

**Gemeinde Friedenweiler**

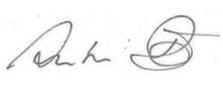
**Gemarkung Friedenweiler**

## **Bebauungsplan „Seniorenwohngemeinschaft“**



## **Umweltbericht – Offenlage**

**Stand: 22.07.2025**

<b>Auftragnehmer:</b> galaplan decker Am Schlipf 6 79674 Todtnauberg	 <b>Auftraggeber:</b> Gemeinde Friedenweiler Hauptstraße 24 79877 Friedenweiler
<b>Projektleitung:</b> Dipl.-Biol. Antonia Dix Tel.: 07671 / 99141-31 <a href="mailto:dix.antonio@galaplan-decker.de">dix.antonio@galaplan-decker.de</a>	 <b>Bearbeitung:</b> Antonia Dix, Dipl. Biol. Hanna Reuter, M. Sc. Umweltwissenschaften

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass, Grundlagen und Inhalte.....	1
1.2	Rechtliche Grundlagen und Inhalte.....	1
<b>2</b>	<b>Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad</b> .....	<b>5</b>
2.1	Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung.....	5
2.2	Allgemeine Methodik.....	7
2.3	Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad.....	9
2.4	Ziele des Umweltschutzes.....	10
2.4.1	<i>Ziele der Fachgesetze</i> .....	10
2.4.2	<i>Ziele der Fachplanungen</i> .....	14
2.4.3	<i>Landwirtschaftliche Belange</i> .....	17
2.4.4	<i>Fortwirtschaftliche Belange</i> .....	17
2.4.5	<i>Berücksichtigung bei der Aufstellung</i> .....	18
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>18</b>
3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	18
3.2	Belastungsfaktoren.....	19
3.2.1	<i>Baubedingte Beeinträchtigungen</i> .....	19
3.2.2	<i>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</i> .....	19
3.2.3	<i>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen</i> .....	20
<b>4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>20</b>
4.1	Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	20
4.2	Schutzgebiete und geschützte Flächen.....	22
4.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	29
4.4	Schutzgut Boden.....	41
4.5	Schutzgut Wasser.....	47
4.5.1	<i>Oberflächengewässer</i> .....	47
4.5.2	<i>Grundwasser</i> .....	48
4.6	Schutzgut Klima / Luft.....	50
4.7	Schutzgut Erholung / Landschaftsbild.....	52
4.8	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	54
4.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	54
4.10	Schutzgut Fläche.....	54
4.11	Biologische Vielfalt.....	55
4.12	Natürliche Ressourcen.....	55
4.13	Unfälle oder Katastrophen.....	56
4.14	Emissionen und Energienutzung.....	56
4.15	Darstellung von umweltbezogenen Plänen.....	57
4.16	Wechselwirkungen.....	58
4.17	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	59
4.18	Zusätzliche Angaben.....	59
4.19	Monitoring.....	59
<b>5</b>	<b>Ergebnis</b> .....	<b>60</b>
<b>6</b>	<b>Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise</b> .....	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>72</b>
7.1	Pflanzlisten.....	72
7.2	Baumschutz.....	73

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass, Grundlagen und Inhalte

### Planvorhaben

Der Bebauungsplan ist erforderlich, um den dringend notwendigen Ersatzneubau einer Einrichtung für das Wohnen im Alter (hier: Seniorenwohngemeinschaft, teilweise mit Pflegebedarf) zu ermöglichen. Der Ersatzneubau liegt in unmittelbarer Nähe zur Einrichtung „Pro Seniore Schloss Friedenweiler“ im ehemaligen Kloster und ist notwendig, da die bestehenden Unterbringungsmöglichkeiten in der Klosteranlage den gestiegenen Anforderungen und Richtlinien in der Altenpflege hinsichtlich Technik, Ausstattung und erforderlichem Komfort nicht mehr gewachsen sind. Geplant ist ein Neubau mit bis zu 55 Plätzen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes geht geringfügig über den Innenbereich hinaus, so dass die geplante Bebauung planungsrechtlich nicht zulässig wäre. Mit dem Bebauungsplan werden zugehörige örtliche Bauvorschriften erlassen, die über die Vorschriften des Bebauungsplanes hinausgehen.

Weitere Ausführungen, u.a. auch zu zwischenzeitlichen Anpassungen des Geltungsbereiches sind der Begründung zum BPlan zu entnehmen.

### Lage des Plangebiets (PG)

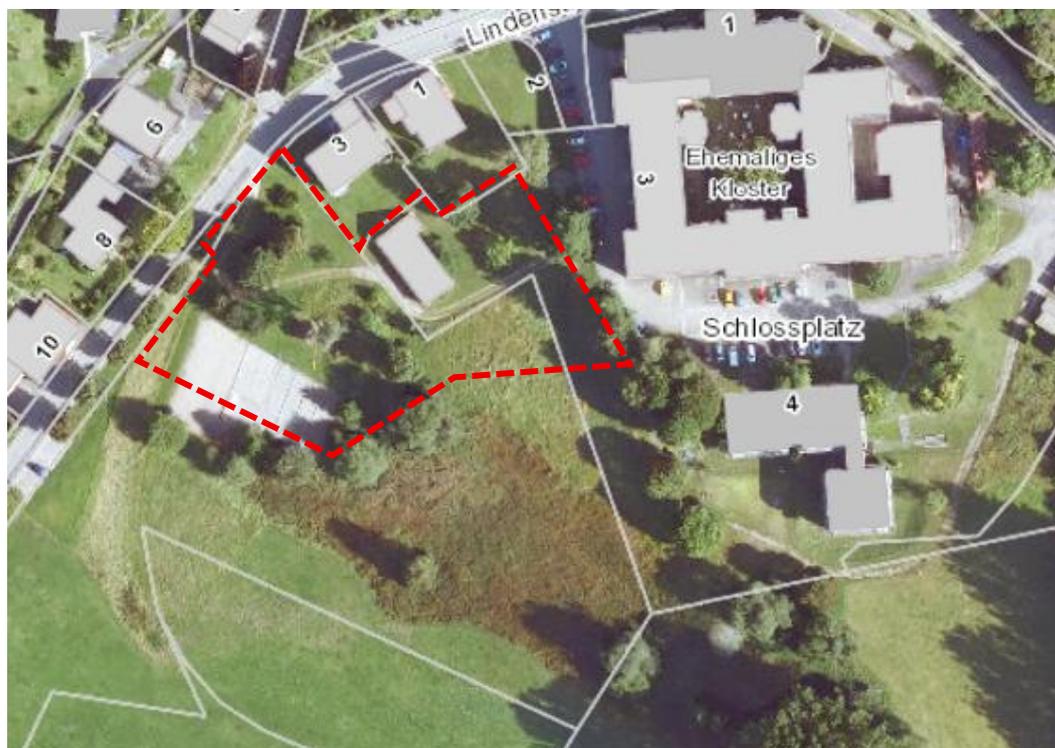


Abbildung 1: Räumliche Verortung des Plangebiets (rot) in Friedenweiler (Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Januar 2025)

## 1.2 Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung

### Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sind Anfang Juni 2025 Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange eingegangen. Das gemeinsame Schreiben vom LRA Breisgau-Hochschwarzwald beinhaltet Stellungnahmen der verschiedenen Fachbereiche und ist vom 03.06.2025. Die folgenden darin aufgeführten Anmerkungen zum Umwelt- und Naturschutz wurden im hier gegenständlichen Umweltbericht – Entwurf zur Offenlage sowie dem Artenschutzbericht geprüft und weitestgehend auch berücksichtigt:

- Hinweise zu den festgesetzten Grünflächen, Unterscheidung zwischen privat und öffentlich von Relevanz → wurde angepasst

- Prüfung bzgl. der Zurücknahme des Baufenster → das Baufenster konnte noch abgerückt werden
- Ausgleichskonzept ist bis zur Offenlage darzustellen → wurde nun im Umweltbericht umgesetzt.
- Verweis auf das nach §30-geschützte Feuchtbiotop „Feuchtbiotop beim Kloster (Biotop-Nr. 1-8015-315-0411) und das Zerstörungsverbot gemäß §30 Abs. 2 BNatSchG, die genaue Abgrenzung ist zu ermitteln, es ist ein Puffer von mind. 10 m einzuhalten zwischen der BPlan-Grenze und dem Biotop, die Bäume zwischen dem Biotop und der geplanten Bebauung sind zwingend zu erhalten → wurde geprüft, die genaue Abgrenzung wurde zwischenzeitlich durch galaplan decker vorgenommen, der 10-Meter Pufferbereich kann aus planerischen Gründen nicht eingehalten werden, es kann ein Pufferbereich von ca. 5-6 Metern zwischen Baufenster und §30-Biotopgrenze eingehalten werden, das Feldgehölz zwischen dem §30-Biotop und der SO-Fläche kann entlang der südlichen Grenze bauzeitlich nicht erhalten bleiben, es wird jedoch eine private Grünfläche festgesetzt, auf der zukünftig Fettwiesenflächen mit Strauchanpflanzungen zu entwickeln sind.
- Das Feldgehölz ist -wie bereits im UB umgesetzt- als besonders geschütztes Biotop anzusprechen, sie unterliegen nur in der freien Landschaft den Biotopschutzvorschriften, es wird empfohlen die Biotopfläche gänzlich aus dem PG herauszunehmen → wurde geprüft, aus planerischen Gründen kann der Empfehlung jedoch nicht nachgekommen werden, es verbleibt ein Eingriff in das Feldgehölz, welcher auf dem unmittelbar angrenzenden Flurstück Nr. 103 im Verhältnis von 1:2 ausgeglichen wird.
- Der Antrag auf Ausnahme nach §30 Abs. 4 BNatSchG ist bis zur Offenlage einzureichen → wurde vorbereitet, der Antrag liegt nun mit den weiteren GR-Sitzungsunterlagen mit Stand vom 22.07.2025 vor.
- Die Sicherung der externen Ausgleichsfläche ist vorzusehen, der Vertrag sollte vor dem Satzungsbeschluss mit der UNB geschlossen sein → zur Kenntnis genommen, der Vertrag wird noch vor Satzungsbeschluss zwischen der UNB und dem Vorhabenträger (Eigentümer des Flst. Nr. 103) geschlossen.
- Das Plangebiet liegt mit ca. 2.024 m<sup>2</sup> im Landschaftsschutzgebiet „Hochschwarzwald – Bereiche Feldberg, Friedenweiler und Schluchsee (Nr. 3.15.019), es wird darauf hingewiesen, dass keine Befreiung von der LSG-VO anzustreben ist, sondern eine Erlaubnis von der UNB einzuholen ist, diese kann erteilt werden, wenn bis zur Offenlage schlüssig dargelegt werden kann, dass die Handlungen im Rahmen des BPlans Wirkungen der in § 4 LSG-VO genannten Art nicht zur Folge hat oder solche Wirkungen durch Auflagen oder Bedingungen abgewandt werden können, es wird grundsätzlich angemerkt, dass das LSG bei der Festlegung des Gebäudes innerhalb des Baufensters soweit wie möglich zu berücksichtigen ist → zur Kenntnis genommen und geprüft, es finden sich nun detailliertere Ausführungen zu einer möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes und minimierenden Maßnahmen.
- Hinweise zu fledermaus- und insektenfreundlicher Beleuchtung → wurde im Artenschutzbericht bzw. bei den V&M-Maßnahmen der Artengruppe Fledermäuse eingearbeitet.
- Sicherung von externen Ausgleichsmaßnahmen durch eine vertragliche Regelung ist zu gewährleisten und diese sind in das KompV einzustellen → die Sicherung durch eine vertragliche Regelung wird zugesagt, der Vertrag wird vor dem Satzungsbeschluss geschlossen und der UNB vorgelegt, Kompensationsmaßnahmen werden noch in das KompV nach Satzungsbeschluss eingetragen.
- Hinweise zu Bäumen und Neupflanzungen → wurde in das Kap. 4.3 des Umweltberichts eingearbeitet.
- Hinweise zum Vogelschutz → wurden in den Artenschutzbericht und in das Kap. 6 des Umweltberichts eingearbeitet.
- Hinweise zum Amphibienschutz → wurden in den Artenschutzbericht und in das Kap. 6 des Umweltberichts eingearbeitet.

- Vorgaben zur extensiven Dachbegrünung sind in den Festsetzungen zu konkretisieren → wurden ergänzt.
- Hinweise zum Niederschlagswasser / Rückhaltung / Entwässerungskonzept → wurden ergänzt.

### 1.3 Rechtliche Grundlagen und Inhalte

**Unterrichtung über den Untersuchungsrahmen** Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB wird in § 2 Abs. 4 BauGB jeder Vorhabenträger aufgefordert, den Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange für die öffentliche Abwägung in Planungsprozessen gemäß § 15 UVPG festzulegen.

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens sollte in Abstimmung mit den zuständigen Fachbereichen der Genehmigungsbehörde nach § 17 UVPG erfolgen. Der Verfahrensschritt wird nach EU-Richtlinie 97/11 EG als „Scoping“ definiert. Die Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgt nach § 39 UVPG.

**Einordnung im Bebauungsplanverfahren** Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 3 Abs. 1 Satz 1 Halbsatz 1 BauGB frühzeitig über den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zu unterrichten und zur Beteiligung aufzufordern.

Die Stellungnahmen sind im Rahmen des Vorentwurfes einzuholen und im Planentwurf und der Begründung zum Planvorhaben zu berücksichtigen. Die Frist zur Abgabe von Stellungnahmen darf 30 Tage nicht unterschreiten.

**Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Bauleitplanung** Als Gegenstand der Ermittlungen von Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaft sind gemäß § 1 Abs.6 Nr. 7 BauGB festgelegt:

- die Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes bzgl. der Schutzgüter,
- die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen bzgl. der Schutzgüter oder Wechselwirkungen derer zu erwarten sind,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von FFH – und Vogelschutzgebieten,

- die Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt soweit sie umweltbezogen sind.

Ebenfalls sind die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB einzuhalten.

### **Verpflichtende Angaben im Umweltbericht**

Der Umweltbericht nach § 2 Absatz 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 hat folgende Bestandteile:

1. Eine Einleitung mit folgenden Angaben:
  - a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;
  - b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;
2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:
  - a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
  - b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge
    - aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
    - bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
    - cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
    - dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
    - ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
    - ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
    - gg) die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
    - hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken.

Die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen.

- c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermeiden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;
- d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;
- e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

### 3. zusätzliche Angaben:

- a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.
- b) Eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
- c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,  
  
eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Ergänzend erfolgen Festlegungen, in welcher Form die weiteren Teilaspekte der Umweltprüfung, wie z. B. die naturschutzrechtliche Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung, FFH – Vorprüfung und/oder FFH – Verträglichkeitsprüfung, die Lage des Plangebiets in Schutzgebieten, die mögliche Beeinträchtigung von § 30 BNatSchG Biotopen, die Einarbeitung gutachterlicher Einschätzungen und Prüfungen zum Artenschutz sowie die Erarbeitung von grünplanerischen Festsetzungen, für die die Übernahme in den Bebauungsplan erfolgen soll.

## 2 Allgemeine Festlegungen zur Vorgehensweise, Methodik und Detaillierungsgrad

### 2.1 Abstimmungsvorlage zur integrativen Bearbeitung von Umweltprüfung, Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und Grünordnung

#### Zweck der Umweltprüfung

Ein wesentlicher Aspekt bei der Einführung der Umweltprüfung war neben der verstärkten Berücksichtigung der umweltschützenden Belange auch die Bündelung der verschiedenen Teilbearbeitungsgebiete wie der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, der Grünordnungsplanung oder falls erforderlich einer FFH-Vorprüfung bzw. der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Umweltprüfungen umfassen nach § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens oder eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der

geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.

- Allgemeine Vorgehensweise** Die eigentliche Umweltprüfung wird hinsichtlich der Eingriffs-/ Ausgleichsregelung nach §§ 15 bis 16 NatSchG und BNatSchG, der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG sowie der grünplanerischen Festsetzungen (z. B. Pflanzgebote, Pflanzbindungen) ergänzt.
- Ferner werden die ggf. im Scoping-Verfahren vorgeschlagenen gutachterlichen Untersuchungen z. B. zum Baugrund, zu Lärm- oder Luftemissionen oder sonstigen Sachverhalten mitberücksichtigt.
- Umweltprüfung in der Bauleitplanung** Nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c findet die Umweltprüfung statt, indem die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt und in einem „Umweltbericht“ beschrieben und bewertet werden. Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.
- Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung** Da sich die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft beschränkt, erfolgt in den Kapiteln zu diesen Schutzgütern auch die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung.
- Die Bewertung von Eingriffen in den Naturhaushalt erfolgt in Anlehnung an die Ökokonto-Verordnung 2010 des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.
- Vermeidung, Minimierung, Kompensation und Grünordnung** Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.
- Die Kompensation, Vermeidung oder Minimierung der Eingriffe erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen gemäß Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) oder Hinweise im Bauleitplan.
- Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen.
- Hinsichtlich der grünordnerischen Festsetzungen / Kompensationsmaßnahmen erfolgen in einem gesonderten Kapitel die Auflistung der aus Umweltsicht erforderlichen Festsetzungen sowie deren textliche Konkretisierung. Die zeichnerische Darstellung erfolgt im eigentlichen Bebauungsplan und wird zwischen dem Städteplaner und dem Umweltgutachter entsprechend abgestimmt.
- Gemäß § 17 Abs. 6 und 11 BNatSchG und §18 BNatSchG sind die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen ins Kompensationsverzeichnis der Naturschutzbehörde einzutragen.
- Überwachung** Nach § 28 Abs. 2 UVPG bzw. Anlage 1 BauGB (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) kann durch die zuständige Behörde eine durch den Vorhabenträger veranlasste Überwachung nachteiliger, schwer vorhersehbarer Umweltauswirkungen verlangt werden. Die Überwachung kann sich auf die Einhaltung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen oder die Wirksamkeit von Ausgleichs-, Kompensations- oder Ersatzmaßnahmen beziehen.
- Die systematische Erfassung, Messung, Beobachtung oder Überwachung über einen bestimmten Zeitraum wird als „Monitoring“ bezeichnet.

**Natura 2000** Sofern im Vorhabenbereich Natura 2000-Gebiete vorhanden und betroffen sind, muss die Integration einer FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 34 BNatSchG und § 38 NatSchG erfolgen.

## 2.2 Allgemeine Methodik

**Vorbemerkung** Die Bestandteile des Umweltberichtes sind der Anlage 1 BauGB bzw. § 40 UVPG zu entnehmen.

**Planvorhaben** Das Planvorhaben soll in einer Kurzdarstellung bzgl. des Inhalts und der Ziele sowie der Beziehung zu anderen relevanten Vorhaben einleitend beschrieben werden. Ebenfalls muss dargestellt werden, dass die geltenden Ziele des Umweltschutzes und die Art der der Anwendung zur Erreichbarkeit dieser Zielsetzung bei der Ausarbeitung des Plans berücksichtigt wurden.

**Bestands-  
erfassung** Ziel ist die Erfassung eines Basisszenarios des derzeitigen Umweltzustandes der Umweltmerkmale, welche voraussichtlich durch das Planvorhaben beeinträchtigt werden.

Für die abzu prüfenden Schutzgüter erfolgt im Plangebiet und falls erforderlich (z. B. Schutzgüter Grundwasser oder Klima / Luft) auch über das Plangebiet hinaus eine Bestandserfassung der örtlichen Ausprägung der Schutzgüter.

Hierzu erfolgen Kartierungen und Begehungen des Geländes sowie die Auswertung der vorliegenden Datengrundlagen zu den Standortbegebenheiten sowie die Berücksichtigung von Umweltproblemen, welche sich auf ökologisch empfindliche Gebiete wie Schutzgebiete, Parks oder besonders geschützte Lebensräume nach BNatSchG und NatSchG beziehen. Neben der Erfassung der schutzgutbezogenen Fakten erfolgt auch die Erfassung der ggf. vorhandenen Vorbelastungen für das jeweilige Schutzgut.

**Bestands-  
bewertung** Die Bestandsbewertung gliedert sich in zwei Teilschritte, die Bewertung der Bedeutung unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung sowie die Abschätzung der Empfindlichkeit der Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren.

Sowohl bei der Bewertung der Bedeutung sowie bei der Bewertung der Empfindlichkeit wird ein 4 – stufiger Bewertungsrahmen (unerheblich < gering < mittel < hoch) als ausreichend erachtet.

Grundlagen der Bewertung bilden einschlägige Umweltqualitätsziele aus gesetzlichen Vorgaben (z. B. Naturschutzgesetz, Bodenschutzgesetz) und Vorgaben aus übergeordneten Planungen (z. B. Regionalplan, Flächennutzungsplan).

Die eigentliche Bewertung erfolgt über verbal–argumentative Ansätze, wie sie im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung seit längerem angewandt werden. Detaillierte methodische Ansätze können dem Handbuch der UVP (BUNGE/STORM 2005; Erich Schmidt Verlag) entnommen werden.

**Prognose von  
Auswirkungen** Nach der Bestandserfassung und -bewertung erfolgt für die einzelnen Schutzgüter die Prognose der Auswirkungen. Hierbei erfolgt die verbal-argumentative Verknüpfung der zu erwartenden Beeinträchtigungsfaktoren, getrennt nach baubedingten, anlagebedingten und betriebsbedingten Beeinträchtigungen und deren Stärke mit der in der Bestandserfassung ermittelten Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter.

In der Umweltprüfung ist neben der Darstellung der Auswirkungen durch die Planung auch eine Prognose hinsichtlich der Umweltentwicklung ohne Durchführung der Planung zu erstellen.

Hinsichtlich der darzustellenden Beeinträchtigungen erfolgt die Bewertung in einer 4 – stufigen Skala (unerheblich < gering < mittel < hoch).

Elemente der Planung, welche bereits im tatsächlichen Bestand enthalten sind, ebenfalls wie die abzubrechenden Elemente eindeutig darzustellen. Die Nutzung natürlicher Ressourcen ist zu beschreiben und wenn möglich nachhaltig zur Verfügung zu stellen. Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung sowie die Prognose von Abfallerzeugnissen, sowie Risiken für Menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sollen berücksichtigt werden.

Einflüsse auf den Klimawandel durch Treibhausgase oder kumulierende Auswirkungen benachbarter Plangebiete müssen ebenfalls beschrieben werden.

Insgesamt soll eine Beschreibung der direkten, etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-/ mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden positiven und negativen Auswirkungen auf kommunaler, landes-/ bundes-/ und europaweiter Ebene erfolgen.

Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind im Text darzustellen.

### **Alternativen**

Sofern sich bei der Planung Alternativen ergeben, werden deren Auswirkungen in der entsprechenden Tiefenschärfe untersucht und die Varianten miteinander verglichen.

Als Ergebnis erfolgt diesbezüglich eine Empfehlung der aus Umweltsicht günstigeren Variante. Die Entscheidung für oder gegen eine Variante ist Gegenstand der Abwägung des Gemeinderates. Die umweltrelevanten Gesichtspunkte sind hierbei in der Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

### **Vermeidung und Minimierung; Kompensation**

In der Regel werden bei den ersten Konzeptionen für einen Bebauungsplan bereits Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung berücksichtigt. Darüber hinaus sind in der Umweltprüfung die weiterhin möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darzustellen und ggf. im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen für die Übernahme in den Bebauungsplan aufzubereiten.

### **Naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung**

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erfolgt nur für die im Naturschutzgesetz genannten Schutzgüter des Naturhaushaltes Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaft. Die in der Umweltprüfung weiterhin abzuarbeitenden Sachverhalte wie Gesundheit des Menschen, Verwendung von Energie usw. werden in diesem Zusammenhang nicht bilanziert.

Im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird zunächst ebenfalls über eine verbal-argumentative Verknüpfung der Eingriffe im Zusammenhang mit Fläche, Schwere und Komplexität der Auswirkungen der Bedarf der für das jeweilige Schutzgut erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

In einem zweiten Schritt werden die im Plangebiet selbst oder außerhalb des Plangebietes vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen dargestellt, beschrieben sowie der mögliche Kompensationsgrad bestimmt. Inwieweit hierbei eine vollständige Kompensation der Eingriffe angestrebt und umgesetzt wird, ist wie bisher Gegenstand der Abwägung durch den Gemeinderat.

Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs für beseitigte Biotoptypen wird auf den Biotypenschlüssel der LUBW 2016 zurückgegriffen. Im Hinblick auf das Schutzgut „Boden“ werden die Aussagen in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg getroffen.

### **Monitoring**

Nach der Realisierung des Bebauungsplanes wird neben der Überwachung der prognostizierten Auswirkungen auch eine Überprüfung der umgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Im Text erfolgen Angaben zum jeweils zweckmäßig durchzuführenden Monitoring.

**Darstellung der Ergebnisse** Abschließend soll eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben der Umweltprüfung erfolgen.

## 2.3 Quellenverzeichnis Bewertungs- und Datengrundlagen / Detaillierungsgrad

**Datengrundlagen** Im Zuge der Ermittlung der Datengrundlagen werden alle dem Verfasser bekannten und für das Vorhaben relevanten Datengrundlagen in Form von Gutachten, Plänen, Literatur, Gesetze usw. aufgelistet.

**Bewertungsgrundlagen** Als Bewertungsgrundlagen dienen im Wesentlichen die nachfolgend aufgeführten Gesetze und Richtlinien in ihrer jeweiligen Fassung inkl. aktueller Änderungen.

- Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG in der Fassung vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 29. Juni 2020
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, Naturschutzgesetz NatSchG vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert am 21. November 2017
- Baugesetzbuch BauGB vom 23. Juni 1960, in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert am 27. März 2020
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, Baunutzungsverordnung BauNVO vom 26. Juni 1962, aktuelle Fassung vom 21. November 2017
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung UVPG in der Fassung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 12. Dezember 2019
- Raumordnungsgesetz ROG vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Raumordnungsverordnung (RoV) vom 13. Dezember 1990, zuletzt geändert am 13. Mai 2019
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27. September 2017
- Gesetz zur Ausführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes, Landes- Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG vom 14. Dezember 2004, zuletzt geändert am 17. Dezember 2009
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, Wasserhaushaltsgesetz WHG vom 31. Juli .2009, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Wassergesetz (WG) für Baden- Württemberg vom 03. Dezember 2013,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, Bundes- Immissionsschutzgesetz BImSchG in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 19. Juni 2020
- Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Einhaltung der Luft- TA Luft) in der Fassung vom 24. Juli 2002
- DIN 18 005 Schallschutz im Städtebau vom Mai 1987, Stand Juli 2002
- 16. BImSchV; Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember.2014
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, Denkmalschutzgesetz- DSchG vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert am 23. Februar 2017
- Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG, 30. November 2016

### Übergeordnete Planungen zur Umwelt

- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, 2007: Landschaftsrahmenplan Hochrhein-Bodensee
- Regionalverband Hochrhein-Bodensee, Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee
- Generalwildwegeplan 2010, Forstrechtliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg vom Mai 2010
- Abfallwirtschaftsplan für Baden-Württemberg, Teilplan gefährliche Abfälle, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft vom April 2013

### Bewertungsmaterialien

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs gemäß der Kartieranleitung für Offenland-Biotope BW, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden- Württemberg LUBW, Stand 2016
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Umweltministerium Baden-Württemberg (Fortschreibung mit Stand vom April 2024). Arbeitshilfe.
- Ökokonto-Verordnung (Stand: 19. Dez., 2010), Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr.23 (ISSN 0174-478 X).
- Die Wasserrahmenrichtlinie, Deutschlands Gewässer 2015, Umweltbundesamt, Stand September 2016

**Daten-  
grundlagen**

Als Datengrundlagen, die über die vorgenannten Gesetze, übergeordneten Planungen und Vorgaben hinausgehen, wurden bei der Bearbeitung der Umweltprüfung berücksichtigt bzw. ausgewertet:

- Landesanstalt für Umwelt, Daten- und Kartendienst (digitale Grundlagen)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK 50)
- Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK 50)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Friedenweiler
- Kartierung der Biotoptypen im Gelände
- Bebauungsplan „Seniorenwohngemeinschaft“, mit örtlichen Bauvorschriften, Planstand 18.03.2025, Planungsbüro Dipl.-Ing. U. Ruppel.
- Artenschutzrechtliche Prüfung mit Stand vom 18.03.2025, Büro galaplan decker

**Detaillierungs-  
grad**

Eine Festlegung des Detaillierungsgrades der Untersuchungen ist erst nach einer möglichst vollständigen Bestandserfassung, Auswertung der vorhandenen Datengrundlagen sowie Abschätzung der zu erwartenden Eingriffe sinnvoll.

Die Festlegung des Detaillierungsgrades erfolgt deshalb im Rahmen der Beschreibungen und Darstellungen der einzelnen Schutzgüter.

**2.4 Ziele des Umweltschutzes**

**Vorbemerkung** Die nachfolgend dargestellten Ziele des Umweltschutzes werden den entsprechenden Fachgesetzen entnommen. Hierbei werden jedoch nur die allgemeinen Ziele und formulierten Grundsätze dargestellt.

**2.4.1 Ziele der Fachgesetze**

<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Leistungs- und Regenerationsfähigkeit des Naturhaushaltes,</li> <li>➤ die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,</li> <li>➤ die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensräume sowie</li> <li>➤ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> </ul> <p>Des Weiteren sind die Belange des Arten- und Biotopschutzes zu berücksichtigen.</p>
<b>BauGB</b>	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie</li> <li>➤ die Vermeidung und der Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ die Biologische Vielfalt zu berücksichtigen</li> </ul>
<b>FFH-Richtlinie VogelSchRL</b>	<p>Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen</p> <p>Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume</p>
<b>Rote Listen</b>	Information der Öffentlichkeit über en Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
<b>UNESCO Biosphären-reservat</b>	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.

<b>Schutzgut Boden</b>	
<b>BBodSchG, LBodSchG, Bodenschutz-verordnung</b>	<p>Ziel der Bodenschutzgesetze ist:</p> <p>der langfristige Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen und Bodenorganismen, <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>○ Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (insbesondere Grundwasserschutz),</li> <li>○ Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>○ Nutzungsfunktion als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung,</li> <li>○ Standort für Rohstofflagerstätten, land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.</li> </ul> </li> <li>➤ der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen</li> <li>➤ Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und Handhabung mit Verdachtsflächen mit Abfall- oder Altablagerungen</li> <li>➤ Förderung und Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen</li> </ul>
<b>BauGB</b>	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Außerdem dürfen landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnungszwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Ausmaß für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. Zusätzliche Anforderungen entstehen im Weiteren durch Kennzeichnungspflicht für erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastete Böden.

<b>Schutzgut Wasser</b>	
<b>Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz</b>	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.</p> <p>Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.</p> <p>Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.</p>
<b>Europäische Wasser-rahmenrichtlinie (WRRL)</b>	Sicherung und Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Oberflächengewässern und des guten Zustandes des Grundwassers von Gewässersystemen und Einzugsgebieten unter gesamtheitlicher Betrachtung als Ökosystem.
<b>Wasser- und Quellschutzgebiete</b>	Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung in Baden- Württemberg aus Grund-, Oberflächen- und Quellwassern
<b>LWaldG</b>	Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.
<b>BNatSchG LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der hydrologischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen

<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung von wirtschaftlichen Belangen bei den Regelungen zu Wasserversorgung und Abwasserentsorgung. Berücksichtigung der Belange der Wasserwirtschaft, sowie der Flächen für Hochwasserschutz und Wasser-rückhaltung.
----------------------	--

<b>Schutzgut Klima / Luft</b>	
<b>Bundesimmissions-schutzgesetz inkl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
<b>BNatSchG LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung von Naturhaushalt und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen
<b>Baugesetzbuch</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne sowie Berücksichtigung des Klimaschutzes sowie Darstellung klimaschutzrelevanter Instrumente.  Berücksichtigung von baulichen und technischen Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen bei der Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung/ -intensität von Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen in der Nachbarschaft von Betriebsbereichen nach § 3 Absatz 5a des BIm-SchG.
<b>LWaldG</b>	Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen  Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.

<b>Schutzgut Landschaft</b>	
<b>BNatSchG LNatSchG</b>	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
<b>Landschaftsschutz-gebiet nach § 26 BNatSchG</b>	Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter Arten. Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit bzw. der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft. Bewahrung von Erholungsgebieten von besonderer Bedeutung.
<b>Naturpark nach § 27 BNatSchG</b>	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung
<b>Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG</b>	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
<b>UNESCO Biosphären-reservat</b>	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes im Rahmen der Bauleitplanung. Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen. Landschaftspläne oder sonstige Grünpläne sind ebenfalls im Rahmen der Bauleitplanung darzustellen und zu berücksichtigen.

<b>Schutzgut Mensch</b>	
<b>BauGB</b>	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes sowie der Freizeit und Erholung bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
<b>BImSchG TA Luft VDI Richtlinie</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen),
<b>TA Lärm</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
<b>DIN 18 005 16. BImSchV</b>	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

<b>LAI Freizeit Lärm Richtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Freizeitlärm
<b>Geruchs-/ Immissionsrichtlinie</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor Geruchsmissionen, insbesondere landwirtschaftlicher Art.
<b>BNatSchG / LNatSchG</b>	Zur Sicherung der Lebensgrundlage wird auch die Erholung in Natur und Landschaft herausgestellt.
<b>UNESCO Biosphärenreservat</b>	Interdisziplinärer Ansatz den Menschen als Bestandteil der Biosphäre in den Vordergrund zwischen gesellschaftlichen, ökonomischen und ökologischen Fragestellungen unter Berücksichtigung der Zielsetzung Natur- und Landschaftsschutz im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung zu stellen.
<b>Naturpark nach § 27 BNatSchG</b>	Einheitliche Entwicklung und Pflege eines Naturraums oder einer Landschaft unter Berücksichtigung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten im Einklang mit nachhaltigem Tourismus und Landnutzung
<b>LWaldG</b>	Sicherung, Erhalt oder Erneuerung der ungestörten natürlichen Entwicklung einer Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten.
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Bestandteil als Lebensgrundlage des Menschen.

<b>Schutzgut Fläche</b>	
<b>Raumordnungsgesetz ROG</b>	Berücksichtigung der bundes- wie rahmenrechtlichen Vorgaben zu Bedingungen, Aufgaben und Leitvorstellungen der Raumordnung zur ausgewogenen Gestaltung von Siedlungs- und Freiraumstruktur unter Beachtung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Flächennutzungsplan</b>	Planungsinstrument zur Steuerung von städtebaulichen Entwicklungen einer Gemeinde durch die öffentliche Verwaltung im System der Raumordnung.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Schutz der Fläche durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	
<b>DSchG BNatSchG</b>	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und –landschaftsteilen von besondere charakteristische Eigenart sowie der Umgebung schützenswerter oder geschützter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern sowie der Denkmäler selbst.
<b>Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG</b>	Erhalt und Schutz von Einzelschöpfungen in der Natur aus wissenschaftlichem, naturgeschichtlichem oder landeskundlichem Gründen bzw. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung von Kultur- und Sachgütern im Rahmen der Orts- und Landschaftsbilderhaltung und -entwicklung.

<b>Biologische Vielfalt</b>	
<b>BNatSchG</b>	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
<b>BNatSchG nach § 44 Besonderer Artenschutz</b>	Berücksichtigung der Einhaltung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.
<b>FFH-Richtlinie VogelSchRL</b>	Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume auf nationaler und europäischer Rechtsgrundlage.
<b>Rote Listen</b>	Information der Öffentlichkeit über en Gefährdungsgrad einzelner Arten bzw. Biotoptypen und Entscheidungs- und Argumentationshilfe zur Bewertung von Sachverhalten im Rahmen der Umweltprüfung
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Erhaltung und Schutz der biologischen Vielfalt durch die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bzw. die durch die Eingriffe verursachten Auswirkungen.

<b>Natürliche Ressourcen</b>	
<b>BNatSchG</b>	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist.
<b>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.

<b>Baugesetzbuch</b>	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; die Beschreibung der potentiellen Auswirkung während der Bau- und Betriebsphase unter Berücksichtigung der Nutzung und der nachhaltigen Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen.
<b>Wasserhaushaltsgesetz</b> <b>Landeswassergesetz</b>	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer Ökologischen Funktionen.  Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern.  Sicherung des Grundwassers in seiner Qualität und Quantität vor Erheblichen Beeinträchtigungen als Lebensgrundlage für den Menschen, Tiere und Pflanzen.
<b>LWaldG</b>	Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfunktion des Waldes. Sicherung der Frischluftzufuhr für Siedlungen, Abwehr der durch Emissionen bedingte Gefahren, Nachteile und Belästigungen  Sicherung und Schutz von Grund- und Oberflächenwasser, Wasservorräte sowie Regulierung des Wasserhaushaltes durch Ausweisung von Schutzwäldern, Schutz vor Wassererosion.

<b>Unfälle und Katastrophen</b>	
<b>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>LWaldG</b>	Sicherung der Erosion von rutschgefährdeten, felsigen/ steinigen Hängen und Steilhängen, Verkarstungen und Flugsandböden durch standortgerechte Waldbestockung auf gefährdeten Standorten.
<b>Überschwemmungsflächen</b>	Darstellung von Hochwassergefahren- und Überflutungsflächen zur Erkennung, Vermeidung und Reduktion von Hochwasserrisiken.

<b>Emissionen, Energienutzung und Abfall</b>	
<b>Bundesimmissionschutzgesetz inkl. der Verordnungen</b>	Schutz des Menschen, der Tiere und der Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen) vorzubeugen.
<b>TA Luft</b>	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
<b>Baugesetzbuch</b>	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sowie soweit möglich eine Angabe zu Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen und ggf. die Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Treibhausgasemission. Gewährleistung der Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie
<b>WHG</b>	Schutz von Gewässern als Nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung.

## 2.4.2 Ziele der Fachplanungen

- Landesentwicklungsplan** Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002) wird der Untersuchungsraum um Friedenweiler in die Raumkategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ eingestuft.
- Regionalplan** Das Plangebiet liegt innerhalb einer Siedlungsfläche und wird in der Raumnutzungskarte als geplante „Siedlungsfläche Bestand – Wohn- und Mischgebiet“ dargestellt.  
Der Bebauungsplan entspricht damit den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung.



**Abbildung 2: Unmaßstäblicher Auszug aus dem Regionalplan: Lage des Plangebiets (rot)**  
(Quelle: Regionalverband Südlicher Oberrhein, Stand September 2017)

### **Flächen- nutzungsplan (FNP)**

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Löffingen-Friedenweiler (Zieljahr 2005) ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes

- teils als Sonderbaufläche (SO Nr. 83 „Kuranlage Hotel“ im Westen)
- teils als Sonderbaufläche (SO Nr. 82 „Seniorenwohnheim“, im Osten)
- teils als gemischte Baufläche („M“, im Norden, Mitte)
- teils als landwirtschaftliche Fläche (im Süden)

dargestellt.

Der Bebauungsplan setzt in seinem Geltungsbereich das Sondergebiet „SO Seniorenwohngemeinschaft“ fest. Dies entspricht der Nutzung als „Seniorenwohnheim“ im SO Nr. 82 und kann als dessen Erweiterungsfläche angesehen werden, wobei das Sondergebiet Nr. 83 und die gemischte Baufläche entsprechend verkleinert werden. Die dort jeweiligen Nutzungsmöglichkeiten bleiben jedoch weiterhin erhalten. Insgesamt kann der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen werden, da die Grundzüge des Flächennutzungsplanes nicht berührt werden.

Weitere Ausführungen sind der Begründung zum BPlan zu entnehmen.



**Abbildung 3: Plangebiet (orange) und Auszug aus dem Flächennutzungsplan der VG Löffingen-Friedenweiler (Quelle: Begründung zum BPlan, Büro Dipl.-Ing. Ruppel)**

**Biotopverbunde** Im überwiegenden Bereich des Plangebiets sind keine Biotopverbundflächen ausgewiesen. Nur im südwestlichen Bereich sind in äußerst geringfügigem Umfang Flächen des Biotopverbunds feuchter Standorte ausgewiesen (vgl. Abbildung 4). In diese Flächen ist jedoch nach aktueller Planung kein direkter Eingriff durch das Vorhaben vorgesehen. Von potenziellen indirekten Beeinträchtigungen wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ausgegangen.

Die Funktionsfähigkeit der Biotopverbundflächen (gemäß LUBW „räumlicher Austausch zwischen Lebensräumen, der nicht zwingend durch ein unmittelbares Nebeneinander gewährleistet sein muss und Austausch von Pflanzen- und Tierarten zwischen den einzelnen Teilflächen und damit Erhalt und Förderung der Biodiversität im betrachteten Raum“) bleibt damit trotz des Bauvorhabens aufrechterhalten.



**Abbildung 4: Plangebiet (rot) und Biotopverbundflächen feuchter Standorte (Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Januar 2025)**

**Wildtierkorridor** Der nächstgelegene Wildtierkorridor „Gatterwald / Lenzkirch (Hochschwarzwald) - Kohlwald / Eisenbach (Südöstlicher Schwarzwald)“ verläuft in ca. 1 km südöstlicher Entfernung zum Plangebiet und ist durch bewaldete Bereiche sowie Verkehrsachsen räumlich vom Plangebiet getrennt. Der Korridor ist daher durch das Bauvorhaben nicht betroffen.

### 2.4.3 Landwirtschaftliche Belange

**Landwirtschaft** Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden durch das Bauvorhaben gemäß der Stellungnahme des FB Landwirtschaft mit Stand vom 03.06.2025 im Umfang von ca. 2.000 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen. Hierbei handelt es sich um Grün- bzw. Fettwiesenflächen. Zudem werden im Rahmen von externen Ausgleichsmaßnahmen (geplante Anpflanzung von Feldgehölzen auf dem externen Flst. 103) ca. 1.290 m<sup>2</sup> Mähweide tangiert, die dem ortsansässigen Landwirt verloren gehen.

Die Inanspruchnahme weiterer landwirtschaftlich genutzter Flächen durch externe Kompensationsmaßnahmen ist nicht vorgesehen, da das ÖP-Defizit durch das Heranziehen von Ökopunkten des bauleitplanerischen Ökokontos der Gemeinde Friedenweiler erfolgen soll (vgl. Ausführungen in Kapitel 4.3).

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird von Seiten der Gemeinde zugunsten von notwendigen Ausgleichsflächen für die unvermeidbaren Eingriffe in §30-Biotop (Feldgehölz) hingegenommen.

### 2.4.4 Fortwirtschaftliche Belange

**Forstwirtschaft** Die Gehölze rund um das Plangebiet sind nicht als Wald einzustufen. Waldflächen sind daher vom Vorhaben nicht betroffen.

## 2.4.5 Berücksichtigung bei der Aufstellung

**Vorbemerkung** Aus der nachfolgenden vorläufigen Analyse der Umweltauswirkungen ergibt sich die Art und Weise, wie diese hier dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Dabei ist festzuhalten, dass die Ziele der Fachgesetze ohnehin einen bewertungsrelevanten Rahmen rein inhaltlicher Art darstellen, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Rahmen hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festsetzungen vorgeben. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (z. B. Biotoptypen, Bodentypen etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet.

Damit stellen die gesetzlichen und fachplanerischen Ziele innerhalb der Umweltprüfung den finalen Maßstab für die Frage dar, welchen Umweltauswirkungen aus ökologischer Sicht in die Abwägung eingestellt werden müssen.

## 3 Beschreibung des Vorhabens

### 3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

**Inhalt und Ziele** Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes geht geringfügig über den Innenbereich hinaus, so dass die geplante Bebauung planungsrechtlich nicht zulässig wäre. Mit dem Bebauungsplan werden zugehörige örtliche Bauvorschriften erlassen, die über die Vorschriften des Bebauungsplanes hinausgehen.

Weitere Ausführungen sind der Begründung zum BPlan (Planungsbüro Dipl.-Ing. Ulrich Ruppel) zu entnehmen. Erkennbare Details sind dem eigenständigen PDF-Dokument des BPlans zu entnehmen.



Abbildung 5: Bebauungsplan „Seniorenwohngemeinschaft“ (Quelle: Dipl.-Ing. Ruppel, Stand: 22.07.2025)

**Standort** Das Plangebiet mit einer Fläche von 6.078 m<sup>2</sup> (ca. 0,61 ha) liegt am südlichen Siedlungsrand der Ortschaft Friedenweiler auf einer Höhe von ca. 900 m ü. NHN. Vom Bebauungsplan „Seniorenwohngemeinschaft“ sind v.a. die Flurstücke Nr. 103 und 101/2 sowie geringfügig das Flst. Nr. 30/11 der Gemarkung Friedenweiler betroffen.

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum Südöstlicher Schwarzwald (Nr. 154) und gehört zur Großlandschaft Schwarzwald (Nr. 15).

Es wird nördlich durch die Lindenstraße begrenzt. Östlich liegt der Schloßplatz mit der ehemaligen Klosterkirche Friedenweiler. Südlich schließen feuchte Grünlandbestände an, die z.T. als nach §30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop ausgewiesen sind. Das Plangebiet liegt anteilig im LSG „Hochschwarzwald – Bereiche Feldberg, Friedenweiler und Schuchsee“ (Nr. 3.15.019). Am westlichen Rand verläuft der Bouleplatz Friedenweiler.

Weitere Ausführungen zum BPlan sind dem Text der Begründung zu entnehmen.

**Tabelle 1: Städtebauliche Kennziffern**

<b>Nr.</b>	<b>Flächenbezeichnung</b>	<b>m<sup>2</sup> (ca.)</b>
1	Geltungsbereich	6.078
2	Verkehrsflächen (privat und öffentlich)	255
3	Private Grünflächen (F1 und F2)	1.128
4.	Nettobaufläche (SO)	4.695

## **3.2 Belastungsfaktoren**

### **3.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen**

**Lärmemissionen** Baubedingte Lärmemissionen entstehen vor allem durch den zeitlich befristeten Einsatz entsprechender Baugeräte für die Errichtung der Seniorenwohngemeinschaft.

Aufgrund der kurzen Dauer und der bereits bestehenden Vorbelastung durch die Siedlungsstrukturen (insbesondere Straßenverkehr) sowie die östlich verlaufenden Verkehrsachsen (Hauptstraße und Bahnlinie) werden die Lärmemissionen als unerheblich eingestuft.

**Schadstoffemissionen** Baubedingte Schadstoffemissionen entstehen durch den Einsatz der Baugeräte, aber auch durch entsprechende Staubemissionen bei den Bauarbeiten. Da diese Beeinträchtigungen ebenfalls nur in einem zeitlich eng begrenzten Zeitrahmen zu erwarten sind, ergeben sich auch hier keine zusätzlichen erheblichen Belastungen.

Schadstoffbelastungen durch Unfälle während der Bauarbeiten sind durch sachgemäßen und verantwortungsvollen Umgang sowie die Einhaltung der fachspezifischen Vorschriften zu vermeiden.

Insgesamt wird hier davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung von Vorsorge- und Schutzmaßnahmen allenfalls ein geringes Risiko hinsichtlich der Freisetzung von Schadstoffen (z. B. Treib- und Schmierstoffe) während der Bauarbeiten besteht.

Besondere Vorsicht ist bei dem angrenzenden, geschützten Feuchtbiotop nach § 30 BNatSchG geboten.

**Gefährdung von Vegetationsbeständen** Durch die Bauarbeiten könnten die südlich unmittelbar angrenzenden nach §30 BNatSchG geschützten Vegetationsbestände des Feuchtbiotops gefährdet sein. Selbiges gilt für das nach §30 BNatSchG geschützte Feldgehölz.

Daher sind die in Kapitel 4.3 dargestellten Schutzmaßnahmen zwingend einzuhalten.

Die weiteren Vegetationsstrukturen in der Umgebung werden nicht tangiert und bleiben erhalten.

### **3.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen**

**Flächenversiegelung** Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Seniorenwohngemeinschaft“ ergeben sich folgende Veränderungen gegenüber dem jetzigen Bestand:

Die Flächengröße des Plangebietes beträgt 6.078 m<sup>2</sup> (Bruttobaufläche). Abzüglich den festgesetzten Verkehrsflächen (privat und öffentlich) von 255 m<sup>2</sup> und den festgesetzten privaten Grünflächen (F1 und F2) ergibt sich eine Nettobaufläche von 4.695 m<sup>2</sup>.

Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 (inkl. 50% für NA) beträgt die maximal zulässige Flächenversiegelung innerhalb des ausgewiesenen Sondergebiets ca. 3.756 m<sup>2</sup> (80% der Nettobaufläche). Zusammen mit den geplanten Verkehrsflächen ergibt sich damit eine max. zulässige Flächenversiegelung von insgesamt 4.011 m<sup>2</sup>.

Da im Plangebiet mit der vorhandenen Bebauung (Garage ProSeniore, kleines Boule-Häuschen) und den Wegflächen bereits ca. 1.503 m<sup>2</sup> an (teil)versiegelten Flächen vorhanden sind, beläuft sich die zusätzliche Flächenversiegelung auf ca. 2.508 m<sup>2</sup>.

Die verbleibenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen (20% der Nettobaufläche) mit ca. 939 m<sup>2</sup> sind als Grünflächen zu erhalten oder zukünftig als Grünfläche zu gestalten.

## Flächenumwandlung

Der Bouleplatz Friedenweiler wird durch die Aufstellung des Bebauungsplans zum überwiegenden Teil überplant. Dies führt dazu, dass diese Erholungseinrichtung dauerhaft an diesem Standort entfällt. Ein Teil wird nach derzeitigem Kenntnisstand durch das neue Gebäude versiegelt. Für den nicht durch die Gebäudeplanung betroffenen Teil wird nach dem Ende der Bauarbeiten eine Renaturierung vorgesehen. Selbiges gilt für die Boule-Fläche außerhalb des Geltungsbereiches. Als externe Ausgleichsmaßnahme auf dem Flst. 103 (Gemarkung Friedenweiler) ist dort ebenfalls eine Renaturierung vorgesehen.

### 3.2.3 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

#### Lärm- u. Schadstoffemissionen

Als betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind in der Regel die zusätzlichen Lärm- und Schadstoffemissionen darzustellen, die sich durch das Bauvorhaben ergeben.

In der zukünftigen Seniorenwohngemeinschaft werden Menschen leben und versorgt werden, sodass mit betriebsbedingten Emissionen zu rechnen ist. Der Ziel- und Quellverkehr wird sich voraussichtlich geringfügig erhöhen, dabei sind entsprechenden Lärmemissionen durch Einsatzfahrzeuge oder liefernde LKWs zu erwarten.

Insgesamt ist die Erhöhung des Verkehrsaufkommens aber als unerheblich einzustufen, da bereits eine Verkehrslage zum benachbarten Schloss und Schule in der Umgebung gegeben ist und es sich um eine ergänzende Entwicklung im Siedlungsbereich handelt.

Durch das Bauvorhaben ist insgesamt nicht mit erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen zu rechnen.

## 4 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter sowie der Umweltauswirkungen

### 4.1 Artenschutz nach § 44 BNatSchG

#### BNatSchG

Für die nach § 7 Abs. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten bestehen nach § 44 BNatSchG rechtliche Vorgaben, die eine absichtliche Störung oder Tötung von Arten verbieten. Das strenge Schutzregime verbietet wild lebende, streng und besonders geschützte Arten sowie europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Der § 45 BNatSchG sieht in diesem Zusammenhang so genannte CEF-Maßnahmen vor. Dies sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die durch die kurzfristig mögliche Ausführung von artspezifischen Maßnahmen geeignet sind, das Eintreten der Verbotstatbestände zu verhindern. CEF-Maßnahmen zielen darauf ab, kurzfristig entwickelbare Habitate und Habitatbestandteile vor dem eigentlichen Eingriff herzustellen, so dass diese für die betroffenen Arten und Populationen in unmittelbaren räumlichen und funktionellen Zusammenhang zum Zeitpunkt des Eingriffs als Lebensraum zur Verfügung stehen und dadurch eine erhebliche Beeinträchtigung der Population vermieden werden kann.

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

### Vorbemerkung

Im Plangebiet fanden Begehungen zur Ermittlung der Biotoptypen und der Habitatstrukturen sowie faunistische Untersuchungen im Jahr 2024 statt. Die Ergebnisse der Kartierungen (Artengruppe Reptilien, Vögel und Fledermäuse mit Beibeobachtungen Amphibien und weiteren Artengruppen) wurden in einer artenschutzrechtlichen Prüfung aufgearbeitet.

Ergänzend zu den durchgeführten Kartierungen erfolgten auch Datenrecherchen bezüglich eines Vorkommens der relevanten Arten. Hierbei wurden Daten der LUBW, des BfN sowie die Grundlagenwerke zu den landesweiten Kartierungen der Arten herangezogen etc. (vgl. Literaturverzeichnis des Endberichts der artenschutzrechtlichen Prüfung). Ebenfalls wurden Verbreitungsdaten der OGBW (ADEBAR), der Internetseite Schmetterlinge Baden-Württembergs und Hirschkäfer-Meldungen diverser Plattformen genutzt (hirschkäfer-suche.de, kerbtier.de, Meldeplattform der LUBW).

Auf dieser Grundlage erfolgte die Prüfung einer möglichen Betroffenheit planungsrelevanter Arten.

Die folgenden Sachverhalte wurden dem Gutachten mit Stand vom 22.07.2025 von galaplan decker zur Aufstellung des Bebauungsplans entnommen und sind daher *kursiv* dargestellt.

### Reptilien

*Innerhalb und angrenzend an das Plangebiet sind mit dem Bouleplatz, Rohbodenflächen und den grasreichen Randbereichen mit Feldgehölzen zumindest potenziell geeignete Habitate für die Reptilienfauna vorhanden (wenn auch in geringfügigem Umfang).*

*Gemäß den Verbreitungskarten der LUBW kann ein Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Standortgegebenheit im Plangebiet inkl. anthropogenen Vorbelastungen wird ein Vorkommen der Schlingnatter habitatbedingt weitestgehend ausgeschlossen. Die Überprüfung der sog. Schlangenbleche erbrachte keine Nachweise.*

*Bei den fünf durchgeführten Kartierungen konnten keine Reptilien im Plangebiet oder in angrenzenden Flächen nachgewiesen werden. Auch die Befragung von Bouleplatz-Nutzern / Anwohnern erbrachte keine Hinweise auf ein Vorkommen.*

*Aufgrund fehlender Nachweise kann auf umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verzichtet werden. Grundsätzlich ist während der Bauarbeiten darauf zu achten, dass eine Neuschaffung potenzieller Habitatstrukturen (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird.*

*Da durch das Bauvorhaben keine nachweislich besiedelten Reptilienhabitate beeinträchtigt werden oder verloren gehen, sind keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.*

***Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.***

### Vögel

*Innerhalb des Plangebiets sind mit dem Garagengebäude inkl. Vogelnistkästen, den verschiedenen Einzelbäumen und Feldgehölzflächen nachweislich und potenziell geeignete Habitate für die Vogelfauna vorhanden.*

*Bei den fünf durchgeführten Kartierungen im Jahr 2024 konnten insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen werden, die überwiegend zur Gilde der euryöken, weit verbreiteten, ungefährdeten Vogelarten mit hohen Bestandszahlen („Ubiquisten“) gehören.*

*Als planungsrelevante Arten gelten aufgrund ihrer Einstufung in der RL BW (Kategorie 3 = gefährdet, Kategorie V = Vorwarnstufe) die drei Arten Haussperling, Mehlschwalbe und Star.*

*Die Vogelnistkästen des alten Gebäudes wurden vom Star nachweislich für Bruttätigkeiten genutzt. Der Haussperling nutzte Nischen am Schloss Friedenweiler. Die Mehlschwalbe konnte nur im Überflug über das PG beobachtet werden.*

*Die in Kapitel 10.4 des Artenschutzberichtes beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zum Schutz der Vogelfauna einzuhalten.*

*Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen werden bei Erhalt der sieben Vogelnistkästen im räumlich-funktionalen Zusammenhang nicht notwendig. Sie sind rechtzeitig vor Abriss des alten Gebäudes zu sichern, d.h. sie sind fachgerecht abzuhängen, zu säubern und in räumlicher Nähe zum Plangebiet wieder an geeigneten Standorten vor Beginn der Vogelbrutzeit aufzuhängen.*

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben zum Schutz der Vogelfauna ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1-3) nicht zu erwarten.**

**Umweltschäden nach § 19 BNatSchG sind nicht zu erwarten.**

## **Fledermäuse**

*Das Plangebiet ist aufgrund der randlichen Lage am Siedlungsbereich von Friedenweiler und den Standortverhältnissen zumindest untergeordnet als Jagd-/Nahrungshabitat für siedlungsadaptierte Fledermausarten, wie z.B. die Zwergfledermaus sowie auch für Arten der Gattung „Myotis“ interessant, die grundsätzlich in Siedlungsbereichen ihre Sommerquartiere haben und u.a. in Offenland-/Waldbereichen jagen.*

*Im Rahmen der fledermauskundlichen Erfassungen konnte insgesamt sechs Fledermausarten bzw. -gruppen / Gattungen nachgewiesen werden. Hierbei handelte es sich um die Zwergfledermaus (inkl. Kurztriller / Sozialrufe), Gruppe „Pipistrellus spec.“, Gruppe „Pipistrellus naku“, Übergruppe „Nyctaloid“, Gattung „Myotis“ und Gattung „Plecotus“ (inkl. Sozialrufe).*

*Die Untersuchungen zeigten, dass die Grün- und Gehölzflächen im Plangebiet insbesondere von pipistrelloiden Arten und von Arten der Gattung „Myotis“ genutzt werden. Von der Übergruppe „Nyctaloid“ und der Gattung „Plecotus“ wurden insgesamt geringere Anzahlen an Rufnachweisen erbracht.*

*Ein längeres Verweilen auf den Grünlandflächen (Jagdaktivitäten) konnte nur sporadisch zwischen den Gehölzen im nord-östlichen Bereich des Plangebiets beobachtet werden. Eine darüberhinausgehende Nutzung des Plangebiets kann aufgrund der visuellen und akustischen Gebäudeüberprüfung zur Wochenstubezeit und den Baumüberprüfungen auf mögliche Quartierstrukturen ausgeschlossen werden.*

*Baubedingt gehen damit keine ggf. wertvollen Habitatbäume für Fledermäuse verloren. Anlagebedingt gehen im Plangebiet jedoch Grün- und Gehölzflächen verloren, die für die Fledermausfauna allgemeines Nahrungs-/Jagdhabitat darstellen. Dieser Verlust kann jedoch in der Umgebung von Friedenweiler mit ausreichenden Grünland- und Gehölzflächen ausgeglichen werden.*

*Bau- und betriebsbedingt können durch Licht- und Lärmemissionen ggf. Störungen der Tiere während ihrer nächtlichen Jagdaktivitäten auftreten. Bei Einhaltung der in Kapitel 11.5 des Artenschutzberichtes dargestellten Schutzmaßnahmen (Bauzeitenreglementierung, Beleuchtungsvorgaben) können erhebliche Beeinträchtigungen der Fledermausfauna jedoch ausgeschlossen werden.*

*Da keine von Fledermäusen nachweislich genutzten Habitate durch die Baumaßnahmen verloren gehen, sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine (vorgezogenen) Ausgleichsmaßnahmen (z.B. in Form von künstlichen Nisthilfen) erforderlich. Da jedoch potenziell nutzbare Quartierstrukturen verloren gehen, wird die Aufhängung von ca. 2-3 selbstreinigenden Fledermausflachkästen am neuen Gebäude zumindest empfohlen.*

**Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.**

## **4.2 Schutzgebiete und geschützte Flächen**

### **Schutzgebiete**

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Südschwarzwald“ und liegt anteilig im Landschaftsschutzgebiet „Hochschwarzwald - Bereiche Feldberg, Friedenweiler und Schluchsee“ (Nr. 3.15.019). Im südwestlichen Bereich grenzt das Plangebiet unmittelbar an ein nach §30 BNatSchG geschütztes Offenlandbiotop an. Weitere Schutzgebiete befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets.

## Naturpark

Der Planbereich ist durch den Naturpark „Südschwarzwald“ (Schutzgebiets-Nr. 6) überlagert. Der Naturpark Südschwarzwald umfasst ein 394.000 Hektar großes Gebiet im äußersten Südwesten Deutschlands. Er reicht von Herbolzheim und Triberg im Norden bis nach Waldshut-Tiengen und Lörrach im Süden. Im Westen schließt er die Vorbergzone bis Freiburg und Emmendingen ein, nach Osten dehnt er sich bis Donaueschingen und Bad Dürkheim auf der Baar-Hochebene aus.

Auszug aus der Schutzgebietsverordnung:

- *Zweck des Naturparks Südschwarzwald ist es, dieses Gebiet als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln, zu pflegen und zu fördern insbesondere 1. die besondere Eignung des Naturparkgebietes als naturnahen Erholungsraum und als bedeutende Landschaft für Tourismus einschließlich des Sports zu fördern, 2. die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft einschließlich deren Offenhaltung im Naturparkgebiet sowie die Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu entwickeln, 3. eine möglichst naturverträgliche Erholung für die Allgemeinheit zu gewährleisten, die Errichtung, Unterhaltung und Nutzung von umweltverträglichen Erholungseinrichtungen zu fördern und dabei dem Prinzip der Konzentration von Sommer- und Winternutzung zielgerecht zu folgen, Überlastungen zu vermeiden, sowie bereits überlastete beziehungsweise gestörte Bereiche durch geeignete Maßnahmen zu entlasten, 4. auf der Basis der natürlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Qualität des Gebietes durch Aktivierung der vorhandenen Potentiale und durch positives Zusammenwirken verschiedener Bereiche, einschließlich der gewerblichen Wirtschaft, die regionale Wertschöpfung zu erhöhen, 5. die bäuerliche Landwirtschaft und die Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der Kultur- und Erholungslandschaft, auch mit ihrer landschaftsbezogenen, typischen Bauweise, und die biologische Vielfalt im Naturparkgebiet zu erhalten, zu berücksichtigen und fortzuentwickeln.*
- *Die Belange des Naturschutzes, des Tourismus, der Land- und Forstwirtschaft sowie der städtebaulichen Entwicklung sind untereinander abzustimmen.*
- *Maßnahmen nach Absatz 1 werden innerhalb des Naturparks insbesondere auf der Grundlage eines Naturparkplans festgelegt sowie ideell und finanziell gefördert. Der Naturparkplan wird in Abstimmung mit den beteiligten Behörden vom Träger des Naturparks, dem Verein »Naturpark Südschwarzwald e. V., aufgestellt.*

Gemäß § 4 Abs. 2 der Naturparkverordnung vom 08.03.2000 des Reg. Präs. Freiburg bedarf die „Errichtung von baulichen Anlagen“ einer schriftlichen Erlaubnis der jeweils örtlichen Unteren Naturschutzbehörde. Einer gesonderten schriftlichen Erlaubnis bedarf das Bauvorhaben nach § 4 Abs. 4 nicht, sofern das Vorhaben nach anderen Vorschriften bereits eine Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde voraussetzt, die dann die schriftliche Erlaubnis nach § 4 Abs. 2 ersetzt.

Die naturschutzrechtlich erforderlichen Genehmigungen sind im Rahmen des Bauantrags zu beantragen und werden entsprechend in die baurechtliche Genehmigung integriert.

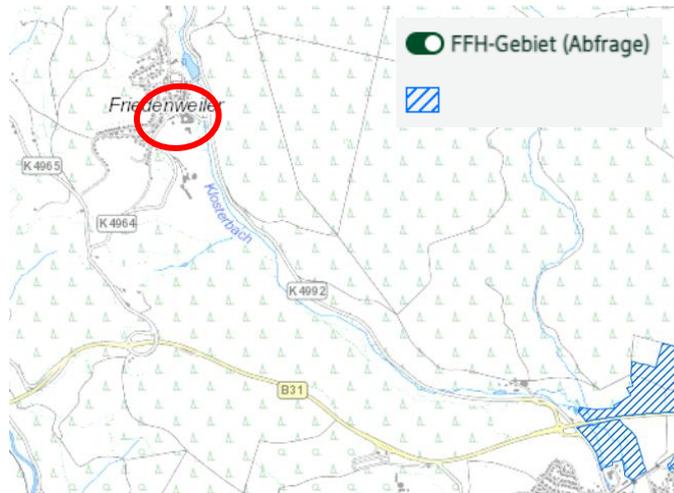
## Biosphären- gebiete

Das nächstgelegene Biosphärengebiet liegt in mindestens 10 km Entfernung zum Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

## FFH-Gebiete

Der Vorhabenbereich liegt weit außerhalb von FFH-Gebietsgrenzen.

Teilflächen des nächstgelegenen FFH-Gebiets „Löffinger Muschelkalkhochland“ (Schutzgebiets-Nr. 8115342) befinden sich rund 3 km südöstlich des Plangebiets. Aufgrund der Distanz können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Schutzgebietes sicher ausgeschlossen werden. Eine Abprüfung möglicher Auswirkungen auf die mobilen Arten des FFH-Gebiets erfolgt im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse ist in Kapitel 4.1 zu finden.

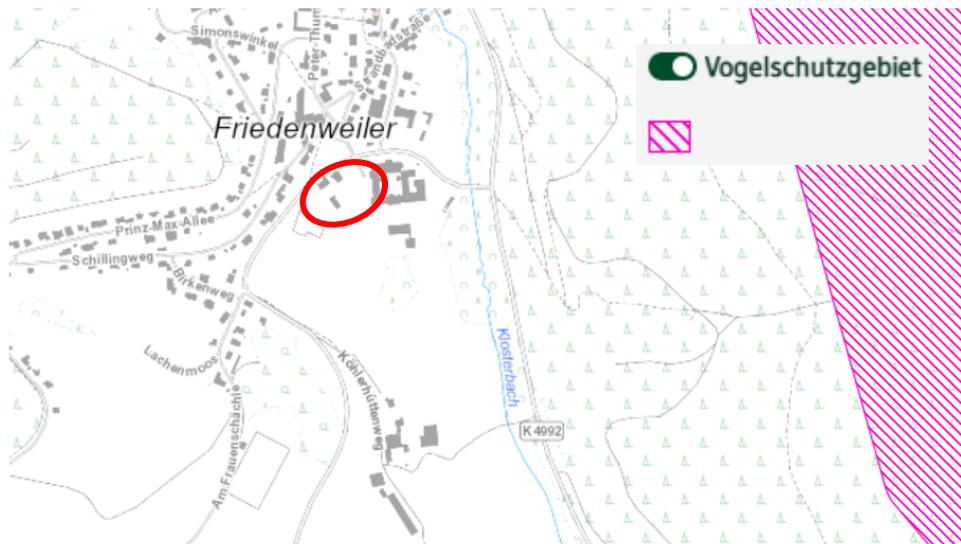


**Abbildung 6: Vorhabenbereich in Friedenweiler (rot) und Abgrenzungen FFH-Gebiet (blau)**  
(Quelle: LUBW mit Stand vom November 2024)

**Vogelschutzgebiete (VSG)**

In der Umgebung zum Plangebiet liegt in ca. 640 m östlicher Entfernung das Vogelschutzgebiet „Mittlerer Schwarzwald“ (Nr. 7915441).

Aufgrund der Entfernung können mögliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes ausgeschlossen werden. Zudem kann ausgeschlossen werden, dass das Plangebiet aufgrund der Standortgegebenheiten für die Vogelarten des VSG ggf. eine Funktion als essenzielles Nahrungsgebiet o.ä. übernimmt.



**Abbildung 7: Plangebiet (rot) und Vogelschutzgebietsflächen (pink) im räumlichen Zusammenhang.**  
(Quelle: LUBW mit Stand vom November 2024)

**Naturschutzgebiete (NSG)**

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Rötenbacher Wiesen“ (Schutzgebiets-Nr. 3.275) befindet sich in über 10 km südöstlicher Entfernung. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden. Auf eine weitere Betrachtung wird verzichtet.

**Landschaftsschutzgebiete (LSG)**

Das Plangebiet liegt mit ca. 1.662 m<sup>2</sup> geringfügig im LSG „Hochschwarzwald - Bereiche Feldberg, Friedenweiler und Schluchsee“ (Schutzgebiets-Nr. 3.15.019).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erging von Seiten der UNB der Hinweis, dass das LSG bei der Festlegung des Geltungsbereiches und des Baufensters so weit wie möglich zu berücksichtigen ist. Dies wurde zwischenzeitlich umgesetzt und es konnte eine Verkleinerung des Plangebiets bzw. eine Reduzierung der LSG-Flächeninanspruchnahme und ein Abrücken des Baufensters nach Norden hin umgesetzt werden (diesbzgl. wird auch auf die Abwägungsvorschläge und die Begründung zum

BPlan verwiesen). Zudem wurde klargestellt, dass keine Befreiung, sondern eine Erlaubnis von Seiten der UNB für die Errichtung baulicher Anlage innerhalb eines LSG einzuholen ist. Diese kann in Aussicht gestellt werden, wenn dargestellt werden kann, dass die vorgesehene Bebauung nicht dem Schutzzweck gemäß §3 der LSG-VO vom 10. Oktober 1983 entgegensteht oder das dadurch der Charakter des Gebiets verändert wird (vgl. auch Ausführungen unter § 4 Verbote).

#### Schutzzweck (§3 LSG-VO)

Wesentlicher Schutzzweck ist die Erhaltung der typischen, streubesiedelten Schwarzwaldlandschaft, die mit ihren großflächigen Waldgebieten und Wiesen und dem Schluchsee mit seinen zahlreichen naturhaften Wasserzuflüssen einen zusammenhängenden ökologischen Raum von besonderer Eigenart, Vielfalt und Schönheit darstellt, der bedeutende Erholungsfunktionen mit regionalem und überregionalem Einzugsbereich erfüllt.

#### Verbote (§4 LSG-VO)

In dem Landschaftsschutzgebiet sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere wenn dadurch

1. der Naturhaushalt geschädigt,
2. die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter nachhaltig gestört,
3. das Landschaftsbild nachteilig geändert oder die natürliche Eigenart der Landschaft auf andere Weise beeinträchtigt oder
4. der Naturgenuss oder der besondere Erholungswert der Landschaft beeinträchtigt werden.

#### Bestand / Auswirkungen

In der vom Plangebiet betroffenen LSG-Fläche gibt es bereits anthropogen geprägte Vorbelastungen. Eine Teilfläche des Boule-Platzes liegt innerhalb der Fläche (inkl. einer kleinen Laube / Häuschen) und auch ein kleiner Bereich eines schmalen, teilversiegelten Schotterweges mit Pflanzenbewuchs führt dort hindurch.

Ansonsten kommen auf der Fläche unversiegelte Grün- und Feldgehölzflächen vor. Im südlichen Bereich grenzen beweidete Grünflächen an sowie ein §30-Feuchtbiotop. Im südwestlichen Bereich grenzen weitere Flächen des Boule-Platzes an und im nordöstlichen Bereich grenzt eine Garagengebäude an, welches von „Pro-Seniore“ genutzt wird. Die südöstlich liegenden Grünflächen werden gemäht.

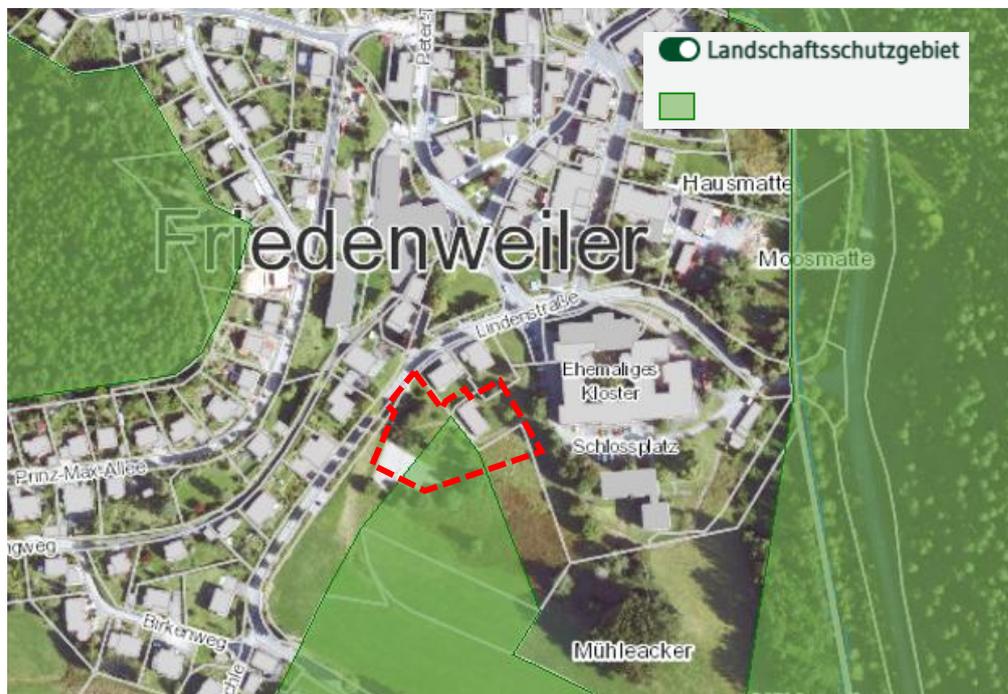
Da die LSG-Fläche bereits durch die vorstehend beschriebenen Nutzungen anthropogen vorbelastet ist und es sich um einen Randbereich handelt, der an Siedlungsflächen angrenzt, werden durch die geplante Errichtung des Gebäudes keine Auswirkungen abgeleitet, die dem Schutzzweck entgegenstehen oder den Charakter des LSG verändern. Die sich für das Landschaftsbild in dem Bereich ergebenden Beeinträchtigungen (vgl. Ausführungen in Kap. 4.7), werden durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bestmöglich gemindert. Die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter greifen grundsätzlich auch für die hier betroffene LSG-Fläche, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Auch die artenschutzrechtlichen Schutzmaßnahmen (hier Artengruppe Fledermäuse) bzgl. der Thematik Beleuchtung greifen für die betroffenen und v.a. für die unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden LSG-Flächen.

Zudem sind im BPlan private Grünflächen vorgesehen, die der weiteren Eingrünung zur offenen Landschaft hin dienen werden. Die Umsetzung einer extensiven Dachbegrünung und die Begrünung von fensterlosen Fassadenteilen mit Rankgewächsen wird als Schutzmaßnahme (v.a. für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung, aber auch Boden und Klima) empfohlen. Zudem werden die nicht mehr in Anspruch genommenen, teilversiegelten Boule-Platzflächen (intern als auch extern) wieder renaturiert, d.h. es entstehen auch wieder unversiegelte Grünflächen in dem hier gegenständlichen LSG-Bereich.

#### Fazit

Zwischen der frühzeitigen Beteiligung und dem hier gegenständlichen Entwurf zur Offenlage wurden planerische Anstrengungen unternommen, die Flächenbetroffenheit des LSG zu berücksichtigen und mit dem Baufenster noch weiter nach Norden zu rücken. Bei

Umsetzung der vorstehenden Ausführungen zu Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird nicht davon ausgegangen, dass die vorgesehene Bebauung dem Schutzzweck gemäß §3 der LSG-VO vom 10. Oktober 1983 entgegensteht oder dass dadurch der Charakter des Gebiets verändert wird.



**Abbildung 8: Plangebiet (rot) und Flächen des LSG (grün) in räumlichem Zusammenhang (Quelle: LUBW mit Stand vom November 2024)**

### **Gesetzlich geschützte Biotope**

In unmittelbarer räumlicher Nähe zum Plangebiet liegt das nach §30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotop „Feuchtbiotop beim Kloster“ (Biotop-Nr. 180153150411) (vgl. Abbildung 9). Wie den Abwägungsvorschlägen zur frühzeitigen Beteiligung zu entnehmen ist, wurden zwischenzeitlich planerische Anstrengungen unternommen, nun nicht mehr mit dem Geltungsbereich innerhalb des Biotops zu liegen. Wie im Kap. 4.3 beschrieben, wurde die genaue Abgrenzung nochmals im Jahr 2025 von galaplan decker aufgenommen.

Im Datenauswertebogen zum geschützten Biotop ist zu entnehmen:

*„Niederungsbereich südlich des ehemaligen Klosters von Friedenweiler mit brachliegender, hochstaudenreicher Naßwiese, kleinen Beständen von Brauner Segge und Schnabel-Segge; im Westen randlich auch bewirtschaftete Naßwiese. 2 Teilflächen. Die größere Teilfläche wird von der brachliegenden Naßwiese bestimmt, sie reicht im Osten etwas in einen schlechtwüchsigen Pappelbestand. Neben einigen typischen Arten der Naßwiese haben besonders Mädesüß und Wald-Simse Bedeutung. Das Kleinseggen-Ried mit Brauner Segge und Großseggen-Ried der Schnabel-Segge liegen als sehr kleine Bereiche im Nordwesten und Südwesten. Die kleine westliche Teilfläche unterhalb einer Geländestufe besteht nur aus hochstaudenreicher Naßwiesenbrache. Durch den gesamten Biotop ziehen Entwässerungsgräben.“*

#### Bestand / Auswirkungen / Ergebnis

Nach derzeitigem Planstand kann zwischen §30-Biotopgrenze und dem Baufenster nun ein Abstand von ca. 5-6 Meter eingehalten werden (vgl. Abbildung 11). Ein Pufferabstand von 10 Meter kann jedoch nicht eingehalten werden, da sonst Nachbargrundstücke betroffen wären. Dies ist aus planerischen Gründen nicht möglich.

Das Biotop wird durch Hang- bzw. Schichtwasser aus südöstlicher Richtung gespeist (vgl. Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 zum Bauvorhaben vom Büro Henke und Partner GmbH mit Stand vom 26.04.2024). Die geplante Bebauung könnte hier eine Beeinträchtigung darstellen.

Dazu wurde nach der frühzeitigen Beteiligung eine fachliche Stellungnahme eingeholt (s. Anlage zur Offenlagefassung, Ingenieurbüro Henke und Partner GmbH, Villingen-Schwenningen, „Baumaßnahme Seniorenwohngemeinschaft in 79877 Friedenweiler – Einwirkung auf Schicht und Grundwasser, vom 08.07.2025“) Die Stellungnahme kommt u.a. zu folgendem Ergebnis: „*Die Gründung ist derzeit über punktuelle Rammpfähle mit geringem Durchmesser (<20 cm) geplant, welche keinen wesentlichen Einfluss auf die Bewegung des Schichtenwassers darstellen*“. Weiterhin wird ausgeführt, „*dass durch die genannten Maßnahmen die Einwirkungen auf die natürlichen Wasserverhältnisse auf ein Minimum reduziert werden, sodass die Feuchtwiesen in dieser Hinsicht so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. Die Konzepte zur Behandlung von Schicht- und Niederschlagswasser sind mit dem LRA abzustimmen. Für Bauteile, die in das Grundwasser einbinden, sowie eventuelle Wasserhaltungsmaßnahmen sind wasserrechtliche Genehmigungsverfahren notwendig.*“

Unter diesen Umständen und angesichts der Tatsache, dass das Biotop insgesamt eine Größe von 5.830 m<sup>2</sup> hat und nur bei ca. 150 m<sup>2</sup> (2,57 % der Fläche) der 10 m-Abstand nicht eingehalten werden kann, wobei die Fläche des Biotops selbst an keiner Stelle berührt wird, erscheint die Unterschreitung des pauschalen 10 m-Abstandes als vertretbar. Entscheidend ist jedoch, dass der Wasserzufluss für das gesamte Biotop nicht in einer Weise reduziert wird, die das Biotop gefährdet.

Die Gemeinde sieht vor, die zukünftigen Konzepte zur Tiefbauplanung / Behandlung von Schicht- und Niederschlagswasser weiter mit den zwei Fachbereichen Naturschutz und Umweltrecht / Wasser und Boden des LRA Breisgau-Hochschwarzwald abzustimmen, um ggf. verbleibende Bedenken zu adressieren und technische Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Wie die geotechnische Stellungnahme auf S. 2 herausstellt, erscheint es machbar, durch entsprechende Maßnahmen der Tiefbauplanung, negative Beeinträchtigungen der Schichtwasserverhältnisse -und damit auch des Feuchtbiotops- auszuschließen.

Das nächstgelegene Waldbiotop „Steinbruch SO Friedenweiler“ (Schutzgebiets-Nr. 280153156038) liegt ca. 300 m entfernt, d.h. dass potenzielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden können.

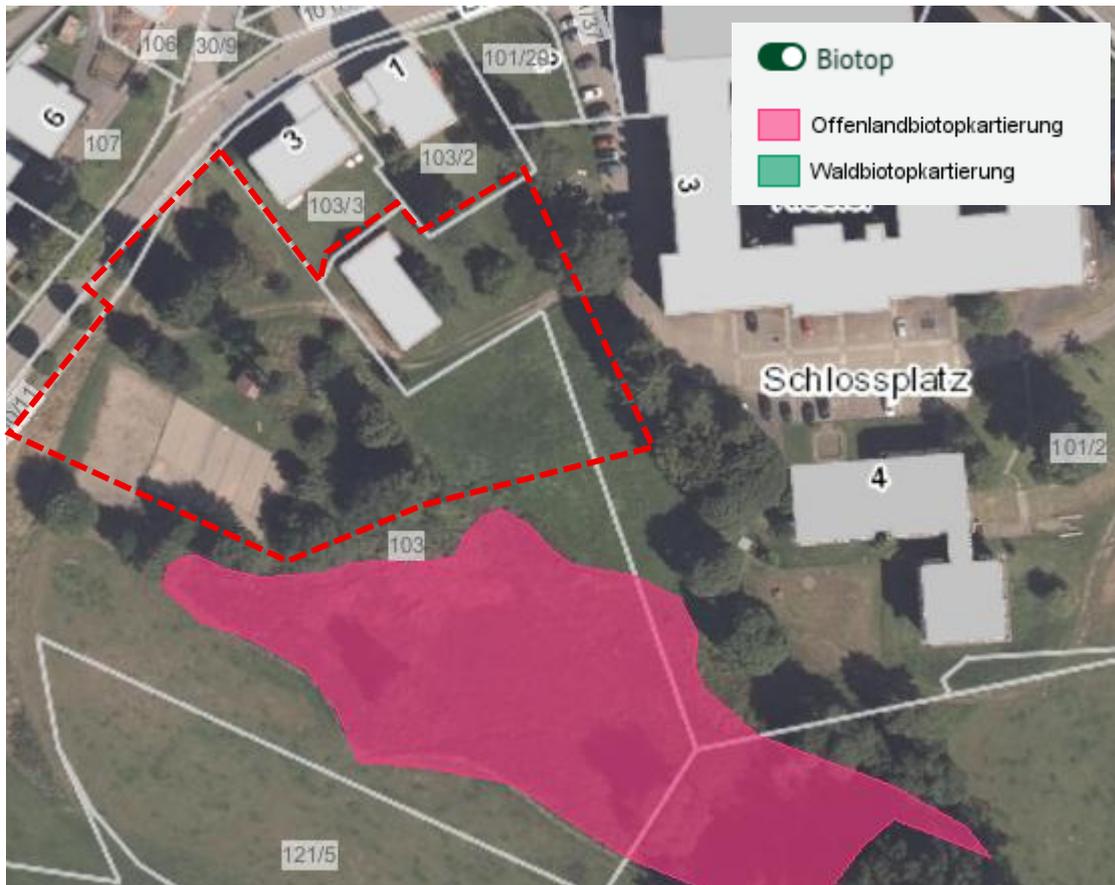


Abbildung 9: Plangebiet (rot) und gesetzlich geschützte Biotop (pink) (Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Januar 2025)

**FFH-Mähwiesen** In ca. 150 m Entfernung liegen südlich des Plangebiets die FFH-Mähwiese „Mähwiese Unterm Frauenschächle“ (MW-Nummer 6520031546136185).

Es besteht eine räumliche Trennung durch die „Lindenstraße“ als Verkehrsachse, sowie durch Gehölze am Straßenrand. Eine Betroffenheit der FFH-Mähwiesen ist daher nicht zu erwarten.



Abbildung 10: Plangebiet (rot) und die in der Umgebung liegenden FFH-Mähwiesen (gelb).  
(Quelle Luftbild: LUBW mit Stand vom Dezember 2024)

### 4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet für das Schutzgut Tiere und Pflanzen umfasst den Vorhabensbereich und die angrenzenden Bereiche.

**Vorbemerkung** Das ca. 0,61 ha große Plangebiet wurde am 18.06.2024 im Hinblick auf die vorhandenen Biotoptypen kartiert. Nachfolgend werden die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen kurz beschrieben.

Als Grundlage für die Biotoptypen wurde der Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben und Bewerten „Arten, Biotope, Landschaft“ der LUBW vom November 2018, 5. Auflage verwendet.

Die Ergebnisse sind auch im Bestandsplan (vgl. Abbildung 11) entsprechend dargestellt. Der Plan ist den Antragsunterlagen als eigenständige Unterlage beigefügt. Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind mit Ausnahme der artenschutzrechtlichen Prüfung derzeit keine besonderen oder vertiefenden Untersuchungen notwendig.

Die **fettgedruckten** Werte entsprechen den Bewertungen der Biotoptypen im Normalfall.

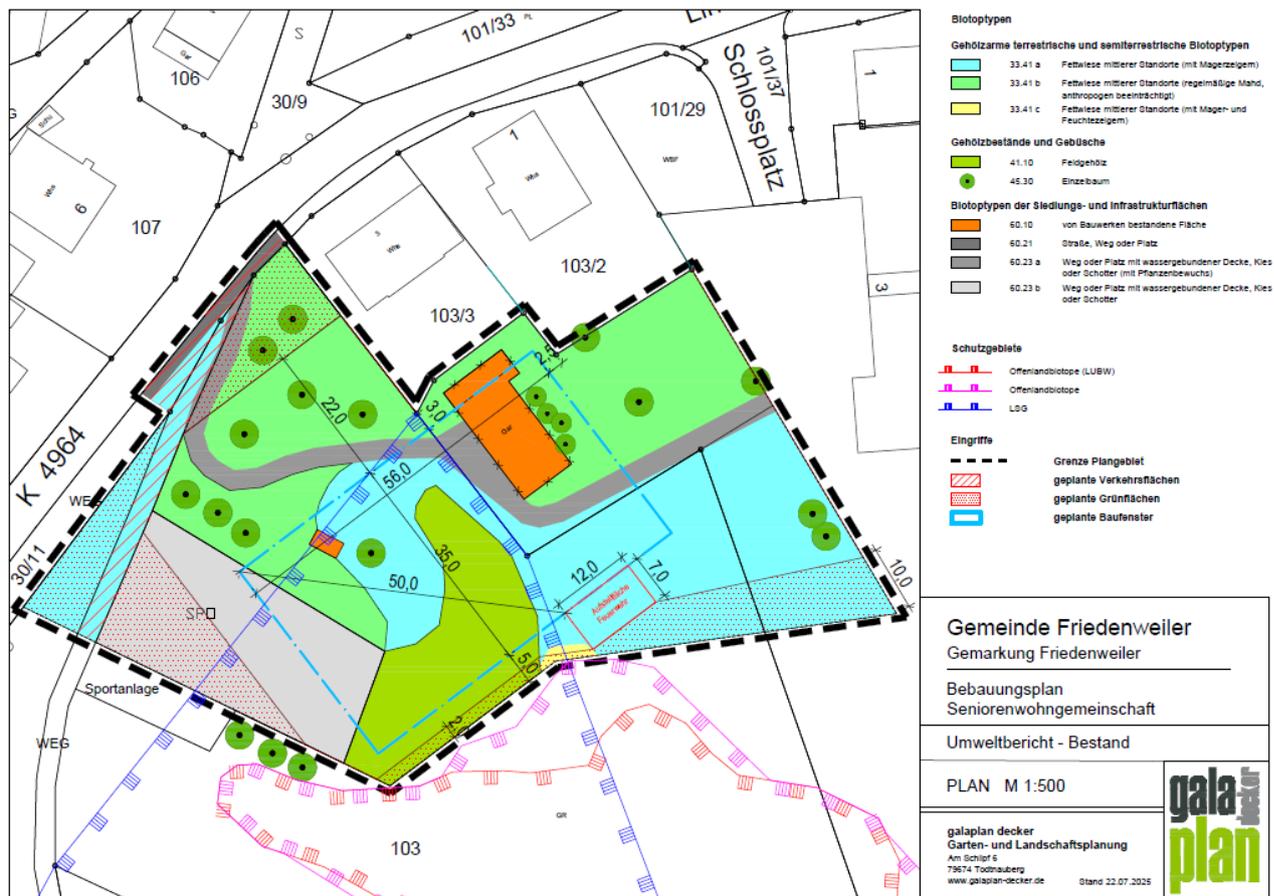


Abbildung 11: Bestandsplan der Biotoptypen im Plangebiet (Quelle: galaplan decker, Stand vom 22.07.2025)

### 33.20 Nasswiese (außerhalb des PG)

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer räumlicher Nähe zum nach §30 BNatSchG geschützten Offenlandbiotop „Feuchtbiotop beim Kloster“ (Schutzgebiets-Nr. 180153150411).

Am 27.06.2025 wurde das Biotop von galaplan decker nochmals genau kartiert, da die offizielle LUBW-Abgrenzung von 2017 zwar in weiten Teilen noch zutreffend war, in einigen Bereichen jedoch zu erkennen war, dass es sich zwischenzeitlich auch etwas ausgedehnt hat. Vor Ort ist die Fläche mit einem Flatterband abgegrenzt. In den Plänen sind nun beide Abgrenzungen dargestellt.



Im BPlan wird die aktuelle Abgrenzung aus dem Jahr 2025 dargestellt. Augenscheinlich war grundsätzlich, dass sich v.a. die randlichen Bereiche als recht verbracht präsentiert haben. Zum leichteren Nachvollziehen der Thematik wird im Bestands- und Maßnahmenplan sowohl die LUBW-Abgrenzung aus 2017 (in rot) als auch die aktuelle Abgrenzung aus 2025 (in pink) dargestellt.

Dem Standarddatenbogen können die dort vorkommenden Einzelarten entnommen werden. In den seitlichen Grenz-/Übergangsbereichen wurden zudem folgende Arten identifiziert: Sumpf-Kratzdistel, Wald-Simse, Eisenhutblättriger Hahnenfuß, Wiesen-Knöterich, Spitzblütige Binse, Knäuel-Binse, Flatter-Binse und Sumpf-Schachtelhalm.

Schutzstatus: §30-Biotop gemäß LUBW

Bewertung nach ÖK-VO:

Bestand: 14 – 26 - 39; hier: 26

**33.41 a**  
**Fettwiese mittlerer Standorte (mit Magerzeigern)**

Innerhalb des Plangebiets (v.a. im südöstlichen Bereich zwischen Bouleplatz und ehemaligem Kloster bzw. Schloss und um das Feldgehölz herum) kommen in kleinerem Umfang Fettwiesen vor, auf denen auch Magerzeiger (z.B. Mausohr-Habichtskraut) nachgewiesen werden konnten. Die folgenden Einzelarten wurden identifiziert: Rotklee, Weißklee, Gänseblümchen, Gundermann, Wiesen-Labkraut, Kammgras, Gewöhnliches Knäuelgras, Deutsches Weidelgras, Fuchsschwanz, Spitzwegerich, Gewöhnliches Rispengras, Scharfer Hahnenfuß, Vogelwicke, Mausohr-Habichtskraut, Gilbweiderich, Gewöhnliche Schafgarbe, Goldhafer, Wolliges Honiggras, Frauenmantel, Lieschgras, Gewöhnlicher Glatthafer (wenig), Wiesen-Sauerampfer, Wilde Sumpfkresse und Gemeiner Bärenklau.



Aufgrund des Vorkommens von Magerzeigern wird dem Biotoptyp ein etwas höherer Wert als der Mittelwert zugeordnet.

Für den Biotoptyp wird im Bestand ein Wert von 14 ÖP herangezogen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖK-VO:

Bestand: 8 – **13** - 19; hier: **14**

**33.41 b**  
**Fettwiese mittlerer Standorte (regelmäßige Mahd, anthropogen beeinträchtigt)**

Die Grünflächen des Plangebiets, v.a. um den genutzten Bouleplatz und das Gebäude herum werden regelmäßig gemäht und sehr kurzgehalten. An einigen Stellen sind Trittschäden (z.B. offene Bodenstellen) zu erkennen. Mit den folgenden Einzelarten konnte auf den Flächen gegenüber den anderen Fettwiesenflächen ein insgesamt reduziertes Artenspektrum identifiziert werden: Rotklee, Weißklee, Gewöhnlicher Löwenzahn, Wiesen-Labkraut, Breitblättriger Wegerich, Spitzwegerich, Scharfer Hahnenfuß, Vogelwicke, Mausohr-Habichtskraut und Gewöhnliche Schafgarbe. Die Arten Weißklee und Breitblättriger Wegerich sind u.a. auch charakteristisch für Trittpflanzen-/Zierrasenbestände.

Aufgrund der vorgenannten Gründe wird dem Biotoptyp ein geringerer Wert als der Mittelwert zugeordnet.

Für den Biotoptyp wird im Bestand ein Wert von 9 ÖP herangezogen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖK-VO:

Bestand: 8 – **13** - 19; hier: **9**



**33.41 c**

Zwischen der Nasswiese (§30-Biotop) und der Fettwiese (33.41 a) gibt es einen Übergangsbereich, der sowohl Feuchte- als auch Magerzeiger aufweist. Die folgenden

**Fettwiese mittlerer Standorte (Mager- und Feuchtezeiger)**

Einzelarten wurden identifiziert: Mädesüß, Sumpf-Kratzdistel, Wiesen-Knöterich, Geflecktes Johanniskraut, Sumpf-Vergissmeinnicht, Sumpf-Dotterblume, Weiches Honiggras, Spitzblütige Binse, Knäuel-Binse, Flatter-Binse, Sumpf-Hornklee, Wald-Simse, Kriechender Hahnenfuß und Wald-Engelwurz.

Aufgrund des Vorkommens von Mager- und Feuchtezeigern wird dem Biotoptyp ein etwas höherer Wert als der Mittelwert zugeordnet.

Für den Biotoptyp wird im Bestand ein Wert von 15 ÖP herangezogen.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖK-VO:

Bestand: 8 – **13** - 19; hier: **15**

**41.10  
Feldgehölz**

Im südlichen Bereich des Plangebiets kommt ein Feldgehölz vor. Die folgenden Einzelarten konnten nachgewiesen werden: Schwarzer Holunder, Sal-Weide, Hasel, Gewöhnliche Kastanie, Vogelkirsche, Japanischer Staudenknöterich und Goldregen. Überwiegend handelt es sich dabei (mit Ausnahme der zwei zuletzt genannten Arten) um standort- und naturraumtypische Arten. In der Krautschicht kommen aufgrund der Nähe zum §30-Feuchtbiotop v.a. Brennnessel, Mädesüß, Kletten-Labkraut, Eisenhutblättriger Hahnenfuß und Wiesen-Bärenklau vor.

Im Feldgehölz kommen augenscheinlich höhere Bäume und Sträucher vor. Das Feldgehölz wird mit dem Mittelwert von 17 ÖP bewertet. Das Feldgehölz hat insgesamt einen räumlichen Umfang von ca. 805 m<sup>2</sup>.

Anmerkung / Hinweis: Der räumliche Umfang wurde ursprünglich nur grob mit dem Flächentool der LUBW abgegriffen. Der tatsächliche Umfang ist vermutlich etwas geringer. Es ging zunächst / v.a. um die Darstellung, dass das Gehölz auf jeden Fall größer als 250 m<sup>2</sup> ist.

Der Empfehlung seitens der UNB im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung, die Biotopfläche gänzlich aus dem Geltungsbereich herauszunehmen, kann aus planerischen Gründen (vgl. Abwägungsvorschläge zur frühz. Beteiligung) nicht nachgekommen werden. Aufgrund anteiliger Eingriffe in das Feldgehölz wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens (bzw. zur Offenlage) bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde ein eigenständiger Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG mit Stand vom 22.07.2025 eingereicht.

Schutzstatus: gemäß dem Biotoptypenschlüssel der LUBW (2018) greift damit die Bedingung zur Erfassung als gesetzlich geschütztes Biotop (> 250 m<sup>2</sup>)

Bewertung nach ÖK-VO:

Bestand: 10 – **17** – 27; hier: 17



#### 45.30 Einzelbäume

Im Plangebiet kommen insgesamt 18 Einzelbäume vor. Hierbei handelt es sich um die folgenden Arten: Winterlinde, Stieleiche, Fichte, Gewöhnliche Eibe, Gewöhnlicher Flieder, Nordamerikanische Platane, Flatter-Ulme, Gewöhnliche Kiefer, Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Raue Deutzie, Hänge-Birke und Salweide.

Um dem Umstand der unterschiedlichen Größe Rechnung zu tragen, wurden zwischenzeitlich zwei Kategorien berücksichtigt: Bäume mit mittleren bis größeren BHD's (= 12 Stück) und Bäume mit geringeren BHD's (= 6 Stück). Bei den Bäumen mit geringen BHD's handelt es sich v.a. um kleinere Gehölze bzw. Sträucher, die bspw. vom Vermesser nicht mit aufgenommen worden sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind durch die geplante Bebauung insgesamt 6 Bäume mit mittleren bis größeren BHD's und 6 Bäume / Gehölze mit kleineren BHD's von Rodung betroffen. 6 Bäume mit mittleren bis größeren BHD's können nach Überprüfung über Pflanzbindungen erhalten bleiben.

Bei den innerhalb des Plangebiets von Rodung betroffenen Bäumen / Gehölzen handelt es sich um die folgenden Arten: Winterlinde, Stieleiche, Wald-Kiefer, Hänge-Birke, Salweide, Raue Deutzie, Flieder und Flatter-Ulme. Der Durchschnitts-BHD belief sich bei den insgesamt 12 Einzelbäumen auf 69 cm, die für die Ableitung des Durchschnitts-Stammumfangs (217 cm) herangezogen werden. Der Durchschnitts-BHD belief sich bei den insgesamt 6 Einzelbäumen / Strauchgehölzen auf 7,5 cm, die für die Ableitung des Durchschnitts-Stammumfangs (23 cm) herangezogen werden.

Hinweis: der an der südlichen Gargengebäudewand vorkommende weiße Holunderstrauch wird regelmäßig stark zurückgeschnitten und wurde daher nicht als eigenständiger „Einzelbaum / Gehölz“ aufgenommen.

Anmerkung: die nun außerhalb des Geltungsbereichs liegenden 3 Bäume zwischen Boule-Platz und §30-Biotopgrenze (vgl. Abbildung 11 bzw. den Bestandsplan) bleiben erhalten und dienen der Eingrünung und Abgrenzung zur offenen Landschaft hin.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖK-VO:

Stammumfang \* Wert des Biotoptyps, auf dem sich der Baum befindet.

Es handelt sich um den mittelwertigen Biotoptyp Fettwiese, weshalb der Stammumfang mit einem Wert von 6 multipliziert wird.

Bei einem Durchschnitts-Stammumfang von 217 cm, ergibt sich für die 12 Einzelbäume ein ÖP-Wert von 1.302 ( $217 \times 6 = 1.302$ ) und bei einem Durchschnitts-Stammumfang von 23 cm, ergibt sich für die 6 Einzelbäume / Gehölze ein ÖP-Wert von 138 ( $23 \times 6 = 138$ ).

#### 60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche

Mitten im Plangebiet liegt ein älteres Gebäude, welches zurzeit von „Pro Seniore“ als Garage und Schuppen genutzt wird.

Diese Bereiche sind als Defizitbereiche zu werten.

Schutzstatus: keiner

Bewertung nach ÖKVO:

Bestand: 1; hier: 1



**60.20 Straße, Weg oder Platz** Nordwestlich des Plangebiets verläuft die „Lindenstraße“, die unmittelbar an das Plangebiet angrenzt.  
Schutzstatus: keiner  
Bewertung nach ÖKVO:  
Bestand: 1; hier: 1

**60.23a Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (mit Pflanzenbewuchs)** Schmale Wege im Plangebiet sind z.T. geschottert, z.T. kommt aber auch Pflanzenbewuchs durch bzw. hoch. Aufgrund den fließenden Übergängen und um dem Umstand des Pflanzenbewuchses Rechnung zu tragen, wird ein ÖP mehr als der Mittelwert gemäß der ÖK-VO vergeben.  
Schutzstatus: keiner  
Bewertung nach ÖK-VO:  
Bestand: 2 - 4; hier: 3



**60.23b Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (mit Pflanzenbewuchs)** Im südwestlichen Bereich des Plangebiets kommt ein dicht mit Kies ausgestatteter Bouleplatz vor. Innerhalb und v.a. in den randlichen Bereichen kommt z.T. auch etwas Pflanzenbewuchs vor bzw. durch.  
Es wird insgesamt der Mittelwert gemäß der ÖK-VO herangezogen.  
Schutzstatus: keiner  
Bewertung nach ÖK-VO:  
Bestand: 2 - 4; hier: 2



**Vorbelastung** Vorbelastungen sind im Plangebiet in Form des Gebäudes und des Bouleplatzes vorhanden. Ansonsten kommen unversiegelte Grün- und Gehölzflächen vor.

**Bedeutung / Empfindlichkeit** Die Wertigkeit der unterschiedlichen Biotoptypen in Bezug auf die Bedeutung im Naturhaushalt und die Biotop- und Artenvielfalt reicht von gering (versiegelte Straße, mit Gebäuden bestandene Fläche) bis mittel-hoch (Feldgehölz, Einzelbäume und geschützte Biotopflächen). Analog zur Bedeutung lässt sich auch die Empfindlichkeit beurteilen.

**Ergebnis** Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden Fettwiesen- und Gehölzflächen überplant. Zudem gehen ein Gebäude und mehrere Einzelbäume verloren.

**Tabelle 2: Biotopbewertung Bestand**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Bestand</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup> / Stück</b>	<b>ÖP je m<sup>2</sup> / Stück</b>	<b>ÖP ges.</b>
<b>Plangebiet</b>				
33.41a	Fettwiese mittlerer Standorte (mit Magerzeigem)	2.084	14	29.176
33.41b	Fettwiese mittlerer Standorte (beeinträchtigt)	1.830	9	16.470
33.41c	Fettwiese mittlerer Standorte (mit Mager- und Feuchtezeiger)	16	15	240
41.10	Feldgehölz	645	17	10.965
45.30	Einzelbaum (mittlere bis größere BHD's)	12	1.302	15.624
45.30	Einzelbaum (kleinere BHD's)	6	138	828
60.10	Gebäude	205	1	205
60.20	Straße, Weg oder Platz	60	1	60
60.23a	Weg / Platz mit wassergeb. Decke (mit Pflanzenbewuchs)	406	3	1.218
60.23b	Weg / Platz mit wassergeb. Decke	832	2	1.664
<b>Zwischensumme</b>		<b>6.078</b>		<b>76.450</b>
<b>externe Ausgleichsfläche (Flurstück 103)</b>				
60.23b	Weg / Platz mit wassergeb. Decke (Teilfläche Boule-Platz)	174	2	348
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	1.290	13	16.770
<b>Zwischensumme</b>		<b>1.464</b>		<b>17.118</b>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>7.542</b>		<b>93.568</b>

**Prognostizierte Auswirkungen**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans „Seniorenwohngemeinschaft“ ergibt sich ein dauerhafter Verlust von Fettwiesen- und Feldgehölzflächen. Zudem werden teilversiegelte Wegflächen vollständig versiegelt und es gehen nach derzeitigem Kenntnisstand des Bauverfahrens 6 Einzelbäume (mittlere bis größere BHD's) und 6 Einzelbäume bzw. Gehölze / Sträucher (kleinere BHD's) durch das Vorhaben verloren. Durch das geplante Bauvorhaben kommt es innerhalb des Plangebiets zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 2.508 m<sup>2</sup>.

Die für den Verlust von 645 m<sup>2</sup> Feldgehölz (Einstufung als §30-Biotop) notwendig werdende Ausgleichspflanzungen (im Verhältnis von 1:2 zur Berücksichtigung des Time-Lag Effekts, d.h. 1.290 m<sup>2</sup>) werden zurzeit auf externen Ausgleichsflächen in unmittelbarer, räumlicher Nähe zum Plangebiet vorgesehen (vgl. nachfolgende Ausführungen unter „externer Ausgleich“). Es wurde ein eigenständiger Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 3 BNatSchG vorbereitet, der mit den Unterlagen für die Offenlage bei der UNB eingereicht wird. Bis spätestens zum Satzungsbeschluss muss der Untere Naturschutzbehörde (UNB) die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen nachgewiesen werden, z.B. im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags.

**Vermeidung und Minimierung**

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Pflanzen und Tiere sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Zur Vermeidung von an das Baufeld angrenzenden, z.T. hochwertigen Vegetationsbeständen (§30-Biotopflächen) sind Schutzmaßnahmen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (z.B. mechanischer Schutzzaun, optische Abgrenzungen usw.) vor Beginn der Baumaßnahmen zu konkretisieren und vorzusehen. Die UBB stellt die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahmen si-

cher und weist die aufzuführende Baufirma vor Beginn der Bauarbeiten diesbezüglich ein. Ein Befahren oder Materialablagerungen in den geschützten Biotopflächen sind grundsätzlich nicht zulässig.

- Für die Einbindung in das Landschaftsbild, zur Klimaanpassung (Temperaturlausgleich für das Gebäude und die Umgebung sowie Regenwasserrückhaltung) und zur Erhöhung der Biodiversität wird empfohlen, dass fensterlose Fassadenteile von Gebäuden und Nebenanlagen so mit Rankgewächsen zu begrünen sind, dass mindestens 30 % der Fassadenfläche berankt werden (Pflanzdichte: 1 Pflanze / 1 lfm. Fassadenlänge). Zudem ist eine extensive Dachbegrünung vorzusehen.
- Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als möglichst naturnahe, extensive Grün- bzw. Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die von der Bebauung nicht tangierten Einzelbäume im Plangebiet sind als Pflanzbindung zu erhalten. Die Hinweise zum Baum- bzw. Wurzelschutz sind zu beachten (vgl. Kapitel 7.2). Zudem sind die folgenden Hinweise zu den Baumstandorten der Pflanzbindungen zu beachten: es muss eine mind. ca. 8 m<sup>2</sup> große, begrünte Pflanzfläche (Baumscheibe) den Bäumen zur Verfügung stehen, die nicht überfahren werden darf. Oder es müssen entsprechende, unterirdische Baumquartiere mit mind. 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baums substrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zur Verfügung stehen. Muss ausnahmsweise in den Schutzbereich eines bestehenden Baumes eingegriffen werden, so sind die Eingriffe vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die daraus resultierenden Maßnahmen festzulegen.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dacheindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind zusätzlich die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen:

Die folgenden Schutzmaßnahmen sind sowohl bei geplanten als auch bei bestehenden Regenwasserschächten, an Randstrukturen wie Bordsteinen oder an baulichen Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft, im Rahmen geplanter Sanierungs-, Wartungs- oder Umbaumaßnahmen durch die Gemeinde zu beachten (ggf. sind diese nachzurüsten).

für Schächte und Randstrukturen (Maßnahmen kombinieren):

- engmaschige Abdeckungen der Regenschächte, so dass diese nicht als Tierfalle wirken können
- Installation von Ausstiegshilfen in vorhandenen Schächten (in Kombination mit überwindbaren Randstrukturen, siehe weitere Aufzählung.)

für Randsteine an Gehwegen:

- 2 bis 5 m vor bzw. hinter den Regenschächten schräg (nicht senkrecht) ausrichten, so dass die Tiere wie über eine Rampe aussteigen können.
- Randsteine ca. 20 cm von Regenschächten zurückversetzen, so dass die Tiere um den Schacht herumlaufen können

für Randsteine an Entwässerungsanlagen:

- naturnahe Gestaltung ohne senkrechte Wandung
- Lücken in den Randsteinen alle ca. 20 m vorsehen, Lücke vor und hinter den

## Schächten

- flache Entwässerungsrinnen

Abschließend wird auf die Praxisbeispiele von Schelbert et al. (2009) und die Richtlinie der Stadt Zürich (vgl. Kapitel 14 im Artenschutzbericht) verwiesen.

- Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass eine potenzielle Neuschaffung von Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird. Sollten sich längerfristige Ablagerungen aus bauleistungsrechtlichen Gründen nicht vermeiden lassen, so sind in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen vorzunehmen (z.B. Abdeckungen, ggf. Schutzzäune etc.), um eine Besiedlung von potenziellen Habitatstrukturen bestmöglich ausschließen zu können.
- Der Abriss des alten Gebäudes darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna (d.h. im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres) stattfinden.
- Vor Beginn der Abrissarbeiten sind die an der südlich exponierten Hauswand angebrachten Vogelnistkästen zu sichern, d.h. sie sind fachgerecht abzuhängen, zu säubern und in räumlicher Nähe wieder an geeigneten Standorten aufzuhängen. Hierbei könnte es sich ggf. um die südöstlich exponierten Hauswände der Schulgebäude südlich des Schlosses handeln.
- Die Rodung der Einzelbäume und Gehölze darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres). Die fristgerechte Rodung ist im Rahmen der Baustellenlogistik sicherzustellen.
- Auf die Einhaltung der gesetzlich gültigen Lärmschutzvorschriften für Baustellen wird verwiesen.
- Das Bauvorhaben ist durch den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB) zu unterstützen und zu beaufsichtigen.

Maßnahmen zur Vermeidung von „Vogelschlag“ an Gewerbebauten:

- Um das Vogelschlagrisiko zu minimieren, sind großflächige, vertikal zusammenhängende Glasflächen ab einer Fläche von drei Quadratmetern durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar zu machen. Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck, beispielweise als Balkongeländer, sind nicht zulässig.
- Große Fensterflächen und Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen müssen bzgl. der Schutzgüter „Pflanzen/Tiere“ und „Landschaftsbild“ sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (insbesondere Vögel) aus nicht-spiegelnden, nicht-reflektierenden und nicht-blendenden Materialien bestehen.
- Es wird grundsätzlich empfohlen, reflexionsarmes Glas (Außenreflexionsgrad max. 15 %) für vorgesehene Fensterfronten zu verwenden.
- Bei größeren Fensterfronten sollte die Aufbringung von „Bird-Tapes“ (halbtransparente, senkrechte Klebestreifen) vorgesehen werden. Die Streifen sollten >0,5 mm breit sein, der Abstand der Streifen sollte  $\geq 10$  cm betragen.
- Aufbringen von auffälligen Mustern (z. B. Punkt- oder Linienraster) auf mind. 25 % der Fensterfläche. Es gibt geprüfte Vogelschutzfolien, die unbeabsichtigten Vogelschlag nachweislich verhindern.
- Im Gebäude sind an Fensterfronten die Anbringung von Gardinen, Jalousien, Rollos, Lamellenvorhängen etc. vorzusehen.
- Der Abriss des Gebäudes und die Rodung von Einzelbäumen / Gehölzen darf ausschließlich in den Wintermonaten (d.h. von 01. November bis 28. Februar eines jeden Jahres) durchgeführt werden. Aufgrund der Höhenlage von Friedenweiler mit ca. 900 m ü. NHN wird davon ausgegangen, dass im Monat November bereits ausreichend winterliche Zustände vorherrschen.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der

nächtlichen Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind nicht zulässig.

- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an dem geplanten Gebäude sind ebenfalls – auch zur Vermeidung weiterer Lichtverschmutzung und zum Insektenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) – grundsätzlich zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während der Über-/Transferflüge in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen des geplanten Gebäudes ggf. aus sicherheitstechnischen Gründen unvermeidbar, sind diese zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein und die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d.h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist unzulässig. Die Leucht-/Masthöhe sollte so gering wie möglich gewählt werden. Die Beleuchtung ist auf ein Minimum zu reduzieren.

### **Planerische Vorgaben / Interner Ausgleich**

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit ca. 939 m<sup>2</sup> sind als Grünflächen zu erhalten oder zukünftig so zu gestalten. Sie sind gärtnerisch möglichst naturnah zu gestalten und dauerhaft möglichst extensiv zu unterhalten.

#### Pflanzbindungen

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist ein Ersatzgehölz gemäß der Pflanzliste im Anhang (vgl. Kapitel 7.1) zu pflanzen. Die Angaben zum Wurzelschutz (s. Kapitel 7.2) sind zu beachten. Zudem sind die folgenden Hinweise zu den Baumstandorten der Pflanzbindungen zu beachten: es muss eine mind. ca. 8 m<sup>2</sup> große, begrünte Pflanzfläche (Baumscheibe) den Bäumen zur Verfügung stehen, die nicht Überfahren werden darf. Oder es müssen entsprechende, unterirdische Baumquartiere mit mind. 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baums substrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zur Verfügung stehen. Muss ausnahmsweise in den Schutzbereich eines bestehenden Baumes eingegriffen werden, so sind die Eingriffe vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die daraus resultierenden Maßnahmen festzulegen.

#### Ausweisung von festgesetzten privaten Grünflächen

##### F1-Fläche (Herstellung von Grün- bzw. Fettwiesenflächen)

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Grünflächen (F1) sind als Fettwiesen zu entwickeln und zu erhalten. Die Flächen sind 2 x im Jahr zu bewirtschaften (Mahd mit Abtrag Mähgut). Auf Düngung, Herbizid- und Pestizideinsatz ist zu verzichten. Auf den Flächen sind keine baulichen Anlagen zulässig. Zur weiteren Eingrünung und Abgrenzung zur offenen Landschaft hin, sind zusätzlich Strauchanpflanzungen gemäß der Pflanzliste (Ziffer 1.4.5 der Festsetzungen) in den randlichen Bereichen (Streifen von mind. 1 Meter Breite oder gruppenförmige Ausprägung) der Grünflächen vorzusehen.

##### F2-Fläche (Renaturierung / Entsiegelung)

Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Grünflächen (F2) sind nach dem Abschluss der Bauarbeiten zu renaturieren. Es muss eine vollständige Entfernung des eingebrachten Fremdmaterials (Schotter, Baumstämme etc.) erfolgen. Anschließend ist eine Tiefenlockerung des verdichteten Bodens und der Auftrag natürlichen, standortgerechten Bodenmaterials (hier ggf. anfallendes Bodenmaterial aus Eingriffsbereich verwendbar) vorzusehen. Abschließend erfolgt eine Ansaat mit autochtonem, standortgerechtem Saatgut / Wiesendruschgut zur Wiederherstellung von Grünland-/Fettwiesenflächen. Die Flächen sind 2 x im Jahr zu bewirtschaften (Mahd mit Abtrag Mähgut). Auf Düngung und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Auf den Flächen sind keine baulichen Anlagen zulässig. Zur weiteren Eingrünung und Abgrenzung zur offenen Landschaft hin, sind zusätzlich Strauchanpflanzungen gemäß der Pflanzliste (Ziffer 1.4.5) in den randlichen Bereichen

(Streifen von mind. 1 Meter Breite oder gruppenförmige Ausprägung) der Grünflächen vorzusehen.

### **Externer Ausgleich / §30-Biotop**

Auf dem Flurstück Nr. 103 sind Renaturierungsmaßnahmen auf einer Teilfläche des Bouleplatzes im Umfang von ca. 174 m<sup>2</sup> vorgesehen (vgl. Abbildung 12). Es greifen die gleichen Umsetzungen wie vorstehend bereits für die festgesetzte, private Grünfläche F2 beschrieben. Vor Satzungsbeschluss muss der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) noch die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen nachgewiesen werden, z.B. im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags, der zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger zu schließen ist.

Auch die für den Verlust von 645 m<sup>2</sup> Feldgehölz (Einstufung als §30-Biotop) notwendig werdenden Ausgleichspflanzungen (im Verhältnis von 1:2 zur Berücksichtigung des Time-Lag Effekts, d.h. 1.290 m<sup>2</sup>) werden auf diesen externen Ausgleichsflächen in unmittelbarer, räumlicher Nähe zum Plangebiet auf dem Flurstück 103 vorgesehen. Das gesamte Flurstück befindet sich im Eigentum des Projektentwicklers bzw. der Firma exsos.

Die Grünflächen südlich des Bouleplatzes auf dem Flst.-Nr. 103 und 121/5 werden im Ist-Zustand im Sommer von Rindern beweidet (vgl. Abbildung 13). Es handelt sich um Fettweiden mittlerer Standorte. Die räumliche Nähe zum §30-Biotop wird als unkritisch angesehen, da dieser Umstand den aktuellen Zustand darstellt. Das vom Eingriff betroffene Feldgehölz liegt nördlich des §30-Biotops in ebenfalls unmittelbarer Nähe.

Im Rahmen der Ausführungsplanung ist ein schmaler Pufferstreifen (mind. ca. 1 Meter) zu den §30-Biotopflächen einzuhalten, um potenzielle Beeinträchtigungen (z.B. Nährstoffeintrag durch Gehölze) auszuschließen. Es sind ausschließlich standortsheimische Baum- und Straucharten auszuwählen (vgl. Pflanzliste im Anhang). Zur Sicherung der Diversität sollten mind. 3 verschiedene Gehölzarten ausgewählt werden.

Mit Stand vom 22.07.2025 wurde ein eigenständiger Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 30 Abs. 4 BNatSchG vorbereitet. Vor Satzungsbeschluss muss der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) noch die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen nachgewiesen werden, z.B. im Rahmen eines öffentlich-rechtlichen Vertrags, der zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger zu schließen ist.

### **Bauleitplanerische Ökopunkte der Gemeinde**

Trotz Umsetzung der vorstehend beschriebenen internen und externen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und Boden ein ÖP-Defizit von insgesamt 47.357 Ökopunkten.

Zur Kompensation sieht die Gemeinde Friedenweiler das Heranziehen von bereits generierten Ökopunkten ihres bauleitplanerischen Ökokontos vor. Im Rahmen des BPlan-Vorhabens „Tank- und Rastanlage B31“ der Gemeinde Friedenweiler mit Stand vom Juni 2016 verblieben noch 179.900 Ökopunkte (vgl. Umweltbericht mit Stand vom Juni 2016 von PLU Freiburg, S. 32) als ÖP-Überschuss.

Damit stehen ausreichend Ökopunkte zur Verfügung, um das sich hier ergebende ÖP-Defizit vollständig auszugleichen.

Bei den damaligen naturschutzrechtlichen internen und externen Aufwertungsmaßnahmen hat es sich neben planerischen Vorgaben (Baumanpflanzungen, Grünflächen etc.) um folgende zwei Maßnahme gehandelt: Waldrandgestaltung und Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen im Rahmen des Aktionsplans Auerwild.

Berücksichtigt man nun das sich hier ergebende ÖP-Defizit, verbleibt der Gemeinde Friedenweiler noch 132.543 ÖP auf ihrem bauleitplanerischen Ökokonto.

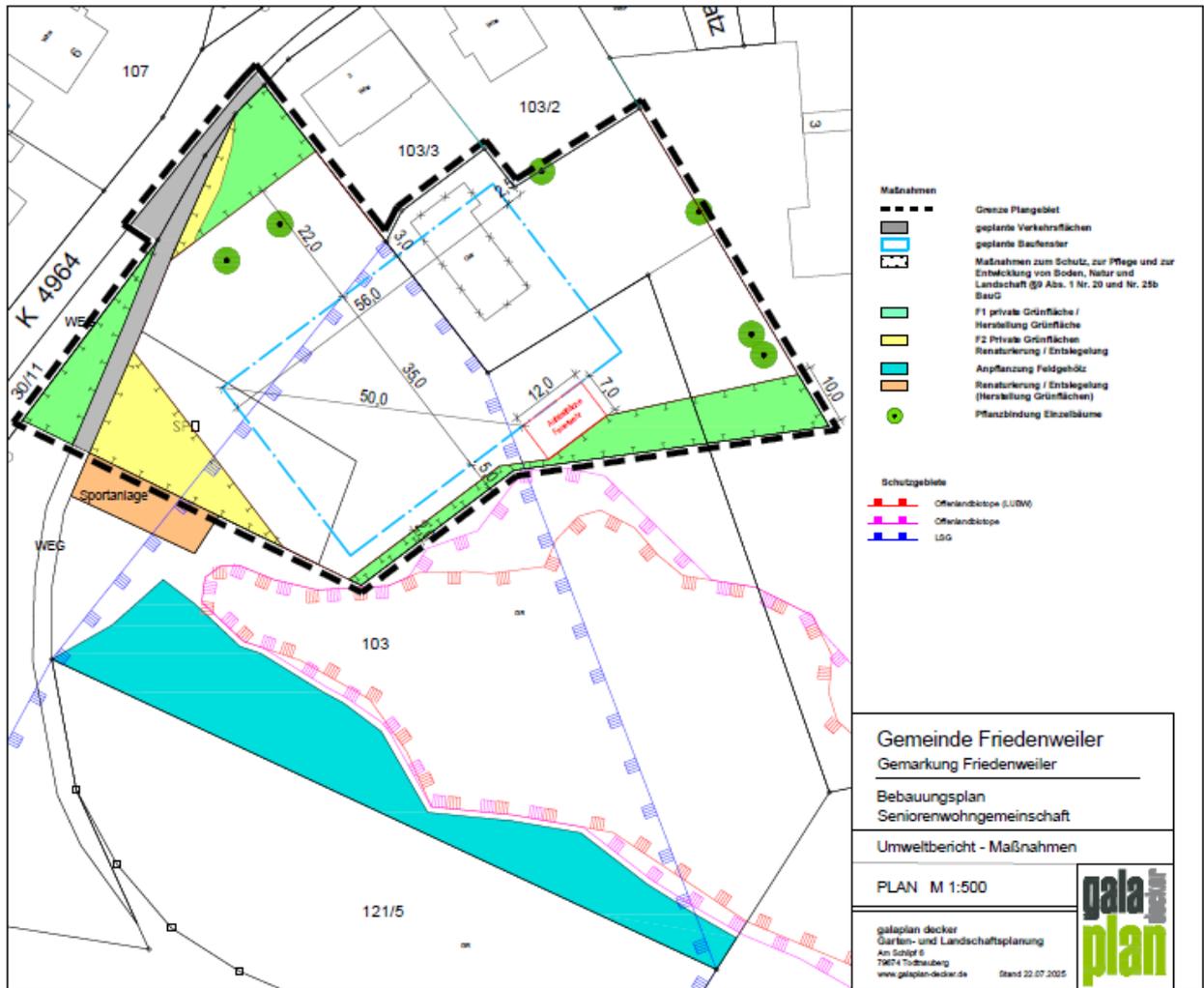


Abbildung 12: Maßnahmenplan mit Stand vom 22.07.2025 (Quelle: galaplan decker)



Abbildung 13: Blick vom Bouleplatz aus auf die angrenzenden, beweideten Grünflächen des Flurstücks 103 und - dahinter liegend- 121/5 (Foto: galaplan decker mit Stand vom Juni 2024)

**Tabelle 3: Biotopbewertung Planung**

<b>Biotoptyp</b>	<b>Bestand</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup> / Stück</b>	<b>ÖP je m<sup>2</sup> / Stück</b>	<b>ÖP ges.</b>
<b>Plangebiet</b>				
33.41	Private Grünfläche (F1 - Herstellung Fettwiese)	751	13	9.763
33.41	Private Grünfläche (F2 - Herstellung Fettwiese nach Renaturierung)	377	13	4.901
45.30	Einzelbäume (Pflanzbindung / mittlere bis größere BHDs)	6	1.302	7.812
60.20	80 % Nettobaufläche (völlig versiegelt)	3.756	1	3.756
60.20	Verkehrsflächen (völlig versiegelt)	255	1	255
60.60	20 % Nettobaufläche (unüberbaubare, unversiegelte Grün-/Gartenflächen)	939	6	5.634
Zwischensumme		<b>6.078</b>		<b>32.121</b>
<b>externe Ausgleichsfläche (Flst. 103)</b>				
33.41	Herstellung Fettwiese (Renaturierung)	174	13	2.262
41.10	Feldgehölz	1.290	14	18.060
Zwischensumme		<b>1.464</b>		<b>20.322</b>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>7.542</b>		<b>52.443</b>

Bestand	93.568
ÖP-Defizit (Bestand - Planung)	41.125
ÖP-Defizit (Boden)	6.232
<b>Gesamt-ÖP Defizit</b>	<b>47.357</b>

#### 4.4 Schutzgut Boden

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet. Auswirkungen, über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

**Methodik** Über die Auswertung der unter Kap. 2.3 genannten Datengrundlagen erfolgt die Erfassung und Darstellung der im Plangebiet vorhandenen natürlichen Böden.

Die Bestandserfassung erfolgt in Anlehnung an das Bodenschutzgesetz auf der Grundlage der Methodik von Heft 23 zur Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.

Zur Berücksichtigung der Einzelfunktionen für das Schutzgut Boden sind gemäß dem § 2 (2) Nr. 1 a.) bis c.) des Bundesbodenschutzgesetzes folgende Funktionen zu untersuchen:

- die natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
- die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe,
- die Funktion als Sonderstandort für naturnahe Vegetation.

**Geologie  
 & Böden**

Das Plangebiet liegt am südlichen Rande des bereits erschlossenen Siedlungsraumes.

Als geologische Einheit ist gemäß der Geologischen Karte GK50 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) von „Paragneis“ und „Granitporphyr, einschließlich Granophyr“ auszugehen.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich gemäß der Bodenkarte BK50 die bodenkundliche Einheit „Braunerde aus Gneisschutt führenden Fließerden“ (a 50). Diese bodenkundliche Einheit ist eine weit verbreitete Kartiereinheit v.a. im Südosten des Mittleren Schwarzwalds zwischen St. Peter, St. Georgen und Titisee-Neustadt.

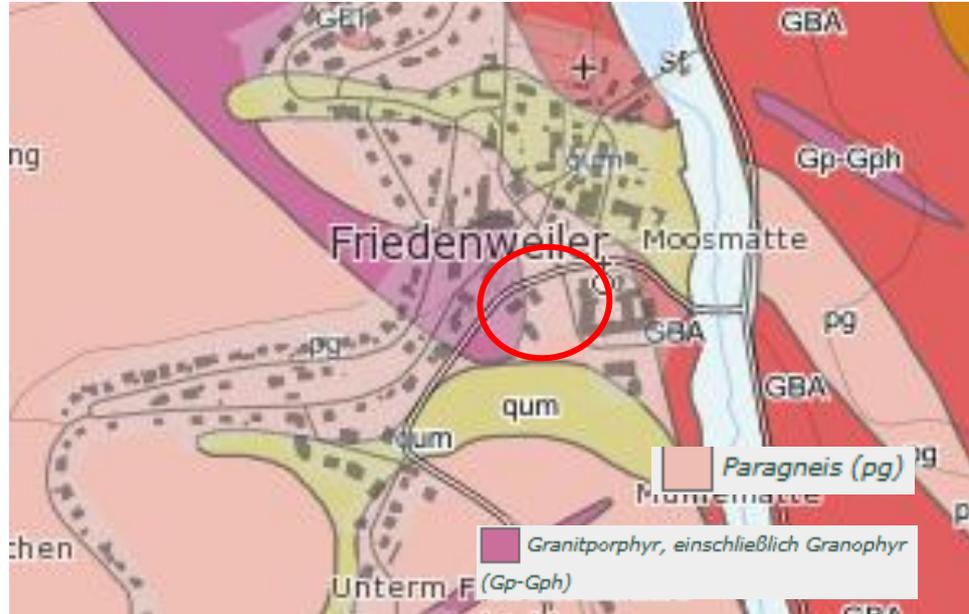


Abbildung 14: Geologische Einheiten im und um das Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB)

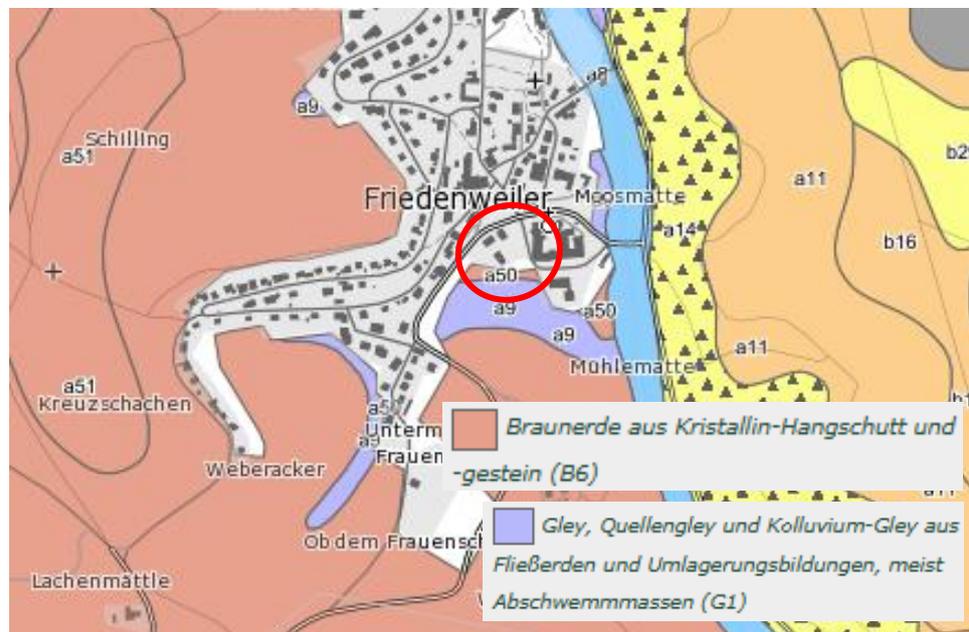


Abbildung 15: Bodentypen im und um das Plangebiet (rot) (Quelle: LGRB)

**Bewertung der  
 Bodenfunktionen**

Insgesamt weisen die unversiegelten Böden im Plangebiet eine geringe bis mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine mittlere Bedeutung in Hinblick auf die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine geringe Bedeutung der Filter- und Pufferfunktion auf. Der Bodentyp erhält somit insgesamt eine Gesamtbewertung von 1.50.

### Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: mittel (2.0)	Wald: hoch (3.0)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: gering (1.0)	Wald: gering (1.0)
Gesamtbewertung	LN: 1.50	Wald: 1.83

Abbildung 16: Bewertung der Braunerde aus Gneisschutt führenden Fließerden (Quelle: LGRB)

- Vorbelastungen** Den bereits versiegelten Flächen im Plangebiet (Gebäude, teil- und vollversiegelte Flächen) wird ein Bodenwert von 0 zugewiesen, da der Boden dort keine Funktionen mehr erfüllen kann.
- Empfindlichkeit** Eine grundsätzlich mittlere bis hohe Empfindlichkeit der Böden besteht gegenüber Flächenversiegelungen. Mittlere Empfindlichkeiten bestehen gegenüber Geländemodellierungen mit Abgrabungen und Aufschüttungen.
- Archäologische Denkmalpflege** Falls bei Erdarbeiten Bodenfunde zutage treten, ist das Regierungspräsidium Freiburg, Referat 26 – Denkmalpflege, Fachbereich Archäologische Denkmalpflege per Post, per Fax; 0761/ 208-3599 oder per E-Mail: [referat26@rpf.bwl.de](mailto:referat26@rpf.bwl.de), unverzüglich zu benachrichtigen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind auch im weiteren Baufortschritt auftretende Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen u. ä.) umgehend zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation im Boden zu belassen.
- Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist ggf. zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.
- Prognostizierte Auswirkungen** Die Aufstellung des Bebauungsplans führt unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen Bebauung im Plangebiet zu einer zusätzlichen Versiegelung von etwa 2.508 m<sup>2</sup>. Damit erfolgt in diesen Bereichen der vollständige Verlust der natürlichen Bodenfunktionen (Standort für Vegetation, Filter- und Pufferwirkung für Schadstoffe, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf).
- Bei unsachgemäßer Befahrung (z.B. bei zu hoher Bodenfeuchte) sind dauerhafte Störungen der Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ jedoch nicht vollständig auszuschließen. Daher sind die nachfolgend dargestellten Schutzmaßnahmen einzuhalten.
- Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind folgende Maßnahmen einzuhalten:
- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
  - Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
  - Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedackte Dacheindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
  - Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben,

Auftragen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermeidungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nach § 7 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) einschließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Schädliche Bodenveränderungen (Bodenverdichtungen, Schadstoff-einträge, etc.) sind vorsorglich zu vermeiden.

- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbesondere die Vorschriften der Neufassung der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV n. F.) und der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) für die Benutzung, den Umgang und die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.
- Die Böden zukünftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen zu schützen, insbesondere vor Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtungen. Dazu sind diese Flächen als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen und abzuzäunen.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen. Ober- und Unterboden sind entsprechend BBodSchV und DIN 19731 schonend und getrennt voneinander auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt und müssen getrennt voneinander gelagert werden. Im Unterboden weisen Farbunterschiede, zunehmender Steingehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwechsel hin. Unterböden mit unterschiedlichen Steingehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszubauen und zu lagern, in nutzungsfähigem Zustand zu erhalten sowie vor Verlust und Verunreinigung zu schützen.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermäßige Verdichtungen entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 zu vermeiden.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 nur bei geeigneter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen.
- Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut oder umgelagert werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten (dies gilt insbesondere für Oberboden und alle Bereiche, die nicht überbaut werden).
- Alle Bodenarbeiten, die mit Eingriffen in zukünftige Grünflächen sowie in kulturfähigen Oberbodenschichten verbunden sind, müssen sich an der Bodenfeuchte orientieren. Bodenarbeiten ohne Schutzvorkehrungen sind nur bis zu maximal „fest“ bis „halbfester“ Konsistenz (Bodenfeuchte > 50 cbar) zulässig. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten.
- Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten.
- Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der

Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).

- Bei einer Saugspannung des Bodens zwischen 6 und 12 cbar, Konsistenzbereich ko4 („weich-plastisch“) darf der Boden nicht ohne Schutzvorkehrungen befahren werden. Erdarbeiten dürfen jedoch von Baggermatratzen oder von Baustraßen aus durch-geführt werden. Dabei darf der mittlere Kontaktflächendruck von 0,4 kg/cm<sup>2</sup> (40 kPA) nicht überschritten werden.
- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Befahrung, Umlagerung, Zwischenlagerung, usw.) dürfen nur mit Kettenfahrzeugen geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht durchgeführt werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeit-barkeit nach den geltenden technischen Normen (DIN 18915, DIN 19639, DIN 19713) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Bei nassem bis sehr nassem Boden (Saugspannung unter 6 cbar), Konsistenzbereich ko5 und ko6, werden durch Befahrung und Bearbeitung / Umlagerung irreversible Gefügeschäden verursacht. Ein Befahren und Bearbeiten ist unzulässig.
- Nach ergiebigen Niederschlägen ist selbst bei anschließend trockener Witterung die Bearbeitbarkeit und die Befahrbarkeit bis zum Erreichen des Konsistenzbereiches 3 („steif-plastisch“) eingeschränkt. Von der Bodenfeuchte abhängige Baustillstandszeiten sind daher rechtzeitig vorher einzuplanen.
- Witterungsbedingte Baustillstandszeiten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sind einzuplanen. Bei kritischen Wetterlagen (insbesondere Regen, Schnee und Tauwetter) sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Flächeneinteilungen, Befahrungsstrecken bzw. Baustraßen, geeignete Maschinenteknik und die Logistik der Bodenarbeiten detailliert auszuarbeiten und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialien sind rückstandslos zu entfernen.
- Müssen Böden zukünftiger Grünflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, sind diese durch geeignete Befestigungen vor Verdichtungswirkungen zu schützen. Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorliegenden Böden sind besondere Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen, um nachhaltige Bodenschadverdichtungen zu vermeiden.
- Die Befestigungsarten – wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen, etc.– der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungsintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung lastverteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) dem Mutterboden (Oberboden) anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend trocken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswegen dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.
- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist unzulässig.
- Als Baustraßen sind Recycling- und Mineralbaustoffe entsprechend der zulässigen Einbaukonfigurationen nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Nach §19 Abs. 8 EBV muss zwischen der Baustoffschüttung und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand eine schützende Grundwasserdeckschicht aus Lehm, Schluff oder Ton vorliegen. Bei Kiesschichten ist ein Einbau von Recycling-Baustoffen nicht zulässig. Es dürfen dann nur natürliche Mineralbaustoffe

zum Einsatz kommen. Unabhängig davon sind die geltenden Grundwasserflurabstände einzuhalten.

- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - soweit möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik, z.B. mit einem Stechhublockerer, zu beseitigen. Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Urgeländes im Vorfeld abzuschleppen (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Die weitere Vorgehensweise ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden z.B. für die Gestaltung von Grünanlagen oder für Rekultivierungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.
- Bei der Bebauung zu erwartende Aushubmassen sollen gem. § 3 Abs. 3 LKreiWiG vor Ort verwendet werden. Nicht verwendbare Aushubmassen sollen nachweislich anderweitig verwertet werden (z. B. durch die Gemeinde selbst für Lärmschutzmaßnahmen, Dämme von Verkehrswegen, Beseitigung von Landschaftsschäden, über eine Aufbereitungsanlage oder dergl.). Dabei wird vorausgesetzt, dass das Erdmaterial nicht mit Schadstoffen belastet ist. In Zweifelsfällen sind Bodenuntersuchungen erforderlich. Bei belastetem Material ist die Reinigung oder die geordnete Entsorgung in einer geeigneten Anlage sicherzustellen.
- Zur Einhaltung der sich aus § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ergebenden Vorsorgeanforderungen und bei einer Eingriffsfläche von voraussichtlich  $\geq 3000 \text{ m}^2$ , bei der Bodenmaterial aus Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, ist für Bodenschutzmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung und Erschließung sowie für die spätere Bebauung eine sachkundige bodenkundliche Baubegleitung (BBB) nach DIN 19639 zu beauftragen und der Unteren Bodenschutzbehörde zu benennen.

**Tabelle 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden**

	Bewertungsklasse für Bodenfunktionen	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte / m <sup>2</sup>	Kompensationsbedarf durch die zusätzl. Flächenversiegelung
Braunerde, Gneisschutt führenden Fließerdren (a50)	1,5 – 2,0 – 1	4,5 / 3 = 1,5	6 ÖP / m <sup>2</sup>	2.508 m <sup>2</sup> * 6 ÖP = 15.048 ÖP

**ÖP-Defizit und Ausgleich** Pro m<sup>2</sup> Versiegelung derzeit unversiegelter Fläche entsteht ein Kompensationsbedarf von 6 Ökopunkten (vgl. Tabelle 4).

Im Plangebiet wird von einer Überbauung bzw. Versiegelung von zusätzlichen 2.508 m<sup>2</sup> derzeit unversiegelter Grün-/Gehölzflächen ausgegangen. Dies entspricht einem vorläufigen Defizit von 15.048 Ökopunkten.

Ausgleichsmaßnahmen z.B. in Form von Entsiegelung überbauter Flächen stehen innerhalb und außerhalb des Plangebiets zur Verfügung. Die verbleibende Fläche des Bouleplatzes (außerhalb Baufenster) im PG sowie teilversiegelte Wegflächen im Norden des Plangebiets sollen zukünftig vollständig zu Grünflächen renaturiert werden (vgl. F2-Maßnahmenflächen des zeichnerischen Teils des Bebauungsplans). Zudem wird zukünftig auf externen Ausgleichsflächen (Flst. Nr. 103) eine verbleibende Teilfläche (ca. 174 m<sup>2</sup>) des Boule-Platzes renaturiert.

Gemäß der Arbeitshilfe der LUBW „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (Fortschreibung 2024)“ (vgl. dortige Tabelle 6) können für Entsiegelungen 16 ÖP pro m<sup>2</sup> angerechnet werden.

Die F2-Fläche im Plangebiet hat einen Umfang von 377 m<sup>2</sup>, d.h. es können 6.032 ÖP (377 x 16) durch die geplanten Entsiegelungsmaßnahmen generiert werden. Die Renaturierungsfläche außerhalb des Plangebiets (Flst. 103) hat einen Umfang von 174 m<sup>2</sup>, d.h. es können 2.784 ÖP (174 x 16) durch die geplanten Entsiegelungsmaßnahmen generiert werden. Insgesamt ergibt sich eine Generierung von 8.816 ÖP (6.032 + 2.784).

Abzüglich dem sich zunächst ergebenden ÖP-Defizit von 15.048 ÖP, verbleibt beim Schutzgut Boden dann noch ein ÖP-Defizit von 6.232 ÖP. Dieses wird als Ersatzmaßnahme beim Schutzgut Pflanzen und Tiere mitberücksichtigt, d.h. das Heranziehen von Ökopunkten der Gemeinde Friedenweiler greift schutzgutübergreifend auch für das sich ergebende ÖP-Defizit beim Schutzgut Boden (vgl. Ausführungen in Kapitel 4.3).

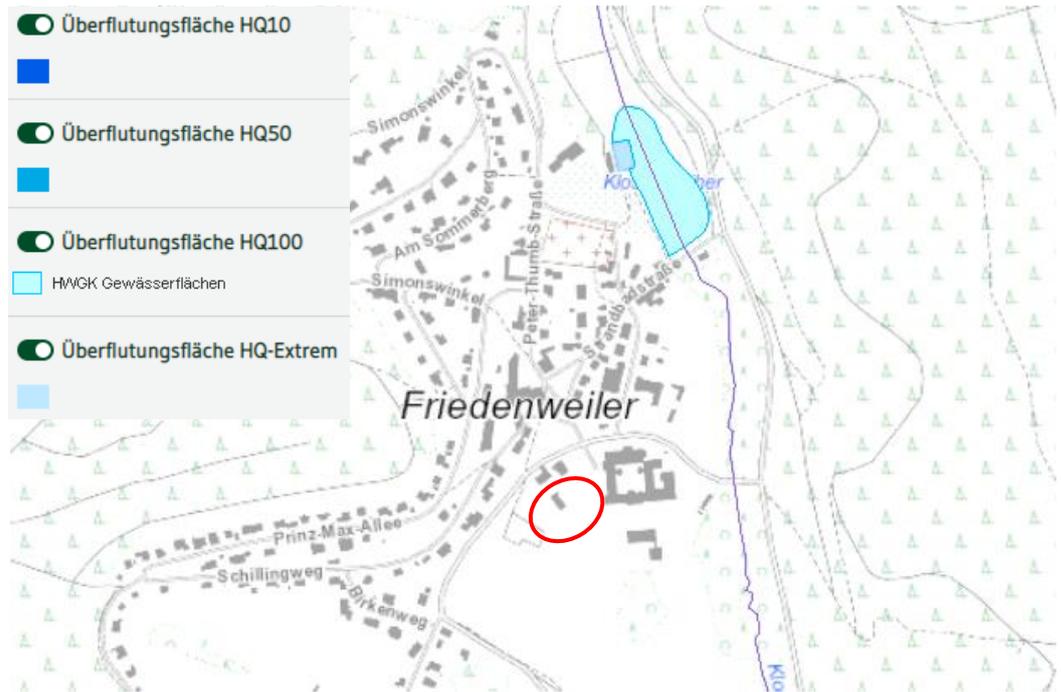
## 4.5 Schutzgut Wasser

### 4.5.1 Oberflächengewässer

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen, über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

**Bestand / Bewertung** Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Etwa 170-200m östlich verläuft der „Rötenbach“ (Gewässer-ID 11717). Der „Klostersee“ (Gewässer-ID 11.503) liegt in ca. 270 m Entfernung. Aufgrund der Distanz können potenzielle Beeinträchtigungen der Fließ- und Stillgewässer durch die geplanten Baumaßnahmen ausgeschlossen werden.

Überflutungsflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden; das Plangebiet liegt auch nicht in einem Hochwassergefahrenbereich.



**Abbildung 17: Fließgewässer in der näheren Umgebung des Plangebiets (rot) und deren Überflutungsflächen (Quelle: LUBW)**

#### **Vermeidung und Minimierung**

Eingriffe in Oberflächengewässer sind nicht vorgesehen, sodass bei Einhaltung der folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind:

- Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedachte Dach- eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Grundsätzliche Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden, Grund- und Oberflächengewässer.
- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).
- Einsatz von Baugeräten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen.

#### **Ergebnis**

Durch die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden potenzielle Beeinträchtigungen für das Schutzgut Oberflächengewässer bestmöglich minimiert. Zusätzliche Kompensationsmaßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

#### **4.5.2 Grundwasser**

##### **Untersuchungsgebiet**

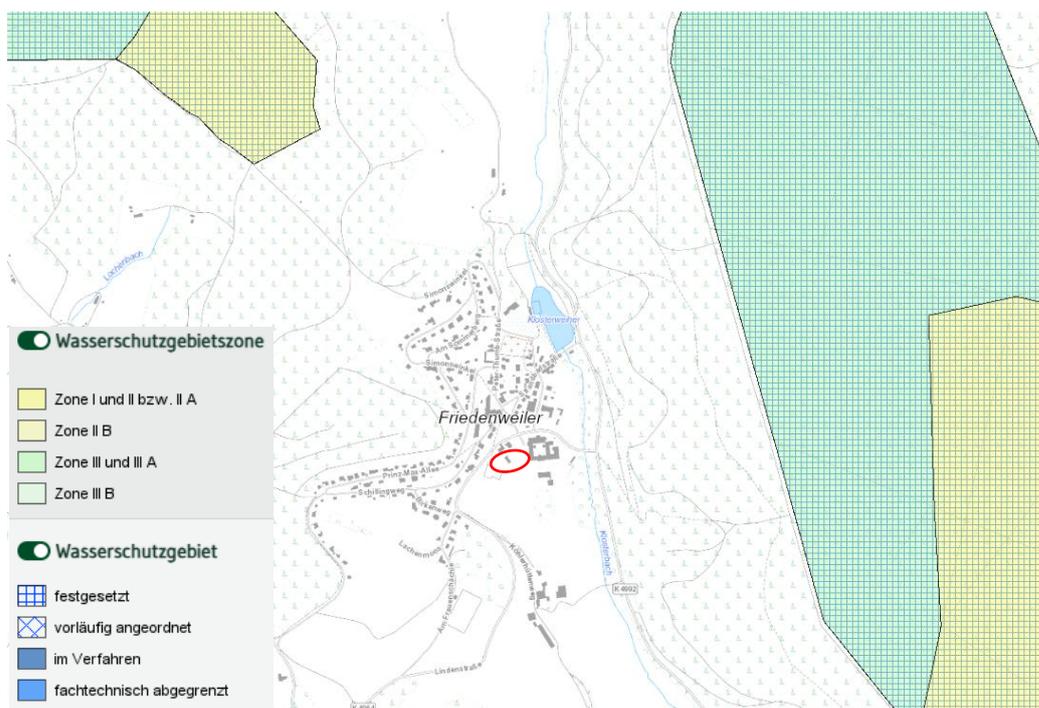
Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen, über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

## Bestand

In ca. 650-1.070 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich das festgesetzte Wasserschutzgebiet „WSG-Friedenweiler Kohlback- und Schlichtmoosquelle“ (WSG-Nr-Amt 315079).

Die hydrogeologische Einheit gemäß der Hydrogeologischen Karte 1: 50.000 des LGRB ist als Deckschicht mit stark wechselnde Porendurchlässigkeit und meist geringer bis sehr geringer Ergiebigkeit ausgewiesen.

Mit dem hohen Jahresniederschlag von 1.484 mm/Jahr liegt in Friedenweiler die Voraussetzung für eine hohe Grundwasserneubildung vor.



**Abbildung 18: Lage des Plangebiets (rot) und der umliegenden Wasserschutzgebiete (Quelle Luftbild: LUBW 2024)**

## Vorbelastung

Vorbelastungen sind im Plangebiet in Form der bereits vollversiegelten Flächen des Garagen-Gebäudes und des kleinen Gartenhäuschens am Bouleplatz vorhanden. Zudem kommen teilversiegelte Schotterwegflächen vor (Bouleplatz, Wege), auf denen eine Grundwasserneubildung nur in eingeschränkter Form stattfinden kann. Die restlichen Flächen sind derzeit unversiegelt und unbebaut.

## Bedeutung

Hinsichtlich der vorhandenen hydrogeologischen Bedingungen besitzt das Plangebiet eine mittlere Bedeutung in Bezug auf den Grundwasserhaushalt.

## Prognostizierte Auswirkungen

Das Plangebiet weist für das Schutzgut Grundwasser eine mittlere bis hohe Bedeutung auf und die Beeinträchtigungen durch eine maximal zusätzliche Flächenversiegelung von 2.508 m<sup>2</sup> sind entsprechend als mittel einzustufen. Durch die zusätzliche Versiegelung erfolgt eine Verringerung der Grundwasserneubildung im Plangebiet.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass im Rahmen der Planung auch Entsiegelungsmaßnahmen auf insgesamt 551 m<sup>2</sup> vorgesehen sind (F2-Maßnahmenfläche und externe Maßnahme auf dem Flst. 103). Auf diesen kann zukünftig nach der Wiederherstellung von Grünflächen auch wieder eine ungehinderte Grundwasserneubildung stattfinden.

### Entwässerungskonzept (vgl. auch Begründung zum BPlan)

Die Schmutzwasserbeseitigung erfolgt in die Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Friedenweiler (entweder in den SW-Kanal in der Lindenstraße mit Hebewerk, oder den

Hauptkanal südöstlich des Baugebietes). Die Regenwasserableitung erfolgt über die Einleitung in den vorhandenen Graben und die südöstlich gelegene Naßwiese in den Klosterbach. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund des Bodenaufbaues nicht möglich (vgl. Geotechnischer Bericht, S. 25).

Das Entwässerungskonzept wird mit dem Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald, Fachbereich Wasser und Boden und dem Fachbereich Naturschutz (Untere Naturschutzbehörde) rechtzeitig abgestimmt. Hierbei wird darauf geachtet, dass das Feuchtbiotop, das sich südöstlich des Baugebietes befindet, weiterhin mit einem ausreichenden Wasserzufluss versorgt wird. Weitere Ausführungen sind der Begründung zum BPlan zu entnehmen.

**Vermeidung und Minimierung** Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedachte Dach- eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Grundsätzliche Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden, Grund- und Oberflächengewässer.
- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).
- Einsatz von Baugeräten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen.
- Die Schmutzwasserbeseitigung muss in die Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Friedenweiler erfolgen. Die Abwassersatzung der Gemeinde Friedenweiler ist anzuwenden.

**Ergebnis** Eingriffe in die Grundwasserstruktur durch die Gebäudefundamente sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Ebenso ist nicht mit erheblichen Schadstoffeinträgen, die zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen könnten, zu rechnen, sofern die entsprechenden Vorschriften beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Treibstoffe, Schmiermittel) während der Bauarbeiten sowie bei der anschließenden Nutzung eingehalten werden.

## 4.6 Schutzgut Klima / Luft

**Untersuchungsgebiet** Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf das Plangebiet des Bebauungsplanes. Auswirkungen, über das Plangebiet hinaus, können ausgeschlossen werden.

**Bestand** Regionales Klima

Die Jahresmitteltemperaturen liegen bei 7,7°C. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt etwa 1.484 mm/Jahr. Im süddeutschen Raum überwiegen südwestliche und westliche Winde mit erhöhten Windgeschwindigkeiten.

Kleinklima

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets übernehmen die umliegenden landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen kleinklimatische Funktionen. V.a. den großflächigen Waldflächen kommt dabei eine noch höhere Bedeutung bzgl. den klimatischen Funktionen (wie z.B. Kohlenstoffspeicher, Steuerung von Wasserkreisläufen etc.) zu.

Innerhalb des Plangebiets kommen bereits (teil)versiegelte Flächen vor, die als Vorbelastung eingestuft werden können. Die unversiegelten Grün- und Gehölzflächen und die Einzelbäume übernehmen jedoch kleinklimatische Funktionen.

Aufgrund der verhältnismäßig kleinen Fläche und den Standortgegebenheiten ist dem Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung in Bezug auf das Kleinklima zuzuweisen.

### **Bewertung / prognostizierte Auswirkungen**

Auf den zusätzlich vollständig versiegelten Flächen im Umfang von ca. 2.508 m<sup>2</sup> kommt es zukünftig zu Überhitzungserscheinungen.

Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber der Inanspruchnahme der vorhandenen Offenlandflächen (Fettwiesen und Feldgehölz) kann als mittel eingestuft werden. Zum derzeitigen Kenntnisstand gehen auch insgesamt 6 Einzelbäume (mittlere bis höhere BHD's) und 6 Einzelbäume / Gehölze (geringe BHD's) verloren, was sich negativ auf das Klima vor Ort auswirkt.

Zum Ausgleich werden die unbebaubaren Flächen im Plangebiet als Grün- bzw. Gartenflächen erhalten oder so gestaltet. Sie sind möglichst naturnah und extensiv zu entwickeln. Zudem werden private Grünflächen (F1 und F2) mit Strauchanpflanzungen festgesetzt.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft sind insgesamt betrachtet als unerheblich einzustufen.

### **Vermeidung und Minimierung**

Die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind zu beachten:

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Zur Vermeidung von an das Baufeld angrenzenden, z.T. hochwertigen Vegetationsbeständen (§30-Biotopflächen) sind Schutzmaßnahmen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (z.B. mechanischer Schutzzaun, optische Abgrenzungen usw.) vor Beginn der Baumaßnahmen zu konkretisieren und vorzusehen. Die UBB stellt die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahmen sicher und weist die aufzuführende Baufirma vor Beginn der Bauarbeiten diesbezüglich ein. Ein Befahren oder Materialablagerungen in den geschützten Biotopflächen sind grundsätzlich nicht zulässig.
- Für die Einbindung in das Landschaftsbild, zur Klimaanpassung (Temperaturlausgleich für das Gebäude und die Umgebung sowie Regenwasserrückhaltung) und zur Erhöhung der Biodiversität wird empfohlen, dass fensterlose Fassadenteile von Gebäuden und Nebenanlagen so mit Rankgewächsen zu begrünen sind, dass mindestens 30 % der Fassadenfläche berankt werden (Pflanzdichte: 1 Pflanze / 1 lfm. Fassadenlänge). Zudem ist eine extensive Dachbegrünung vorzusehen.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als möglichst naturnahe Grün- bzw. Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die von der Bebauung nicht tangierten Einzelbäume im Plangebiet sind als Pflanzbindung zu erhalten. Die Hinweise zum Baum- bzw. Wurzelschutz sind zu beachten (vgl. Kapitel 7.2). Zudem sind die folgenden Hinweise zu den Baumstandorten der Pflanzbindungen zu beachten: es muss eine mind. ca. 8 m<sup>2</sup> große, begrünte Pflanzfläche (Baumscheibe) den Bäumen zur Verfügung stehen, die nicht überfahren werden darf. Oder es müssen entsprechende, unterirdische Baumquartiere mit mind. 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baums substrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zur Verfügung stehen.

### **Kompensation**

Die in Kapitel 4.3 beschriebenen internen und externen Kompensationsmaßnahmen greifen auch für das hier gegenständliche Schutzgut. Da der Eingriff verhältnismäßig kleinflächig ist und in der unmittelbaren Umgebung weiträumige Grünland- und Waldflächen als klima- und lufthygienisch bedeutsame Flächen in großem Umfang vorhanden sind,

können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft ausgeschlossen werden.

## 4.7 Schutzgut Erholung / Landschaftsbild

- Untersuchungsgebiet** Für die Darstellung und Beurteilung des Landschaftsbilds und der Erholung werden das Plangebiet und seine weitere Umgebung betrachtet.
- Bestand** Friedenweiler befindet sich im Naturraum Schwarzwald (Nr. 15) und in der Großlandschaft Südöstlicher Schwarzwald (Nr. 154). Topografisch liegt das Gebiet im Hochschwarzwald auf einer Höhe von ca. 900 m ü. NHN.
- Friedenweiler ist ein Höhenluftkurort. Das Plangebiet wird mit dem vorhandenen Bouleplatz von Anwohnern vorwiegend zur Naherholung und Freizeitaktivitäten genutzt. Das Gebäude wird von Pro-Seniore als Garage und Schuppen genutzt. Es führt ein teilversiegelter Weg mit Pflanzenbewuchs hindurch.
- Landschaftlich wertgebend innerhalb des Plangebiets ist neben den Einzelbäumen vor allem das Feldgehölz und das Feuchtbiotop in räumlicher Nähe der südlichen Abgrenzung des Plangebiets. Die in weiterer Entfernung liegenden unbebauten Grünflächen, die z.T. beweidet werden, sind ebenfalls als mittel- bis hochwertig für das Landschaftsbild einzustufen.
- Die Flächen sind derzeit als recht strukturreiche Erholungs- aber auch Nutzflächen einzustufen. Das Landschaftsbild ist insgesamt als mittel- bis hochwertig einzustufen.
- Vorbelastung** Mit dem Garagengebäude, dem Bouleplatz und den Schotterwegflächen kommen bereits (teil)versiegelte Flächen vor, die für das hier gegenständliche Schutzgut – bzw. dem Landschaftsbild – keine Funktion übernehmen.
- Eine öffentliche Erholungsnutzung innerhalb des Gebiets findet auf dem Bouleplatz statt. Es sind auch zwei Sitzbänke vorhanden. Der das Plangebiet durchkreuzende Schotterweg, kann von Erholungssuchenden genutzt werden, da er eine Verbindung des Bouleplatzes und des Schlosses und damit auch des bestehenden Pflegeheims (ProSeniore) darstellt. Die unbesiedelte Offenlandfläche südlich angrenzend zum Plangebiet macht das Gebiet zur Erholung attraktiv.
- Prognostizierte Auswirkungen** Durch die Umsetzung des Bauvorhabens „Seniorenwohngemeinschaft“ kommt es zu geringen bis mittleren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung.
- Es werden Grün- und Gehölzflächen versiegelt und es gehen nach derzeitigem Kenntnisstand 12 Bäume (sowohl mittlere bis hohe als auch geringere BHD's) durch Rodung verloren. Zudem wird es den Bouleplatz durch die anteilige Überplanung und der vorgesehenen Rekultivierung (intern und extern) nach dem Ende der Bauarbeiten nicht mehr für eine Erholungsnutzung geben.
- Vermeidung und Minimierung** Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild / Erholung werden berücksichtigt:
- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
  - Zur Vermeidung von an das Baufeld angrenzenden, z.T. hochwertigen Vegetationsbeständen (§30-Biotopflächen, festgesetzte Maßnahmenflächen F1 bis F3) sind Schutzmaßnahmen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (z.B. mechanischer Schutzzaun, optische Abgrenzungen usw.) vor Beginn der Baumaßnahmen zu konkretisieren und vorzusehen. Die UBB stellt die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahmen sicher und weist die aufzuführende Baufirma vor Beginn der Bauarbeiten diesbezüglich ein. Ein Befah-

ren oder Materialablagerungen in den geschützten Biotopflächen sind grundsätzlich nicht zulässig.

- Für die Einbindung in das Landschaftsbild, zur Klimaanpassung (Temperaturlausgleich für das Gebäude und die Umgebung sowie Regenwasserrückhaltung) und zur Erhöhung der Biodiversität wird empfohlen, dass fensterlose Fassadenteile von Gebäuden und Nebenanlagen so mit Rankgewächsen zu begrünen sind, dass mindestens 30 % der Fassadenfläche berankt werden (Pflanzdichte: 1 Pflanze / 1 lfm. Fassadenlänge). Zudem ist eine extensive Dachbegrünung vorzusehen.
- Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als möglichst naturnahe Grün- bzw. Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die von der Bebauung nicht tangierten Einzelbäume im Plangebiet sind als Pflanzbindung zu erhalten. Die Hinweise zum Baum- bzw. Wurzelschutz sind zu beachten (vgl. Kapitel 7.2). Zudem sind die folgenden Hinweise zu den Baumstandorten der Pflanzbindungen zu beachten: es muss eine mind. ca. 8 m<sup>2</sup> große, begrünte Pflanzfläche (Baumscheibe) den Bäumen zur Verfügung stehen, die nicht überfahren werden darf. Oder es müssen entsprechende, unterirdische Baumquartiere mit mind. 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baums substrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zur Verfügung stehen.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedachte Dach- eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrin- nen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen ge- löst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fleder- mäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der nächtlichen Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuch- tungen der Baustelle sind nicht zulässig.
- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an dem geplanten Gebäude sind ebenfalls – auch aufgrund der allgemeinen Lichtverschmutzungsthematik und zum Insek- tenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) – grundsätzlich zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während der Über-/Transferflüge in die Jagdgebiete vermieden werden kann.
- Sind nächtliche Beleuchtungen des geplanten Gebäudes ggf. aus sicherheits- technischen Gründen unvermeidbar, sind diese zwingend insekten- und fleder- mausfreundlich zu gestalten (Anbringung der Beleuchtung nur dort wo unbed- ingt notwendig, Einsatz von z.B. LED-Leuchten mit einer Farbtemperatur von max. 2.000 Kelvin (warmweißes bzw. gelbes Licht), die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein, die Oberflächentemperatur darf 60° C nicht überschreiten, eine Lichteinwirkung darf nur auf die zu beleuch- tende Fläche erfolgen, nach oben oder seitlich in die freie Landschaft streuende Fassadenanstrahlung oder andere unabgeschirmte Beleuchtung ist nicht zuläs- sig).

## Kompensation

Die in Kapitel 4.3 beschriebenen internen und externen Kompensationsmaßnahmen greifen auch für das hier gegenständliche Schutzgut. Aufgrund der vorstehenden Ausführungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Erholung und Landschaftsbild ausgeschlossen werden.

## 4.8 Schutzgut Menschliche Gesundheit

### Bestand / Bewertung

Durch den Bau der Seniorenwohngemeinschaft entstehen bau- und anlagebedingte sowie betriebsbedingte Emissionen. Außerdem ergibt sich eine entsprechende Zunahme des Ziel- und Quellverkehrs.

Um Auswirkungen gegenüber dem Schutzgut Mensch zu vermeiden, sind die Richtlinien der Bundes-Immissionsschutzverordnung wie z.B. Schallschutzverordnung, Verkehrslärmschutzverordnung, TA Luft oder TA Lärm einzuhalten. Bei entsprechender Einhaltung der Immissionsrichtwerte besteht keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnnutzung in der Umgebung des Plangebiets.

Lärm- und Schadstoffbelastungen treten im vorliegenden Fall überwiegend als baubedingte Emissionen auf, was bedeutet, dass sie sich zeitlich auf die Bauarbeiten beschränken und somit als unerheblich eingestuft werden können.

Betriebsbedingte Emissionen werden voraussichtlich in geringfügigem Maße durch die mit dem Pflegeheim verbundene PKW-Nutzung entstehen. Da es sich lediglich um den Bau von einem Gebäude handelt und in der Umgebung bereits Siedlungsstrukturen vorhanden sind, wird nicht von einer wesentlichen Zunahme der Belastung für den Menschen ausgegangen.

Da Verdichtungen am Siedlungsrand zu den gewöhnlichen Entwicklungen im Siedlungsbereich gehören können und das Plangebiet räumlich bereits etwas durch die Lage von den nächsten Wohngebäuden abgegrenzt ist, stellt das Vorhaben keine erhebliche Beeinträchtigung für die umgebende Wohnnutzung oder eine unzumutbare Einschränkung für die Anwohner des Ortsteils Friedenweiler dar.

Erhöhungen des Ziel- und Quellverkehrs sind in nicht in wesentlichem Umfang zu erwarten und als üblicher Verkehr in Siedlungsbereichen zu betrachten.

### Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Menschliche Gesundheit sind derzeit lediglich geringe und temporäre Beeinträchtigungen durch die geplante Seniorenwohngemeinschaft zu erwarten.

Auf weitere Darstellungen kann verzichtet werden.

## 4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Kultur- und Sachgüter

Als Kulturgüter werden denkmalgeschützte Gebäude oder Kulturdenkmale wie z.B. Wegkreuze erfasst. Als Sachgüter sind die vorhandenen Baulichkeiten darzustellen.

Innerhalb des Plangebiets und in unmittelbarer Umgebung sind keine bereits bestehenden Gebäude vorhanden und keine Kulturdenkmale bekannt.

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

## 4.10 Schutzgut Fläche

### Vorbemerkung

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbeson-

dere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

**Bedeutung,  
städtebaulicher  
Ansatz**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Durch die Realisierung des Planvorhabens sollen die Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplans „Seniorenwohngemeinschaft“ der Gemeinde Friedenweiler geschaffen werden.

Das Plangebiet ist derzeit teilweise bereits bebaut und (teil)versiegelt, der größere Teil ist noch unversiegelt. Durch die geplante Bebauung werden zusätzlich ca. 2.508 m<sup>2</sup> versiegelt werden.

Die Nutzung des Plangebietes als Bauland entspricht dem sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Fläche, da die bereits (teil)versiegelten Flächen genutzt werden und die bereits vorhandenen Erschließungswege weiterhin genutzt werden.

#### 4.11

#### Biologische Vielfalt

**Bestand /  
Bewertung**

Während den bereits (teil)versiegelten Flächen im Plangebiet keine Bedeutung für die biologische Vielfalt zukommt, stellen die unversiegelten Grün- und Gehölzflächen und die Einzelbäume Lebensräume für Flora und Fauna dar.

Während der faunistischen Begehungen im Jahr 2024 konnten verschiedene Vogel- und Fledermausarten im PG nachgewiesen werden (vgl. auch Ausführungen im Artenschutzbericht). Reptilien- und Amphibienarten (bzw. auch weitere Artengruppen) konnten hingegen nicht festgestellt werden.

Das Plangebiet wird von Vögeln nachweislich als Brut- und Nahrungshabitat genutzt. Fledermäuse nutzten das Plangebiet in den Sommermonaten hauptsächlich zur Nahrungssuche und für Transferflüge. Die artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme und Ausgleichsmaßnahmen stellen sicher, dass das Plangebiet auch zukünftig diesbezüglich genutzt werden kann.

**Kompensation**

Die in Kapitel 4.3 beschriebenen internen und externen Kompensationsmaßnahmen greifen auch für das hier gegenständliche Schutzgut. Bei Umsetzung der Maßnahmen ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen für die biologische Vielfalt zu rechnen.

#### 4.12

#### Natürliche Ressourcen

**Natürliche  
Ressourcen**

Die primären Ziele des Schutzgutes natürliche Ressourcen sind die Reduktion des Abfallaufkommens und die Ressourcenschonung.

Aus abfallwirtschaftlicher Sicht muss bei der Bauleitplanung das Ziel verfolgt werden, die Menge von überschüssigem Bodenaushub auf das unvermeidbare Maß zu reduzieren. Nach derzeitigem Kenntnisstand fallen keine größeren Mengen Bodenaushub an. Ansonsten ist die Erstellung eines Gutachtens zum Erdmassenausgleich dringend zu empfehlen.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind von der Aufstellung des Bebauungsplans nur in geringem Ausmaß betroffen (vgl. Ausführungen in Kapitel 2.4.3). Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wird von Seiten der Gemeinde zugunsten von notwendigen Ausgleichsflächen für die unvermeidbaren Eingriffe in §30-Biotop (Feldgehölz) hingegenommen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans ergibt sich nur ein geringer zusätzlicher Flächenverbrauch (vgl. Schutzgut Fläche), der nicht zu einem erheblich ansteigenden Rohstoff- und Energiebedarf und zu Umweltbelastungen in Form von Emissionen von Schadstoffen und Treibhausgasen führt.

Für das Schutzgut Natürliche Ressourcen besteht keine erhebliche Betroffenheit.

#### 4.13 Unfälle oder Katastrophen

- Hochwasser** Ausgewiesene Überschwemmungsflächen oder Flächen der Hochwassergefahrenkarte sind im Plangebiet nicht vorhanden. Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.
- Schwermetallbelastung / Altlastenfläche** Innerhalb des Plangebiets liegen keine Hinweise auf Schwermetallbelastungen oder Altlastenflächen vor. Auf eine weitere Betrachtung kann daher verzichtet werden.
- Störfallbetriebe** Im Plangebiet sollen keine Störfallbetriebe errichtet werden.  
Allgemein gelten in Deutschland die Vorschriften der 12. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Störfallverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 58 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S.626) geändert worden ist.
- Unfälle** Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zur Vermeidung von Unfällen muss entsprechend den gesetzlichen Vorgaben gestaltet werden. Bei Einhaltung der Vorschriften sind Gefährdungen nicht zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

#### 4.14 Emissionen und Energienutzung

- Windkraftanlagen** Als Parameter für die Eignung eines Standortes für Windkraftanlagen wird gemäß dem Windatlas Baden-Württemberg die mittlere gekappte Windleistungsdichte in einer Höhe von 160 m über Grund (Nabenhöhe Windkraftanlage) herangezogen.  
Als geeignet gelten Standorte mit einer mittleren gekappten Windleistungsdichte von mind. 215 W/m<sup>2</sup>.  
Das Plangebiet in Friedenweiler weist eine mittlere gekappte Windleistungsdichte von ca. 105 - 145 W/m<sup>2</sup> auf, weshalb der Standort grundsätzlich nicht für Windkraftanlagen geeignet ist.  
Windpotenzialflächen befinden sich nicht in der näheren Umgebung.
- Solaranlagen** Die Globalstrahlung bzw. die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist laut Klassifizierung der LUBW im Plangebiet mit ca. 1.100- 1.102 kWh/m<sup>2</sup> als mittel eingestuft, weshalb die Fläche grundsätzlich für Solaranlagen geeignet ist.

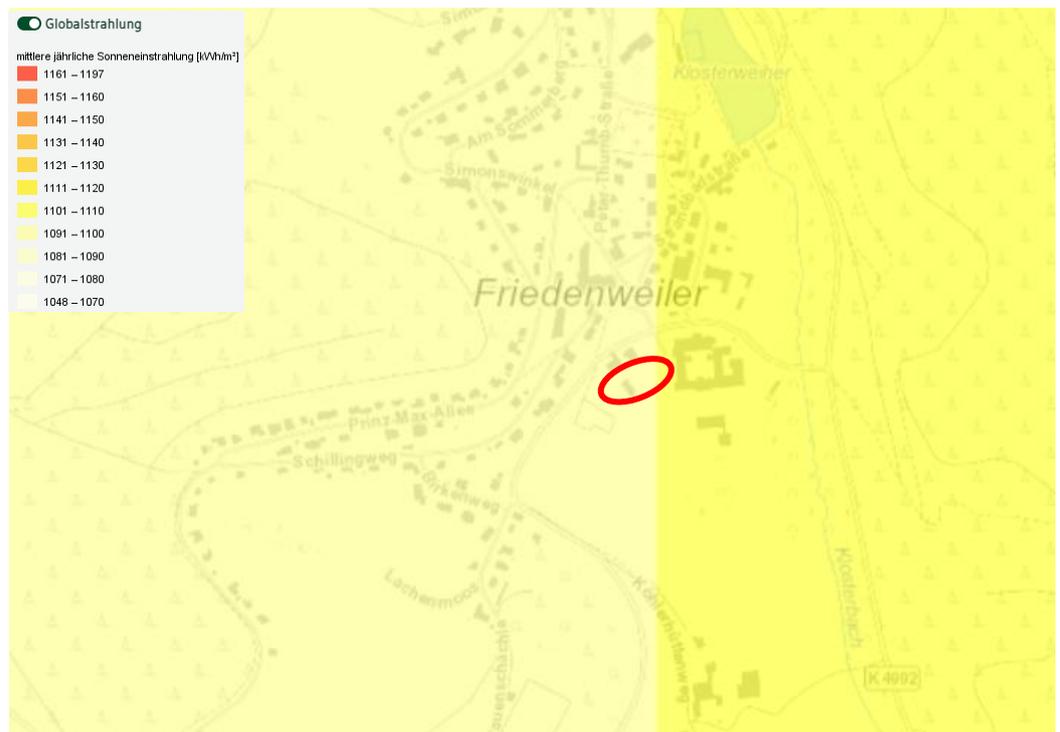


Abbildung 19: Plangebiet (rot) und Globalstrahlung (Quelle: LUBW 2024)

#### Luftqualität

Hinsichtlich der Luftqualität sind bei Einhaltung der entsprechenden Abgaswerte keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen diesbezüglich keine vertiefenden Untersuchungen.

#### 4.15 Darstellung von umweltbezogenen Plänen

##### Vorbemerkung

Derzeit liegen für das Plangebiet über den bereits herangezogenen Grundlagen (Landschaftsrahmenplan, Regionalplan) keine umweltbezogenen Pläne vor, die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen wären.

## 4.16 Wechselwirkungen

**Vorbemerkung** Im Rahmen der vertiefenden Umweltprüfung werden die Wechselwirkungen zwischen gruppierten Schutzgütern gegenübergestellt.

	<b>Mensch</b>	<b>Tiere / Pflanzen, Biologische Vielfalt</b>	<b>Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren</b>	<b>Fläche</b>	<b>Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen</b>	<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Unfälle / Katastrophen</b>	<b>Emissionen / Energienutzung / Abfall</b>
<b>Mensch</b>		Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes	Nutzung / Notwendigkeit der abiotischen Faktorengruppe zum Überleben	Nutzung und Verbrauch der Fläche	Prägung durch Nutzung Ressourcen, Steuerung Luftqualität / Mikroklima. Beeinflussung Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Bestandteile der Siedlungshistorie und -entwicklung	Negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	Negative Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit
<b>Tiere / Pflanzen, Biologische Vielfalt</b>	Störungen und Verdrängen von Arten, Trittbelastung und Eutrophierung, Artenverschiebung		Standortfaktor für Pflanzen / Tiere und Lebensmedium	Nutzung, Revierbildung, Ausprägung Pflanzengesellschaften	Luftqualität, Standortfaktor, Prägung der Landschaft, weitestgehend nachhaltige Nutzung der Ressourcen	Lebensraum für angepasste Arten	Negative bis zerstörende Wirkung auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit	Keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet
<b>Boden, Wasser, Luft als abiotische Faktoren</b>	Strukturveränderung, Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Lebensraum, Wasserrückhaltung, Reinigung durch Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen im Systemgefüge		Flächenangebot bestimmt die Ausdehnung und Ausprägung der Faktoren	Landschaftsbildung, Charakterisierung von Standortfaktoren, abiotische Faktoren = natürliche Ressourcen	Erhalt und Veränderung von Kultur- und Sachgütern	Abiotische Faktoren können Unfälle / Katastrophen verursachen	Abiotische Faktoren können Emissionen verursachen
<b>Fläche</b>	Verbrauch und Veränderung naturnaher Flächen durch anthropogene Nutzung	Beeinflussen Eigenart der Fläche	Formung der Fläche		Schließt Landschaft ein, bestimmt Landschaft und Klima, stellt natürliche Ressourcen bereit	Bietet Platz zur Schaffung von Kultur und Sachgütern	Bietet Raum für Unfälle oder Katastrophen	Beeinflusst Fläche, bedingt Standortfaktoren
<b>Landschaft, Klima, Natürliche Ressourcen</b>	Nutzung und Verbrauch der Ressourcen, Veränderung der Landschaft, Beeinflussung des Klimas durch Bebauung	Lebensraum, Lebensbedingungen, Ausprägung der Standortvoraussetzungen	Formung der Landschaft, bestimmt Verfügbarkeit der Ressourcen und bildet Mikroklima aus	Einteilung und Prägung der Fläche		Sind aneinander angepasst	Beeinflussen Landschaft und Klima, können Ressourcen beeinträchtigen	Beeinflussen Klimawirkung, Verbrauch von Ressourcen
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Werden durch den Menschen geschaffen und geformt	Nutzung von Kultur- und Sachgütern, ggf. Beeinträchtigung	Beeinflussung / Veränderung der Kultur- und Sachgüter	Charakterisiert und prägt Fläche	Bedingt die Entstehung/ Art und Weise von Siedlungsstrukturen		Verändern oder zerstören	Verändern, zerstören
<b>Unfälle / Katastrophen</b>	Werden indirekt und direkt durch den Menschen verursacht oder verhindert	Verhindern Naturkatastrophen, weisen auf Veränderungen im Ökosystem hin	Können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden	Kann die Wirkung oder das Risiko verringern	Differenzierte Gefährdung Landschaft durch Klima oder Ressourcenabbau	Erhalt bedingt oder verhindert Katastrophen		Lösen Unfälle und Katastrophen aus
<b>Emissionen / Energienutzung / Abfall</b>	Verursacht Emission, nutzt und produziert Energie und erzeugt Abfall	Keine, Lebewesen werden als Teil des Ökosystems betrachtet	Können durch abiotische Faktoren ausgelöst werden, aus abiotischen Faktoren kann Energie gewonnen werden	Bietet Raum für Emittenten, Lagerung von Müll und zur Nutzung von Energie	Aufnahme der Emission, bedingt Möglichkeiten der Energienutzung und Abfallaufkommen	Verursachen Emissionen oder Abfälle, Verbrauch von Energie durch Erhalt	Emissionen werden ausgelöst, Abfälle entstehen, zur Behebung wird Energie benötigt	

**Ergebnis** Durch das Bauvorhaben „Seniorenwohngemeinschaft“ ergibt sich keine erhebliche Betroffenheit von Wirkungsketten, d.h. es sind keine sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erkennen. Auf eine weitere Betrachtung wird verzichtet.

## 4.17 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

<b>Potenzielle Natürliche Vegetation</b>	Für das Plangebiet wird „Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald sowie Rundblattlabkraut-Tannenwald oder Beerstrauch-Tannenwald“ (montan) als potenzielle natürliche Vegetation (pnV) angegeben (LUBW).
<b>Bewertung Umweltzustand</b>	Der Umweltzustand des Plangebiets und der Umgebung ist bereits anthropogen geprägt, da die Flächen für die Erholungs- (Boule-Platz) und Zwecknutzung (Garage/Schuppen) genutzt werden. Da sich keine Bereiche mit der potenziellen natürlichen Vegetation im Geltungsbereich befinden, sind erhebliche Beeinträchtigungen des anthropogen vorgeprägten Plangebietes auszuschließen.
<b>Umweltentwicklung ohne Vorhaben</b>	Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird der Ist-Zustand des Plangebiets zwar durch die Überbauung von Grünland- und Gehölzflächen verändert, bei einem Verzicht auf das Vorhaben und einer weiteren Nutzung der Eingriffsflächen als Grünland mit dem Bouleplatz für Erholung könnte sich aber ebenfalls kein naturnaher Umweltzustand entwickeln.  Der vorbelastete Umweltzustand erfährt somit auch langfristig keine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben im Vergleich zum Ist-Zustand.

## 4.18 Zusätzliche Angaben

<b>Schwierigkeiten bei der Datenermittlung</b>	Es ergaben sich keine Schwierigkeiten hinsichtlich der Erfassung des Datenmaterials. Für die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgten entsprechende Recherchen für alle planungsrelevanten Artengruppen der Fauna und Flora. In Bezug auf Reptilien, Vögel und Fledermäuse wurden außerdem eigenständige Kartierungen im Jahr 2024 durchgeführt.
--	---

## 4.19 Monitoring

<b>Maßnahmen</b>	<p>Besondere Maßnahmen im Rahmen des Monitorings sind nicht erforderlich. Die Gemeinde sollte nach Abschluss der Bauarbeiten sowie in regelmäßigen Abständen folgende Vorgaben überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Die Überwachung der max. zulässigen Flächenversiegelung.</li><li>➤ Die Herstellung von Grün- bzw. Gartenflächen auf nicht überbaubaren Flächen.</li><li>➤ Der Erhalt von Einzelbäumen als Pflanzbindung.</li><li>➤ Die Einhaltung der Maßnahmenflächen (F1 und F2).</li><li>➤ Die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen für Weg- und Zufahrtsflächen.</li><li>➤ Die Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).</li></ul> <p>Die Kontrollen sollten im ersten Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten stattfinden. Als weiteres Zeitintervall wird ein Abstand von 5-10 Jahren vorgegeben.</p>
------------------	--

## 5 Ergebnis

**Planvorhaben** Der Bebauungsplan ist erforderlich, um den dringend notwendigen Ersatzneubau einer Einrichtung für das Wohnen im Alter (hier: Seniorenwohngemeinschaft, teilweise mit Pflegebedarf) zu ermöglichen. Der Ersatzneubau liegt in unmittelbarer Nähe zur Einrichtung „Pro Seniore Schloss Friedenweiler“ im ehemaligen Kloster und ist notwendig, da die bestehenden Unterbringungsmöglichkeiten in der Klosteranlage den gestiegenen Anforderungen und Richtlinien in der Altenpflege hinsichtlich Technik, Ausstattung und erforderlichem Komfort nicht mehr gewachsen sind. Geplant ist ein Neubau mit bis zu 55 Plätzen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes geht geringfügig über den Innenbereich hinaus, so dass die geplante Bebauung planungsrechtlich nicht zulässig wäre. Mit dem Bebauungsplan werden zugehörige örtliche Bauvorschriften erlassen, die über die Vorschriften des Bebauungsplanes hinausgehen.

Weitere Ausführungen sind der Begründung zum BPlan zu entnehmen.

**Eingriffe** Durch die zusätzliche Flächenversiegelung von ca. 2.508 m<sup>2</sup> kommt es zum dauerhaften Verlust von unversiegelten Grün- und Gehölzflächen und nach derzeitigem Kenntnisstand von 12 Einzelbäumen (mittlere bis höhere und geringere BHD's).

Im Bereich des Plangebietes wurden folgende Konfliktschwerpunkte für die Schutzgüter festgestellt:

- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere durch den Verlust von mittel- bis hochwertigen Grünland- und Gehölzflächen sowie Einzelbäumen.
- Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden durch Flächenversiegelungen und den damit einhergehenden vollständigen Verlust der Bodenfunktionen auf diesen Flächen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser durch Flächenversiegelungen und der damit einhergehenden erschwerten Versickerung auf diesen Flächen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima / Luft durch Flächenversiegelungen und damit einhergehenden Überhitzungserscheinungen auf diesen Flächen sowie den Verlust von kleinklimatisch wirksamem Grünland- und Gehölzflächen sowie Einzelbäumen.
- Geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Erholung / Landschaftsbild durch die geplante Überbauung des Bouleplatzes und den Verlust von landschaftsbildprägenden Einzelbäumen und unversiegelten Grün- und Gehölzflächen.

**Vermeidung und Minimierung** Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Zur Vermeidung von an das Baufeld angrenzenden, z.T. hochwertigen Vegetationsbeständen (§30-Biotopflächen, festgesetzte Maßnahmenflächen F1 bis F3) sind Schutzmaßnahmen im Rahmen der Umweltbaubegleitung (z.B. mechanischer Schutzzaun, optische Abgrenzungen usw.) vor Beginn der Baumaßnahmen zu konkretisieren und vorzusehen. Die UBB stellt die Funktionstüchtigkeit der Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahmen sicher und weist die aufzuführende Baufirma vor Beginn der Bauarbeiten diesbezüglich ein. Ein Befahren oder Materialablagerungen in den geschützten Biotopflächen sind grundsätzlich nicht zulässig.
- Für die Einbindung in das Landschaftsbild, zur Klimaanpassung (Temperaturlausgleich für das Gebäude und die Umgebung sowie Regenwasserrückhaltung) und zur Erhöhung der Biodiversität wird empfohlen, dass fensterlose Fassadenteile von Gebäuden und Nebenanlagen so mit Rankgewächsen zu begrünen sind, dass mindestens 30 % der Fassadenfläche berankt werden (Pflanzdichte: 1

Pflanze / 1 lfm. Fassadenlänge). Zudem ist eine extensive Dachbegrünung vorzusehen.

- Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als möglichst naturnahe Grün- bzw. Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die von der Bebauung nicht tangierten Einzelbäume im Plangebiet sind als Pflanzbindung zu erhalten. Der Baum- bzw. Wurzelschutz ist zu beachten (vgl. Kapitel 7.2). Zudem sind die folgenden Hinweise zu den Baumstandorten der Pflanzbindungen zu beachten: es muss eine mind. ca. 8 m<sup>2</sup> große, begrünte Pflanzfläche (Baumscheibe) den Bäumen zur Verfügung stehen, die nicht überfahren werden darf. Oder es müssen entsprechende, unterirdische Baumquartiere mit mind. 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baums substrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zur Verfügung stehen.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedachte Dach-eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrin-nen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen ge-löst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Bei der Benutzung von Boden (Befahren, Lagern, usw.) sowie beim Abgraben, Auftragen, Umlagern und Zwischenlagern von Bodenmaterial gilt das Vermei-dungsgebot zur Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderun-gen nach § 7 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) ein-schließlich der Anforderungen an das Auf- und Einbringen und Umlagern von Materialien nach § 6 BBodSchG. Schädliche Bodenveränderungen (Bodenver-dichtungen, Schadstoff-einträge, etc.) sind vorsorglich zu vermeiden.
- Neben den allgemeinen Bestimmungen und Rechtsvorschriften sind insbeson-dere die Vorschriften der Neufassung der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV n. F.) und der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) für die Benutzung, den Umgang und die (Weiter)Verwertung von Bodenmaterial zu beachten und anzuwenden.
- Die Böden zukünftiger Grünflächen sind vor baulichen Beeinträchtigungen zu schützen, insbesondere vor Befahrungen und dadurch ausgelöste Verdichtun-gen. Dazu sind diese Flächen als Tabuflächen eindeutig zu kennzeichnen und ab-zuzäunen.
- Bodenabtrag darf nur im erforderlichen Umfang erfolgen. Ober- und Unterboden sind entsprechend BBodSchV und DIN 19731 schonend und getrennt voneinan-der auszubauen. Sie dürfen nicht vermischt und müssen getrennt voneinander gelagert werden. Im Unterboden weisen Farbunterschiede, zunehmender Stein-gehalt, Veränderung der Musterung und/oder der Dichte auf einen Horizontwech-sel hin. Unterböden mit unterschiedlichen Steingehalten, Farben, Mustern und/oder Dichte (Horizonte) sind getrennt auszubauen und zu lagern, in nut-zungsfähigem Zustand zu erhalten sowie vor Verlust und Verunreinigung zu schützen.
- Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden und Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermä-ßige Verdichtungen entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 zu vermeiden.
- Alle Bodenarbeiten sind entsprechend DIN 18915 und DIN 19639 nur bei geeig- neter, möglichst trockener Witterung bis zu maximal steif-plastischer Konsistenz zulässig; nach ergiebigen Niederschlägen, bei Bildung von Pfützen oder weich-plastischer Konsistenz sind den Boden beeinträchtigende Arbeiten einzustellen.

- Nur Böden mit geeigneten Mindestfestigkeiten dürfen befahren, aus- oder eingebaut oder umgelagert werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten (dies gilt insbesondere für Oberboden und alle Bereiche, die nicht überbaut werden).
- Alle Bodenarbeiten, die mit Eingriffen in zukünftige Grünflächen sowie in kulturfähigen Oberbodenschichten verbunden sind, müssen sich an der Bodenfeuchte orientieren. Bodenarbeiten ohne Schutzvorkehrungen sind nur bis zu maximal „fest“ bis „halbfester“ Konsistenz (Bodenfeuchte > 50 cbar) zulässig. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten.
- Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Böden in den Konsistenzbereichen ko1 und ko2 (fest bis halbfest) können gut bearbeitet und befahren werden. Konsistenz „halbfest“: Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, Bodenmaterial ist noch ausrollbar, aber bröckelnd, lässt sich nicht kneten.
- Für Böden im Konsistenzbereich ko3 (steif-plastisch) können die Arbeiten unter Berücksichtigung des „Nomogramm zur Ermittlung des maximal zulässigen Kontaktflächendruckes“ fortgesetzt werden. Konkrete Hinweise zur Bestimmung der Konsistenz finden sich in den DIN-Normen 18915 und 19639 (Konsistenzklasse 4 und größer).
- Bei einer Saugspannung des Bodens zwischen 6 und 12 cbar, Konsistenzbereich ko4 („weich-plastisch“) darf der Boden nicht ohne Schutzvorkehrungen befahren werden. Erdarbeiten dürfen jedoch von Baggermatratzen oder von Baustraßen aus durchgeführt werden. Dabei darf der mittlere Kontaktflächendruck von 0,4 kg/cm<sup>2</sup> (40 kPA) nicht überschritten werden.
- Bodenarbeiten (Abtrag, Auftrag, Befahrung, Umlagerung, Zwischenlagerung, usw.) dürfen nur mit Kettenfahrzeugen geringer Bodenpressung sowie mit geringem Gesamtgewicht durchgeführt werden. Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit nach den geltenden technischen Normen (DIN 18915, DIN 19639, DIN 19713) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Bei nassem bis sehr nassem Boden (Saugspannung unter 6 cbar), Konsistenzbereich ko5 und ko6, werden durch Befahrung und Bearbeitung / Umlagerung irreversible Gefügeschäden verursacht. Ein Befahren und Bearbeiten ist unzulässig.
- Nach ergiebigen Niederschlägen ist selbst bei anschließend trockener Witterung die Bearbeitbarkeit und die Befahrbarkeit bis zum Erreichen des Konsistenzbereiches 3 („steif-plastisch“) eingeschränkt. Von der Bodenfeuchte abhängige Baustillstandszeiten sind daher rechtzeitig vorher einzuplanen.
- Witterungsbedingte Baustillstandszeiten zur Vermeidung schädlicher Bodenverdichtungen sind einzuplanen. Bei kritischen Wetterlagen (insbesondere Regen, Schnee und Tauwetter) sind die Bautätigkeiten einzustellen.
- Im Rahmen der Ausführungsplanung sind Flächeneinteilungen, Befahrungsstrecken bzw. Baustraßen, geeignete Maschinenteknik und die Logistik der Bodenarbeiten detailliert auszuarbeiten und ggf. mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Eine Vermischung von Bodenmaterial mit Fremdmaterialien und Bauabfällen ist unzulässig. Eventuelle Fremdmaterialeinträge sind rückstandslos zu entfernen.

- Müssen Böden zukünftiger Grünflächen bauzeitlich in Anspruch genommen werden, sind diese durch geeignete Befestigungen vor Verdichtungswirkungen zu schützen. Aufgrund der Verdichtungsempfindlichkeit der vorliegenden Böden sind besondere Schutz- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen, um nachhaltige Bodenschadverdichtungen zu vermeiden.
- Die Befestigungsarten – wie mineralische Baustraßen, Stahlplatten, koppelbare Lastverteilungsplatten, Baggermatratzen, etc.– der bauzeitlich genutzten Bodenflächen sind anhand der baulichen Nutzungsintensität (Achslasten / spezifische Bodendrücke und Laufwerkstypen, Befahrungsfrequenzen) auszuwählen. Die hierfür geltenden technischen Normen (z.B. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731, etc.) sind jeweils zu beachten und einzuhalten.
- Wenn keine Baustraßen angelegt werden, sind für die Befahrung lastverteilende Platten (sog. Baggermatratzen oder Holzbohlen) vorzuhalten. Befestigte Baustraßen (geschüttet mit definiertem Aufbau) sind vorzugsweise auf (oberhalb) dem Mutterboden (Oberboden) anzulegen, sofern der Oberboden ausreichend trocken und tragfähig ist (geschlossene Grasnarbe). Unbefestigte Befahrungswege dürfen nur bei ausreichend trockenem und tragfähigem Boden (geschlossene Grasnarbe) und nur mit Raupenfahrzeugen mit geringer Bodenpresung sowie mit geringem Gesamtgewicht befahren werden.
- Eine Stabilisierung des anstehenden Bodens mit Kalk-/Zementgemischen ist unzulässig.
- Als Baustraßen sind Recycling- und Mineralbaustoffe entsprechend der zulässigen Einbaukonfigurationen nach Ersatzbaustoffverordnung (EBV) zulässig. Nach §19 Abs. 8 EBV muss zwischen der Baustoffschüttung und dem höchsten zu erwartenden Grundwasserstand eine schützende Grundwasserdeckschicht aus Lehm, Schluff oder Ton vorliegen. Bei Kiesschichten ist ein Einbau von Recycling-Baustoffen nicht zulässig. Es dürfen dann nur natürliche Mineralbaustoffe zum Einsatz kommen. Unabhängig davon sind die geltenden Grundwasserflurabstände einzuhalten.
- Für Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind - soweit möglich - bereits versiegelte Bereiche zu verwenden.
- Baubedingte erhebliche Verdichtungen sind vor der abschließenden Herstellung der Grünflächen mit geeigneter dynamischer (Tief-) Lockerungstechnik, z.B. mit einem Stechhublockerer, zu beseitigen. Bei Mutterbodenauftrag sind baubedingte Verdichtungen vor Wiederauftrag des Mutterbodens zu beseitigen.
- Bei Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebietes, z.B. zum Zwecke des Massenausgleichs, der Geländemodellierung, usw., ist der Mutterboden des Urgeländes im Vorfeld abzuschleppen (keine Überschüttung). Für die Auffüllung darf ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) verwendet werden.
- Die Bodenversiegelung durch Nebenanlagen ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken und Oberflächenbefestigungen möglichst durchlässig zu gestalten. Zur Befestigung von Gartenwegen, Garageneinfahrten, Stellplätzen, usw., werden Rasen-gittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen.
- Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen; er darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugruben Arbeitsgraben, usw.) benutzt werden.
- Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der Unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Die weitere Vorgehensweise ist mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.
- Ein Überschuss an Mutterboden soll nicht zur Krumenerhöhung auf nicht in Anspruch genommenen Flächen verwendet werden. Er ist anderweitig zu verwenden z.B. für die Gestaltung von Grünanlagen oder für Rekultivierungs- und Bodenverbesserungsmaßnahmen. Die Auftragshöhe soll 20 cm bei Grünanlagen und 30 cm bei Grabeland nicht überschreiten.
- Bei der Bebauung zu erwartende Aushubmassen sollen gem. § 3 Abs. 3 LKreiwIG vor Ort verwendet werden. Nicht verwendbare Aushubmassen sollen nach-

weislich anderweitig verwertet werden (z. B. durch die Gemeinde selbst für Lärmschutzmaßnahmen, Dämme von Verkehrswegen, Beseitigung von Landschaftsschäden, über eine Aufbereitungsanlage oder dergl.). Dabei wird vorausgesetzt, dass das Erdmaterial nicht mit Schadstoffen belastet ist. In Zweifelsfällen sind Bodenuntersuchungen erforderlich. Bei belastetem Material ist die Reinigung oder die geordnete Entsorgung in einer geeigneten Anlage sicherzustellen.

- Zur Einhaltung der sich aus § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ergebenden Vorsorgeanforderungen und bei einer Eingriffsfläche von voraussichtlich  $\geq 3000 \text{ m}^2$ , bei der Bodenmaterial aus Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird, ist für Bodenschutzmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung und Erschließung sowie für die spätere Bebauung eine sachkundige bodenkundliche Baubegleitung (BBB) nach DIN 19639 zu beauftragen und der Unteren Bodenschutzbehörde zu benennen.
- Grundsätzliche Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Böden, Grund- und Oberflächengewässer.
- Vermeidung von Schadstoffemissionen mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten (z. B. Treib- und Schmierstoffe).
- Einsatz von Baugeräten mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen.
- Die Schmutzwasserbeseitigung muss in die Schmutzwasserkanalisation der Gemeinde Friedenweiler erfolgen. Die Abwassersatzung der Gemeinde Friedenweiler ist anzuwenden.

Im Hinblick auf den Artenschutz sind zusätzlich die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen umzusetzen:

Die folgenden Schutzmaßnahmen sind sowohl bei geplanten als auch bei bestehenden Regenwasserschächten, an Randstrukturen wie Bordsteinen oder an baulichen Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft, im Rahmen geplanter Sanierungs-, Wartungs- oder Umbaumaßnahmen durch die Gemeinde zu beachten (ggf. sind diese nachzurüsten).

für Schächte und Randstrukturen (Maßnahmen kombinieren):

- engmaschige Abdeckungen der Regenschächte, so dass diese nicht als Tierfalle wirken können
- Installation von Ausstiegshilfen in vorhandenen Schächten (in Kombination mit überwindbaren Randstrukturen, siehe weitere Aufzählung.)

für Randsteine an Gehwegen:

- 2 bis 5 m vor bzw. hinter den Regenschächten schräg (nicht senkrecht) ausrichten, so dass die Tiere wie über eine Rampe aussteigen können.
- Randsteine ca. 20 cm von Regenschächten zurückversetzen, so dass die Tiere um den Schacht herumlaufen können

für Randsteine an Entwässerungsanlagen:

- naturnahe Gestaltung ohne senkrechte Wandung
- Lücken in den Randsteinen alle ca. 20 m vorsehen, Lücke vor und hinter den Schächten
- flache Entwässerungsrinnen

Abschließend wird auf die Praxisbeispiele von Schelbert et al. (2009) und die Richtlinie der Stadt Zürich (vgl. Kapitel 14) verwiesen.

- Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass eine potenzielle Neuschaffung von Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird. Sollten sich längerfristige Ablagerungen aus baugologischen Gründen nicht ver-

meiden lassen, so sind in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen vorzunehmen (z.B. Abdeckungen, ggf. Schutzzäune etc.), um eine Besiedlung von potenziellen Habitatstrukturen bestmöglich ausschließen zu können.

- Der Abriss des alten Gebäudes darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna (d.h. im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar eines jeden Jahres) stattfinden.
- Vor Beginn der Abrissarbeiten sind die an der südlich exponierten Hauswand angebrachten Vogelnistkästen zu sichern, d.h. sie sind fachgerecht abzuhängen, zu säubern und in räumlicher Nähe wieder an geeigneten Standorten aufzuhängen. Hierbei könnte es sich ggf. um die süd-östlich exponierten Hauswände der Schulgebäude südlich des Schlosses handeln.
- Die Rodung der Einzelbäume und Gehölze darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres). Die fristgerechte Rodung ist im Rahmen der Baustellenlogistik sicherzustellen.
- Einhaltung der gesetzlich gültigen Lärmschutzvorschriften für Baustellen.
- Das Bauvorhaben ist durch den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB) zu unterstützen und zu beaufsichtigen.

Maßnahmen zur Vermeidung von „Vogelschlag“ an Gewerbebauten:

- Um das Vogelschlagrisiko zu minimieren, sind großflächige, vertikal zusammenhängende Glasflächen ab einer Fläche von drei Quadratmetern durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar zu machen. Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck, beispielweise als Balkongeländer, sind nicht zulässig.
- Große Fensterflächen und Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen müssen bzgl. der Schutzgüter „Pflanzen/Tiere“ und „Landschaftsbild“ sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (insbesondere Vögel) aus nicht-spiegelnden, nicht-reflektierenden und nicht-blendenden Materialien bestehen.
- Es wird grundsätzlich empfohlen, reflexionsarmes Glas (Außenreflexionsgrad max. 15 %) für vorgesehene Fensterfronten zu verwenden.
- Bei größeren Fensterfronten sollte die Aufbringung von „Bird-Tapes“ (halbtransparente, senkrechte Klebestreifen) vorgesehen werden. Die Streifen sollten >0 5 mm breit sein, der Abstand der Streifen sollte  $\geq 10$  cm betragen.
- Aufbringen von auffälligen Mustern (z.B. Punkt- oder Linienraster) auf mind. 25 % der Fensterfläche. Es gibt geprüfte Vogelschutzfolien, die unbeabsichtigten Vogelschlag nachweislich verhindern.
- Im Gebäude sind an Fensterfronten die Anbringung von Gardinen, Jalousien, Rollos, Lamellenvorhängen etc. vorzusehen.
- Der Abriss des Gebäudes und die Rodung von Einzelbäumen / Gehölzen darf ausschließlich in den Wintermonaten (d.h. vom 01. November bis 28. Februar eines jeden Jahres) durchgeführt werden. Aufgrund der Höhenlage von Friedenweiler mit ca. 900 m ü. NHN wird davon ausgegangen, dass im Monat November bereits ausreichend winterliche Zustände vorherrschen.
- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der nächtlichen Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind nicht zulässig.
- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an dem geplanten Gebäude sind ebenfalls – auch aufgrund der allgemeinen Lichtverschmutzungsthematik und zum Insektenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) – grundsätzlich zu unterlassen, da so eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während der Über-/Transferflüge in die Jagdgebiete vermieden werden kann.

- Sind nächtliche Beleuchtungen des geplanten Gebäudes ggf. aus sicherheitstechnischen Gründen unvermeidbar, sind diese zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein und die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d.h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht an-zubringen. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist unzulässig. Die Leucht-/Masthöhe sollte so gering wie möglich gewählt werden. Die Beleuchtung ist auf ein Minimum zu reduzieren.

### **Auswirkungen**

Durch die geplante Errichtung der Seniorenwohnanlage kommt es im Plangebiet zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 2.508 m<sup>2</sup> und zum Verlust von unversiegelten Grünland- und Feldgehölzflächen sowie nach derzeitigem Kenntnisstand von 12 Einzelbäumen.

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 6.078 m<sup>2</sup> (Bruttobaufläche). Abzüglich den festgesetzten Verkehrsflächen (privat und öffentlich) von 255 m<sup>2</sup> und den festgesetzten Grünflächen (F1 und F2) ergibt sich eine Nettobaufläche von 4.695 m<sup>2</sup>.

Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 (+ 50% für NA = 0,8) beträgt die maximal zulässige Flächenversiegelung innerhalb des ausgewiesenen Sondergebiets ca. 3.756 m<sup>2</sup> (80% der Nettobaufläche). Zusammen mit den geplanten Verkehrsflächen ergibt sich damit eine max. zulässige Flächenversiegelung von insgesamt 4.011 m<sup>2</sup>.

Da im Plangebiet mit der vorhandenen Bebauung (Garage ProSeniore, kleines Boule-Häuschen) und den Wegflächen bereits ca. 1.503 m<sup>2</sup> an (teil)versiegelten Flächen vorhanden sind, beläuft sich die zusätzliche Flächenversiegelung auf ca. 2.508 m<sup>2</sup>.

Die verbleibenden nicht überbaubaren Grundstücksflächen (20% der Nettobaufläche) mit ca. 939 m<sup>2</sup> sind als Grünflächen zu erhalten oder zukünftig so zu gestalten.

### **§30-Biotope**

Es wird auf die Ausführungen in Kapitel 4.2 und den eigenständigen Antrag auf Ausnahme mit Stand vom 22.07.2025 verwiesen.

### **Interner / externer Ausgleich**

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit ca. 939 m<sup>2</sup> sind als Grünflächen zu erhalten oder so zu gestalten. Sie sind gärtnerisch möglichst naturnah zu gestalten und dauerhaft zu unterhalten. Zudem sind Pflanzbindungen für 6 Einzelbäume im PG vorgesehen. Zudem werden zwei private Grünflächen festgesetzt (F1 und F2-Maßnahmenfläche), wobei die F2-Fläche renaturiert wird.

Auf externen Ausgleichflächen (Flurstück 103) sind Renaturierungsmaßnahmen auf einer Teilfläche des Boule-Platzes im Umfang von ca. 174 m<sup>2</sup> vorgesehen. Auch die für den Verlust von 645 m<sup>2</sup> Feldgehölz (Einstufung als §30-Biotop) notwendig werdenden Ausgleichspflanzungen (im Verhältnis von 1:2 zur Berücksichtigung des Time-Lag Effekts, d.h. 1.290 m<sup>2</sup>) werden dort vorgesehen.

### Bauleitplanerisches Ökokontos der Gemeinde Friedenweiler

Trotz Umsetzung der vorstehend beschriebenen internen und externen Ausgleichsmaßnahmen verbleibt bei den Schutzgütern Tiere und Pflanzen und Boden ein ÖP-Defizit von insgesamt 47.357 Ökopunkten.

Zur Kompensation sieht die Gemeinde Friedenweiler das Heranziehen von bereits generierten Ökopunkten ihres bauleitplanerischen Ökokontos vor. Im Rahmen des BPlan-Vorhabens „Tank- und Rastanlage B31“ der Gemeinde Friedenweiler mit Stand vom Juni 2016 verblieben noch 179.900 Ökopunkte (vgl. Umweltbericht mit Stand vom Juni 2016 von PLU Freiburg, S. 32) als ÖP-Überschuss.

Damit stehen ausreichend Ökopunkte zur Verfügung, um das sich hier ergebende ÖP-Defizit vollständig auszugleichen.

Bei den damaligen naturschutzrechtlichen internen und externen Aufwertungsmaßnahmen hat es sich neben planerischen Vorgaben (Baumanpflanzungen, Grünflächen etc.) um folgende zwei Maßnahme gehandelt: Waldrandgestaltung und Schaffung/Aufwertung von Habitatstrukturen im Rahmen des Aktionsplans Auerwild.

Berücksichtigt man nun das sich hier ergebende ÖP-Defizit, verbleibt der Gemeinde Friedenweiler noch 132.543 ÖP auf ihrem bauleitplanerischen Ökokonto.

### **Ergebnis**

Durch die geplante Errichtung der Seniorenwohnanlage kommt es im Plangebiet zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung von ca. 2.508 m<sup>2</sup> und zum Verlust von unversiegelten Grünland- und Feldgehölzflächen sowie nach derzeitigem Kenntnisstand von 12 Einzelbäumen. Hierdurch entstehen Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden sowie geringfügige Eingriffe in die Schutzgüter Grundwasser, Klima / Luft und Landschaft.

Durch die vorgesehenen internen und externen Ausgleichsmaßnahmen ist keine vollständige Kompensation der Eingriffe möglich. Es werden noch 47.357 bereits generierten Ökopunkten aus dem bauleitplanerischen Ökokonto der Gemeinde für den vollständigen Ausgleich herangezogen.

Der sich ergebende ÖP-Überschuss beim Schutzgut Boden wird als Ersatzmaßnahme beim Schutzgut Pflanzen und Tiere mitberücksichtigt.

### **Artenschutz**

Zur methodisch abgesicherten Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wurden methodische Kartierungen der Fauna (eigenständig Artengruppen Reptilien, Vögel und Fledermäuse, Amphibien -sowie weitere Artengruppen- als Beibeobachtungen während der frühmorgendlichen Vogelkartierungen) im Jahr 2024 durchgeführt.

Die Ergebnisse der Kartierungen sowie die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind dem Artenschutzgutachten vom Büro galaplan decker mit Stand vom 22.07.2025 zu entnehmen. Bei Einhaltung der artenschutzrechtlichen Schutzmaßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Nr. 1-3) ausgeschlossen werden.

## 6 Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

**Festsetzungen** Zur Absicherung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Kompensationsmaßnahmen sind folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen:

### **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 § 9 Abs.1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB**

- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingte notwendige Maß zu beschränken. Wege- und Zufahrtsflächen sind zur Versickerung des Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenwaben, Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen) auszuführen. Der Unterbau ist ebenfalls wasserdurchlässig auszuführen, sofern auf den Flächen keine Fahrzeuge gereinigt oder gewartet werden und kein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfolgt.
- Zur Vermeidung einer Gewässer- oder Bodenbelastung durch Metallionen sind nicht beschichtete oder nicht behandelte kupfer-, zink- oder bleigedeckte Dach-eindeckungs- oder Fassadenmaterialien (einschließlich Fallrohre und Dachrinnen), bei welchen durch Niederschläge oder Alterungsprozesse Metallionen gelöst werden und in das abzuleitende Niederschlagswasser gelangen könnten, nicht zulässig.
- Um das Vogelschlagrisiko zu minimieren, sind großflächige, vertikal zusammenhängende Glasflächen ab einer Fläche von drei Quadratmetern durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar zu machen. Verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck, beispielweise als Balkongeländer, sind nicht zulässig.
- Große Fensterflächen und Anlagen, die der regenerativen Energiegewinnung dienen müssen bzgl. der Schutzgüter „Pflanzen/Tiere“ und „Landschaftsbild“ sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (insbesondere Vögel) aus nicht-spiegelnden, nicht-reflektierenden und nicht-blendenden Materialien bestehen.

### **Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Gehölzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a und Nr. 25b BauGB**

- Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist ein Ersatzgehölz gemäß nachfolgender Pflanzliste zu pflanzen (Ziff. 1.4.5). Die folgenden Angaben zum Wurzelschutz sind zu beachten: der Schutzbereich umfasst den Kronenbereich des Baumes inkl. einem Bereich von 1,5 m drumherum. Dieser Bereich kann durch die Aufstellung eines 2 m hohen Zaun geschützt werden oder durch Lastverteilung (z.B. Metallplatten auf einer ca. 40 cm dicken Kiesaufschüttung auf Vlies, Anbringung von Stammschutz). Der Schutzbereich darf nicht befahren werden und es dürfen keine Ablagerungen (z.B. Treibstoffe, Chemikalien, Baumaterialien, Baustelleneinrichtungsmaterialien) stattfinden. Im Schutzbereich darf kein Bodenabtrag, keine Aufschüttung, keine Verdichtung und keine Leitungsverlegung stattfinden. Schwenkbereiche von Maschinen müssen beachtet werden, um Kronenbereiche zu schützen. Die folgenden Richtlinien sind außerdem zu beachten: DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzen- und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, RAS-LB4 Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen und Baumschutzverordnungen und betreffende Satzungen der Gemeinde Friedenweiler. Die folgenden Hinweise zu Baumstandorten der Pflanzbindungen sind zu beachten: es muss eine mind. ca. 8 m<sup>2</sup> große, begrünte Pflanzfläche (Baumscheibe) den Bäumen zur Verfügung stehen, die nicht Überfahren werden darf. Oder es müssen entsprechende, unterirdische Baumquartiere mit mind. 12 m<sup>3</sup> verdichtbarem Baums substrat nach dem jeweiligen Stand der Technik zur Verfügung stehen. Muss ausnahmsweise in den Schutzbereich eines bestehenden Baumes eingegriffen werden, so sind

die Eingriffe vorher mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die daraus resultierenden Maßnahmen festzulegen.

- Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Grünflächen (F1) sind als Fettwiesen zu entwickeln und zu erhalten. Die Flächen sind 2 x im Jahr zu bewirtschaften (Mahd mit Abtrag Mähgut). Auf Düngung, Herbizid- und Pesticideinsatz ist zu verzichten. Auf den Flächen sind keine baulichen Anlagen zulässig. Zur weiteren Eingrünung und Abgrenzung zur offenen Landschaft hin, sind zusätzlich Strauchanpflanzungen gemäß der Pflanzliste (Ziffer 1.4.5) in den randlichen Bereichen (Streifen von mind. 1 Meter Breite oder gruppenförmige Ausprägung) der Grünflächen vorzusehen.
- Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans festgesetzten Grünflächen (F2) sind nach dem Abschluss der Bauarbeiten zu renaturieren. Es muss eine vollständige Entfernung des eingebrachten Fremdmaterials (Schotter, Baumstämme etc.) erfolgen. Anschließend ist eine Tiefenlockerung des verdichteten Bodens und der Auftrag natürlichen, standortgerechten Bodenmaterials (hier ggf. anfallendes Bodenmaterial aus Eingriffsbereich verwendbar) vorzusehen. Abschließend erfolgt eine Ansaat mit autochtonem, standortgerechten Saatgut / Wiesendruschgut zur Wiederherstellung von Grünland-/Fettwiesenflächen. Die Flächen sind 2 x im Jahr zu bewirtschaften (Mahd mit Abtrag Mähgut). Auf Düngung und Herbizideinsatz ist zu verzichten. Auf den Flächen sind keine baulichen Anlagen zulässig. Zur weiteren Eingrünung und Abgrenzung zur offenen Landschaft hin, sind zusätzlich Strauchanpflanzungen gemäß der Pflanzliste (Ziffer 1.4.5) in den randlichen Bereichen (Streifen von mind. 1 Meter Breite oder gruppenförmige Ausprägung) der Grünflächen vorzusehen.

#### **Hinweise zum Nachrichtliche Übernahme / Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

##### **Artengruppe der Amphibien**

- Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass eine potenzielle Neuschaffung von Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird. Sollten sich längerfristige Ablagerungen aus bauleistungsrechtlichen Gründen nicht vermeiden lassen, so sind in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen vorzunehmen (z.B. Abdeckungen, ggf. Schutzzäune etc.), um eine Besiedlung von potenziellen Habitatstrukturen bestmöglich ausschließen zu können.
- Die folgenden Schutzmaßnahmen sind sowohl bei geplanten als auch bei bestehenden Regenwasserschächten, an Randstrukturen wie Bordsteinen oder an baulichen Anlagen der Siedlungswasserwirtschaft, im Rahmen geplanter Sanierungs-, Wartungs- oder Umbaumaßnahmen durch die Gemeinde zu beachten (ggf. sind diese nachzurüsten).
- für Schächte und Randstrukturen (Maßnahmen kombinieren): (1) engmaschige Abdeckungen der Regenschächte, so dass diese nicht als Tierfalle wirken können, (2) Installation von Ausstiegshilfen in vorhandenen Schächten (in Kombination mit überwindbaren Randstrukturen, siehe weitere Aufzählung.)
- für Randsteine an Gehwegen: (1) 2 bis 5 m vor bzw. hinter den Regenschächten schräg (nicht senkrecht) ausrichten, so dass die Tiere wie über eine Rampe aussteigen können, (2) Randsteine ca. 20 cm von Regenschächten zurückversetzen, so dass die Tiere um den Schacht herumlaufen können.
- für Randsteine an Entwässerungsanlagen: (1) naturnahe Gestaltung ohne senkrechte Wandung, (2) Lücken in den Randsteinen alle ca. 20 m vorsehen, Lücke vor und hinter den Schächten, (3) flache Entwässerungsrinnen.  
Auf folgende Umsetzungsbeispiele wird verwiesen:  
- Schelbert, B.; Suter, K.; Nill, W.; Blattner, H.-R.; Meier, C. (2009): Straßen und Entwässerungssysteme – Schutzmaßnahmen für Amphibien. In: Schweizer

Norm, Anhang Nr. 640699, VSS. <https://www.ag.ch/media/kanton-aargau/bvu/umwelt-natur/natur-undlandschaftsschutz/arten-und-lebens-raeume/tiere/vss-norm-640-699-anhang.pdf>

- Stadt Zürich, Tiefbau- und Entsorgungsdepartement (o. J.): Richtlinie für Straßenbauprojekte in Amphibienzonen. [https://www.stadtzuerich.ch/content/dam/web/de/planen-bauen/bauvorschriften-und-planerischegrundlagen/dokumente/oeffentlicher-raum/richtlinien-undarbeitshilfen/Richtlinie\\_Amphibien-schutz\\_Endversion\\_Optimized.pdf](https://www.stadtzuerich.ch/content/dam/web/de/planen-bauen/bauvorschriften-und-planerischegrundlagen/dokumente/oeffentlicher-raum/richtlinien-undarbeitshilfen/Richtlinie_Amphibien-schutz_Endversion_Optimized.pdf)

### Artengruppe der Reptilien

- Während der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass eine potenzielle Neuschaffung von Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets (z.B. längerfristige Ablagerung holzartiger Baumaterialien, strukturreiche Erdaushübe etc.) vermieden wird. Sollten sich längerfristige Ablagerungen aus bauleistungsrechtlichen Gründen nicht vermeiden lassen, so sind in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung geeignete Maßnahmen vorzunehmen (z.B. Abdeckungen, ggf. Schutzzäune etc.), um eine Besiedlung von potenziellen Habitatstrukturen bestmöglich ausschließen zu können.

### Artengruppe der Vögel

- Der Abriss des alten Gebäudes darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna (d.h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres) stattfinden.
- Vor Beginn der Abrissarbeiten sind die sieben an der südlich exponierten Hauswand angebrachten Vogelnistkästen zu sichern, d.h. sie sind fachgerecht abzuhängen, zu säubern und in räumlicher Nähe wieder an geeigneten Standorten aufzuhängen. Hierbei könnte es sich ggf. um die süd-östlich exponierten Hauswände des Schulgebäudes (vgl. Abbildung 11 des Artenschutzgutachtens) südlich des Schlosses handeln, die sich im räumlich-funktionalen Zusammenhang befinden.
- Die Rodung der Einzelbäume und Gehölze darf ausschließlich außerhalb der Brutperiode der Avifauna stattfinden (d.h. im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres).
- Auf die gesetzlich gültigen Lärmschutzvorschriften für Baustellen wird hingewiesen.
- Das Bauvorhaben ist durch den Einsatz einer Umweltbaubegleitung (UBB) zu unterstützen und zu beaufsichtigen.

### Maßnahmen zur Vermeidung von „Vogelschlag“:

- Es wird grundsätzlich empfohlen, reflexionsarmes Glas (Außenreflexionsgrad max. 15 %) für vorgesehene Fensterfronten zu verwenden.
- Bei größeren Fensterfronten sollte die Aufbringung von „Bird-Tapes“ (halbtransparente, senkrechte Klebestreifen) vorgesehen werden. Die Streifen sollten >0,5 mm breit sein, der Abstand der Streifen sollte  $\geq 10$  cm betragen.
- Aufbringen von auffälligen Mustern (z. B. Punkt- oder Linienraster) auf mind. 25 % der Fensterfläche. Es gibt geprüfte Vogelschutzfolien, die unbeabsichtigten Vogelschlag nachweislich verhindern.
- Im Gebäude sind an größeren Fensterfronten die Anbringung von Gardinen, Jalousien, Rollos, Lamellenvorhängen etc. vorzusehen.
- Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach (2. überarbeitete Auflage aus dem Jahr 2012) wird verwiesen.

### Artengruppe der Fledermäuse

- Der Abriss des Gebäudes und die Rodung von Einzelbäumen / Gehölzen darf ausschließlich in den Wintermonaten (d.h. vom 01. November bis 28. Februar eines jeden Jahres) durchgeführt werden. Aufgrund der Höhenlage von Friedenweiler mit ca. 900 m ü. NHN wird davon ausgegangen, dass im Monat November

bereits ausreichend winterliche Zustände vorherrschen.

- Grundsätzlich sind die Bauarbeiten nur tagsüber auszuführen, da sich die Fledermäuse dann in der Ruhephase befinden und somit Flugkorridore während der nächtlichen Jagdphase nicht beeinträchtigt werden. Nächtliche Ausleuchtungen der Baustelle sind nicht zulässig.
- Nächtliche Dauerbeleuchtungen an dem geplanten Gebäude sind ebenfalls – zur Vermeidung weiterer Lichtverschmutzung und zum Insektenschutz (vgl. Gesetzesbeschluss des Landtags BW vom 22.07.2020, § 21) – grundsätzlich nicht zulässig. Eine Störung der Fledermäuse während der Jagd bzw. während der Über-/Transferflüge in die Jagdgebiete kann damit vermieden werden.
- Sind nächtliche Beleuchtungen des geplanten Gebäudes ggf. aus sicherheitstechnischen Gründen unvermeidbar, sind diese zwingend insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Bei der Beleuchtung des Plangebietes sind fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtungsmittel (z.B. staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 2000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm) zu wählen. Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein und die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten. Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d.h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist unzulässig. Die Leucht-/Masthöhe sollte so gering wie möglich gewählt werden. Die Beleuchtung ist auf ein Minimum zu reduzieren.

## 7 Anhang

### 7.1 Pflanzlisten

Vorschläge für standortsheimische (überwiegend gemäß LfU Praxisleitfaden 2002) Baum- und Strauchpflanzungen, die innerhalb des Plangebiets (Friedenweiler, Naturraum 155) zu pflanzen sind. Bei Obstbäumen sollten lokale / regionale Sorten und alte Obstsorten verwendet werden.

Zulässig sind nur standortsheimische, hochstämmige Baumarten mit einem Stammumfang von mindestens 16 – 20 cm zum Pflanzzeitpunkt.

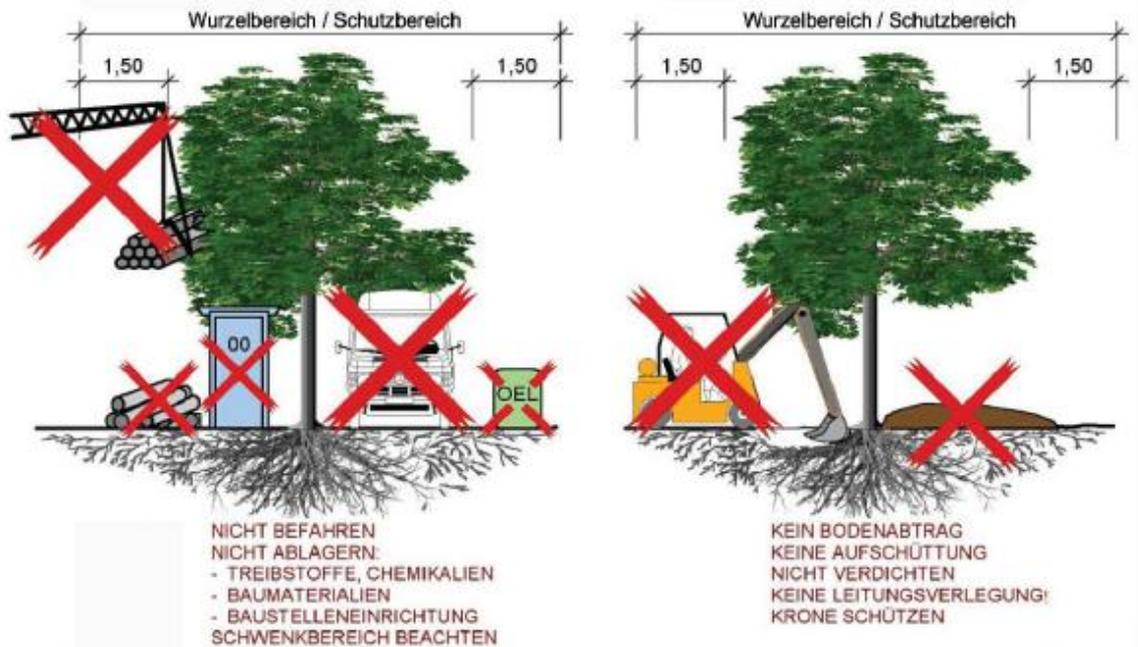
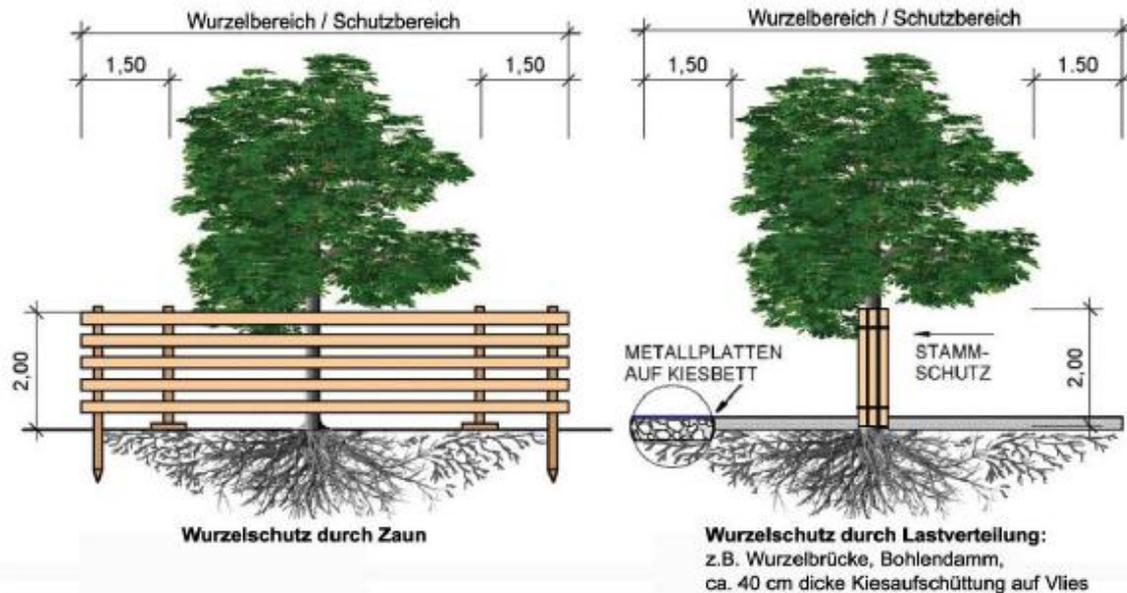
<b>Bäume</b>	<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
	<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
	<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
	<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
	<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
	<i>Sorbus aria</i>	Echte Mehlbeere
	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde
	<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<b>Sträucher</b>	<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
	<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
	<i>Crataegus leavigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
	<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
	<i>Eunonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
	<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
	<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
	<u><i>Lonicera xylosteum</i></u>	Rote Heckenkirsche
	<i>Prunus padus</i>	Gewöhnliche Traubenkirsche
	<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
	<i>Rhamnus cathartica</i>	Echter Kreuzdorn
	<i>Rosa canina</i>	Echte Hunds-Rose
	<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
	<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
	<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
	<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
	<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
	<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
	<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	
<i>Salix aurita</i>	Ohr-Weide	
<b>Obstbäume</b>	Äpfel: <i>Malus domestica</i> -Sorten, <u>Birnen</u> : <i>Pyrus communis</i> -Sorten	
	<u>Kirschen</u> : <i>Prunus avium</i> -Sorten, Zwetschgen: <i>Prunus domestica</i> -Sorten	

## 7.2 Baumschutz

### Informationsblatt zum Baumschutz auf Baustellen

Autor: Arbeitskreis Stadtbäume, Gartenamtsleiterkonferenz im deutschen Städtetag, November 2001, geringfügig überarbeitet von Sachgebiet Grünordnung, Landratsamt München, Oktober 2016

Dieses Informationsblatt dient nur der Veranschaulichung. Bindend sind die Auflagen der Baugenehmigung!



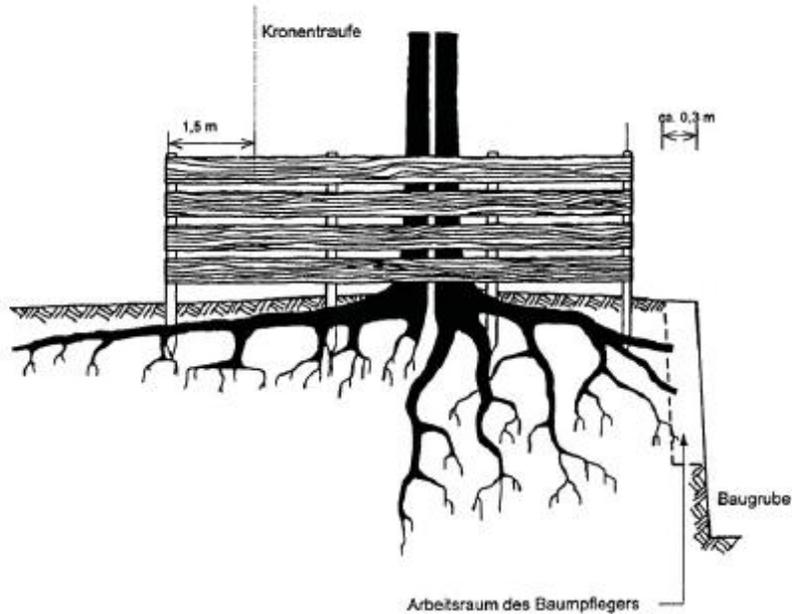
#### Außerdem zu beachten:

- DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- RAS-LP4 Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen
- Baumschutzverordnungen und betreffende Satzungen der Gemeinden

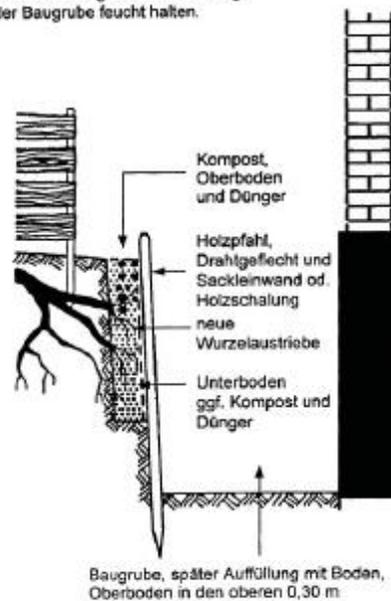
#### Information:

Landratsamt München Sachgebiet Grünordnung  
Frankenthaler Str. 5-9, 81539 München  
Tel.: 089 / 6221 -2515, -1719, -2510, -1601, -2432  
E-Mail: [gruenordnung@lra-m.bayern.de](mailto:gruenordnung@lra-m.bayern.de)

## Wurzelvorhang bei Abgrabungen



Wurzelvorhang bis zur Verfüllung  
der Baugrube feucht halten.



Die Ausführungen basieren auf dem FGSV-Regelwerk FGSV 203/4 RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) Ausgabe 1999. Sie wurden vom Sachgebiet Grünordnung des Landratsamts München ergänzt und mit der Erlaubnis der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. wiedergegeben.