in Hochgaragen nur im östlichen Bereich.
- Die vorhandenen Bäume entlang der Dr.-Gremelsbacher-Straße sind zu erhalten. Die Zufahrt zum Wohnhof soll möglichst so angeordnet werden, dass nur ein Baum aus der Baumreihe gefällt werden muss (Entscheidung nach Vermessung der Baumstandorte).
- Die verbleibenden Bäume entlang der Dr.-Gremelsbacher-Straße sind während der Baumaßnahme vor Schäden zu schützen. Dafür ist der gesamte Wurzelbereich mittels eines Bauzaunes vor Bodenverdichtung durch Überfahren und Ablagern von Material zu bewahren. Der Längsparkstreifen ist schonend für den Wurzelbereich herzustellen. Die Stämme der zu erhaltenden Bäume sind wirksam, z.B. mittels Pollern, vor Schäden durch ein- und ausparkende Fahrzeuge zu schützen.
- 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. Diese Vorgaben gelten auch für Bäume, die außerhalb, aber nahe an der Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplans stehen und deren Wurzeln bei Erdarbeiten betroffen sind (Park um das ehem. Kurhaus). Die vom Eingriff in den Wurzelraum betroffenen und mit Wurzelvorhang zu versehenden Bäume sind im Kronenbereich durch Rückschnitt nach Vorgabe erfahrener Fachpersonen (Baumpfleger) zu entlasten.
- Der Anteil der versiegelten Flächen ist auf das absolut notwendige Maß zu minimieren.
- Soweit möglich u. sinnvoll sind wasserdurchlässige Oberflächenbefestigungen zu verwenden, insbes. für Fußwege, Aufenthaltsbereiche, Stellplätze u.ä.
- Ober- und Unterboden sind fachgerecht abzutragen, fachgerecht zu lagern und wieder einzubauen; ein Erdmassenausgleich ist anzustreben. Ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ ist zu erstellen.
- **Der Boden ist auf Schadstoffe zu untersuchen (Belastung aus historischem Bergbau). Entsprechend des Schadstoffgehaltes sind Einschränkungen für die Verwendung möglich bzw. zu erwarten.**
- Auf die Verwendung von Materialien, deren Stoffe zu einer Bodenbelastung führen können, ist zu verzichten (z.B. kupfer-, zink- oder bleihaltiges Material nur mit Beschichtung).
- Bauliche Anlagen sollten möglichst nicht in das Niveau des MHW des Grundwassers eingreifen, sondern über dieser Höhe bleiben. **(Die Grundwasserstände werden überprüft).**
- **Gebäudeteile, die unvermeidlich von Grundwasser betroffen sind, sollten gegen drückendes Grundwasser geschützt werden.**

- **Es ist zu klären, ob archäologische Sondierungen zur Sicherung des archäologischen Denkmals in der Planungsphase durchzuführen sind.**

### **Begrünung, Ausgleichsmaßnahmen**

- Fläche F1 ist als Ausgleichsfläche und als Fläche zur Anlage eines Lärmschutzwalls (technische Angaben gem. Schallgutachten) herzustellen und zur Erosionsvermeidung sofort zu begrünen. Er ist zu 80 % mit heimischen standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.
- Im westlichen Teil des Wohnhofes ist eine Aufenthaltsfläche herzustellen und mit mind. 6 hochstämmigen standortgerechten Laubbäumen zu bepflanzen. Neben Spiel- und Bewegungsflächen sind auch ruhige Sitzbereiche anzubieten. Je nach Nutzung sollen auch erhebliche Anteile der Fläche als Grünfläche ausgebildet werden. Tiefgaragenzufahrten sollten möglichst auf den östlichen Bereich beschränkt bleiben.
- Im östlichen Teil des Wohnhofes im Bereich der öffentlichen KFZ-Stellplätze sind mind. 4 hochstämmige Laubbäume zu pflanzen.
- Die öffentliche Grünfläche F3 „Gemeinschaftsgärten“ dient der gemeinschaftlichen Nutzung und Gestaltung. Sie ist zu begrünen bzw. gärtnerisch zu nutzen.
- Die private Grünfläche F2 (Abschirmgrün) ist mit insges. mind. 3 hochstämmigen standortgerechten Laub- oder Obstbäumen und mit mind. einem heimischen standortgerechten Gehölz je 2 laufenden Metern Grundstücksgrenze (1 Gehölz je 7 m<sup>2</sup>, entspricht ca. 50 Gehölzpflanzen incl. der drei Bäume auf insges. 330 m<sup>2</sup>) zu bepflanzen.
- Auf den Grundstücken ist je angefangener 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein standortgerechter, hochstämmiger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Auf den Grundstücken in WA2 ist ein entsprechender Baum je angefangener 800 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche zu pflanzen. Die Grundstücke mit Anteil an F2 sind von zusätzlicher Pflanzpflicht für Bäume befreit.
- Tiefgaragen sind mit einer mind. 50 cm starken durchwurzelbaren und zur Bepflanzung geeigneten Bodenschicht zu versehen und zu begrünen, sofern sie nicht für Wege, Terrassen, Nebenanlagen u.ä. genutzt werden.
- Die nicht überbauten und nicht für Wege, Terrassen und Nebenanlagen genutzten Bereiche sind zu begrünen. Schottergärten sind nicht zulässig.
- Alle zum Erhalt festgesetzten Bäume und die zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer sind extensiv zu begrünen. Der Einbau einer Retentionsschicht zur Rückhaltung von Regenwasser wird empfohlen. Eine Kombination mit Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie ist zulässig. Die Vegetationsschicht von mind. 8 bis 10 cm bzw. 15 cm außerhalb der PV-Anlagen ist mit geeigneten Saat- oder Pflanzmischungen zu versehen. Weitere Angaben s. Bauvorschriften.
- **Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser sind in Abhängigkeit von der Bodenbelastung (geogen, aus historischem Bergbau) zu ergänzen.**
- **Für alle Flächen mit der Option Nutzpflanzenanbau (z.B. „Gemeinschaftsgärten“) und für Kinderspielflächen muss der Boden auf seinen Schadstoffgehalt geprüft werden und ggf. durch unbelasteten Boden ersetzt werden.**
- **Sollte die Bodenbelastung eine Versickerung des Regenwassers erlauben, muss eine ausreichende Versickerungsleistung des Bodens gewährleistet werden. Dafür müssen voraussichtlich in die oberen Deckschichten, die weniger durchlässig sind als die darunter liegenden Schwarzwaldkiese, Sickerpackungen eingefügt werden.**
- Die Rückhaltung von Regenwasser ist über Speicherzisternen und über nicht durchwurzelbare Retentionsschichten im Aufbau der Dachbegrünung möglich. Dies sollte insbes. dann

erfolgen, wenn eine Versickerung aufgrund der Bodeneigenschaften oder Schadstoffbelastung des Bodens nicht möglich bzw. zulässig ist.

- Fassadenbegrünung wird zum Klimaschutz und zur Einbindung der großen Baukörper in die Landschaft empfohlen.
- Das errechnete Ausgleichsdefizit von 141.420 Ökopunkten ist über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten auszugleichen. **Eine geeignete Maßnahme wird vorgeschlagen.**

### Maßnahmen zum Artenschutz

- Es gelten die jahreszeitlichen Beschränkungen zu Baufeldräumungen:
  - Gehölbearbeitung/-beseitigung von Oktober bis Februar,
  - Bodenbearbeitung in den Monaten März bis September.
- Um die Störwirkungen und Umgebungsstrukturen zu schonen, sollten Baustelleneinrichtungen in den bereits intensiv genutzten Bereichen bzw. innerhalb des Baugebiets eingerichtet werden.
- Lichtinstallationen sind auf die Wege und Zufahrten zu beschränken. Allgemein sind Lärm- und Lichtemissionen auf ein nötiges Minimum zu begrenzen. Lichtkegel sind in Richtung der Gebäude oder Zuwege zu installieren, der Leuchtstrahl ist nach unten auszurichten. Leuchtmittel sind mit möglichst geringem UV- und Blauanteil zu wählen (z.B. LED-Leuchten oder Natriumhochdruckdampflampen).
- Die vorhandenen 3 Nistkästen (2 im Bereich des Gartens im SO, 1 in einem Straßenbaum in der Dr.-Gremelsbach-Str.) sind vor Gehölzfällung und Baumaßnahmen an einen geschützten und geeigneten Platz umzuhängen.
- Ein weiterer Nistkasten für Vögel ist in der Nähe an einem geeigneten Ort unter Berücksichtigung der vorhandenen Quartiere anzubringen. Der Standort ist von einer Fachperson zu bestimmen.
- 3 Spaltenquartiere in Form von Fledermauskästen sind an geeigneter Stelle in der näheren Umgebung anzubringen. Geeignete Modelle sind z.B. „Fledermausflachkasten 1FF“ der Firma Schwegler oder „Fledermausspaltenkasten nach Dr. Nagel“ der Firma Hasselfeldt.

### Externe Ausgleichsmaßnahmen über das Ökokonto der Gemeinde Kirchzarten

werden ergänzt

## 8. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

In Kirchzarten stehen derzeit keine im FNP dargestellten und bisher unbebauten Wohnbauflächen zur Verfügung. Das Plangebiet war bisher als Sonderbaufläche für Beherbergung im FNP enthalten und wird im Parallelverfahren im FNP zu Wohnbaufläche geändert. Dadurch wird die Ausweisung und Inanspruchnahme neuer, bisher nicht zur baulichen Nutzung vorgesehener Flächen vermieden. Der Städtebauliche Entwurf für das Kurgebiet II enthielt bereits die Option, statt Hotel einen weiteren Wohnhof zu entwickeln. Deshalb wurden keine Alternativstandorte gesucht und geprüft.

## 9. Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

### Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Bebauung führt zu Eingriffen insbesondere in eine attraktive Landschaft, in Lebensräume mittlerer Bedeutung und in überwiegend mittel- bis hochwertigen Boden. Die Folgen für den

Wasserhaushalt und das örtliche Klima lassen sich minimieren. Der Umgang mit dem betroffenen archäologischen Denkmal ist noch zu klären. Die Änderung im FNP von einer nicht mehr benötigten Sonderbaufläche zu Wohnbaufläche erlaubt es, ohne weitere Inanspruchnahme neuer Flächen dringend benötigte Wohnungen zu errichten. Für eine allgemeine Weiterentwicklung von Kirchzarten als Wohnstandort spricht die gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr.

#### Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei vollständigem Verzicht auf eine Bebauung der Fläche, unabhängig von der Art der Nutzung, bleibt der heutige Zustand bestehen und es würden keine Wohnungen entstehen. Wohnungssuchende müssten evtl. in Gebiete abwandern, die schlechter an den ÖPNV angeschlossen sind. Möglicherweise würde der Individualverkehr zunehmen. Ob die Beanspruchung von Alternativstandorten in benachbarten Orten für die Umwelt verträglicher wäre, kann ohne die Untersuchung potenzieller Standorte und den Vergleich nicht beurteilt werden.

Für die bisher im FNP vorgesehene Sonderbaufläche gibt es derzeit keinen Bedarf und ob sie in überschaubarer Zukunft genutzt werden würde, ist unklar.

### **10. Technische Verfahren**

Die Bestandsaufnahme basiert auf den bei Ortsbegehungen im August 2022 und im Februar und März 2023 gewonnenen Erkenntnissen, auf der Auswertung des Luftbildes und der Nutzung der Bestandsdaten aus der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für das Gesamtgebiet „Kurgebiet II“ aus dem Jahr 2012.

Ursprünglich sollte der Bebauungsplan gem. § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren erstellt werden. Um das Verfahren zeitlich möglichst kompakt verlaufen zu lassen, wurde im November eine artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung beauftragt. Anschließend entschied man sich für ein Vollverfahren für den Bebauungsplan. Nach Rücksprache mit dem Gutachter, Herrn Samuel, sieht er nach Vorlage der Artenschutzrechtlichen Stellungnahme keinen Anlass, das Gutachten auf eine vollständige Erfassung des Artenbestandes auszuweiten.<sup>15</sup>

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgte nach dem Bewertungsschema der LUBW (2005). Die Bewertung der Bodenfunktionen wurde vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, zur Verfügung gestellt. Im Geotechnischen Bericht zum Bebauungsplan „Wohngebiet am Kurhaus“ wurden die Voraussetzungen für die Erschließung des Gebietes untersucht. Die Ergebnisse einschließlich der Schadstoffuntersuchung wurden hier verwendet.

Weitere Untersuchungen zum Grundwasserstand, zum Baugrund, zur Bodenbelastung und eine Bestandsvermessung werden durchgeführt und eingearbeitet.

Besondere technische Verfahren wurden nicht angewandt. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben bestanden nicht.

### **11. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Das Risiko unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen durch die Wohnbebauung wird bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als gering eingeschätzt.

Die in diesem Umweltbericht entwickelten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, -minimierung und Kompensation werden in den Bebauungsplan übernommen. Sie sind in der Planung und in

---

<sup>15</sup> N. Samuel, telefonische Auskunft am 24.3.2023

den Bauanträgen für die Hochbauten zu berücksichtigen. Die Aufsicht und Kontrolle liegen bei der Gemeinde und im Landratsamt.

Zum Schutz des Bodens wird ein Bodenschutzkonzept erarbeitet.

Die Begrünung im öffentlichen Raum wird von der Gemeinde bzw. in ihrem Auftrag durch Fachfirmen ausgeführt. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind von einer fachkundigen Person im Auftrag der Gemeinde auszuführen und zu kontrollieren.

## **12. Zusammenfassendes Ergebnis der Umweltprüfung**

Anlass der Umweltprüfung ist der Aufstellung eines Bebauungsplans für das Wohngebiet „Wohnhof V“ einschließlich der randlichen Überlagerungsflächen mit den benachbarten Bebauungsplänen. Die Gesamtfläche beträgt rd. 1,8 ha, die erstmals zu überbauende Fläche beträgt rd. 1,6 ha.

Die Beanspruchung der vorhandenen Lebensräume unterschiedlicher Wertigkeit und des mittel- bis hochwertigen Bodens verursacht einen erheblichen Eingriff. Die vorhandene Baumreihe im Osten kann überwiegend erhalten bleiben. Die Bäume sind vor Schäden zu schützen. Die Folgen der Bebauung für den Wasserhaushalt und für das Klima und die Luftverhältnisse sowie für das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion können minimiert werden. Die Landesstraße L 126 wirkt als Barriere zur freien Landschaft, die durch die notwendige Fortsetzung des Lärmschutzwalles, der für das nördlich angrenzende Wohngebiet bereits errichtet wurde, verstärkt wird.

Die Wiederherstellung von Grün- und Freiflächen und die Bepflanzung gleichen den entstehenden Eingriff weniger als zur Hälfte aus. Das verbleibende Defizit von ca. 141.420 Ökopunkten wird über das Ökokonto der Gemeinde kompensiert.

Die artenschutzrechtliche Stellungnahme empfiehlt Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Wiederherstellung beanspruchter Lebensräume, u.a. durch Umhängen vorhandener Nistkästen und Aufhängen weiterer Kästen für Vögel und Fledermäuse.

Freiburg, im April 2023

### **Anlagen:**

Plananlage 1: aktuelle Vegetation und Nutzung, April 2023

Plananlage 2: Grünkonzept, April 2023

Anlage 3: Samuel, N: Artenschutzrechtliche Stellungnahme. März 2023

Anlage 4: Pflanzempfehlungen (wird zur OL ergänzt)



FFH-Mähwiese

FFH-Gebiet  
Kandelwald,  
Roßkopf und  
Zartener Becken

Abgrenzung  
Archäologisches  
Kulturdenkmal

1 Bergahorn

Baum inzwischen beseitigt

Linde

Linde

2 Bergahorne

3 Linden

Zwischenlager  
Erdaushub

Ackerbrache

Grünlandbrache

sonst.  
Gehölze

Grünlandbrache  
Altgras,  
Brombeerauwuchs

Eiche  
Fichte

Kirsche

natürlicher  
Garten  
kl. Obstbaum

Grünlandbrache

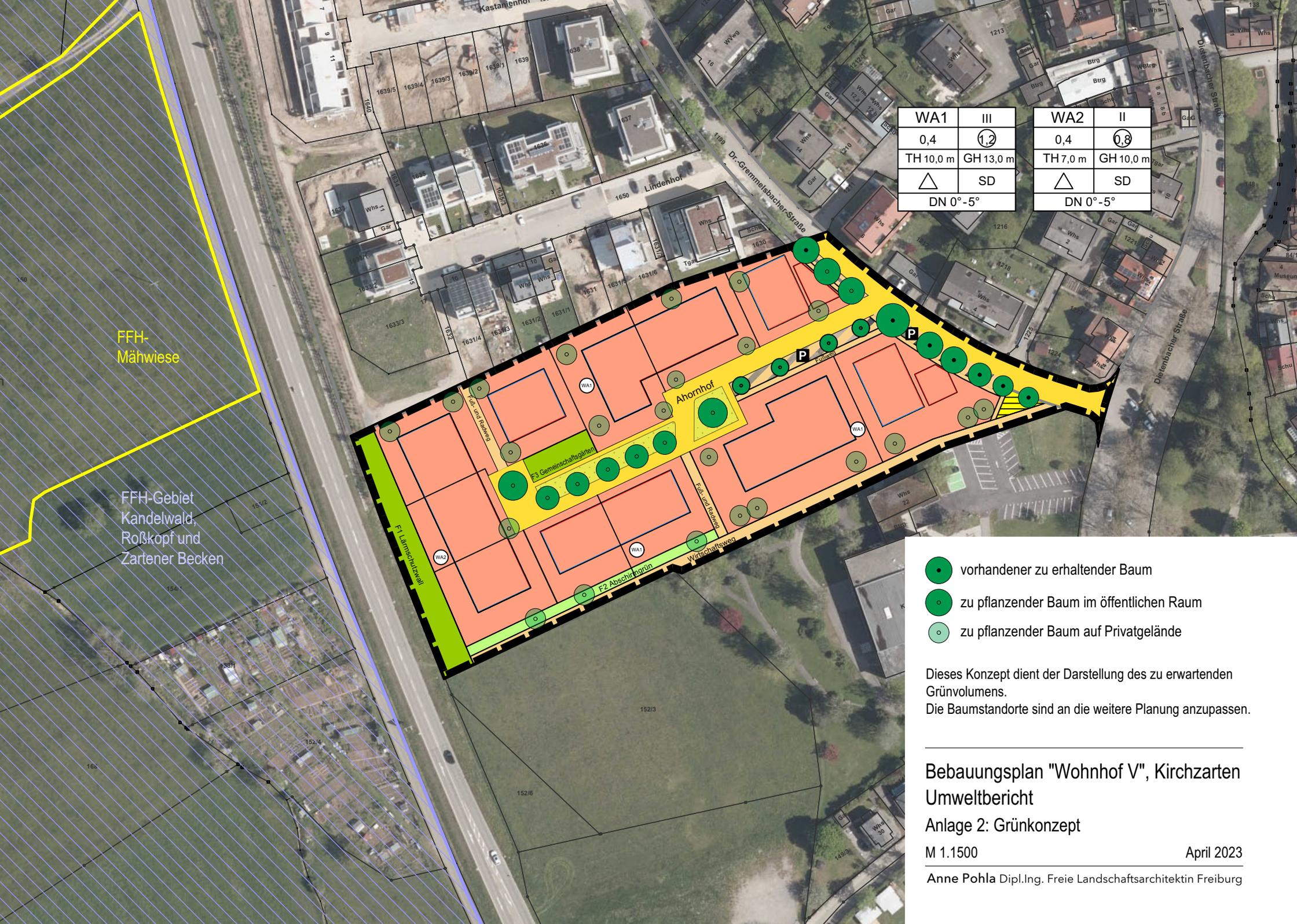
# Bebauungsplan "Wohnhof V", Kirchzarten Umweltbericht

## Anlage 1: Aktuelle Vegetation und Nutzung

M 1.1500

April 2023

Anne Pohla Dipl.Ing. Freie Landschaftsarchitektin Freiburg



WA1	III	WA2	II
0,4	1,2	0,4	0,8
TH 10,0 m	GH 13,0 m	TH 7,0 m	GH 10,0 m
△	SD	△	SD
DN 0°-5°		DN 0°-5°	

FFH-Mähwiese

FFH-Gebiet  
Kandelwald,  
Roßkopf und  
Zartener Becken

F1 Larmschutzweid

F3 Gemeinschaftsgärten

F2 Abschirmgrün

Ahornhof

- vorhandener zu erhaltender Baum
- zu pflanzender Baum im öffentlichen Raum
- zu pflanzender Baum auf Privatgelände

Dieses Konzept dient der Darstellung des zu erwartenden Grünvolumens.  
Die Baumstandorte sind an die weitere Planung anzupassen.

## Bebauungsplan "Wohnhof V", Kirchzarten Umweltbericht

### Anlage 2: Grünkonzept

M 1.1500

April 2023

Anne Pohla Dipl.Ing. Freie Landschaftsarchitektin Freiburg