# GEMEINDE BERNBEUREN

# Bebauungsplan „PFEIFFERSTRASSE II“

## BEGRÜNDUNG
## nach § 9 Abs. 8 BauGB

**Schongau, den** **06.04.2021**
Geändert:
Endfertigung:


Städtebaulicher Teil

**ARCHITEKTURBÜRO HÖRNER**
**Architektur + Stadtplanung**
Weinstraße 7
86956 Schongau
Tel.: 08861/200116
mail: info@architekturbuero-hoerner.de

Landschaftsplanerischer Teil

**Planungsbüro DAURER + HASSE**
**Landschaftsarchitekten bdla + Stadtplaner**
Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen
FON 08241 - 800 64 0
info@daurerhasse.de

# INHALTSVERZEICHNIS


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Allgemeines | 4 |
| 1.1 | Lage des Baugebietes | 4 |
| 1.2 | Anlass und Erforderlichkeit der Bebauungsplanung | 4 |
| 2. | Planungsrechtliche Voraussetzungen / übergeordnete Planungsvorgaben | 5 |
| 2.1 | Landesplanung | 5 |
| 2.2 | Regionalplanung | 6 |
| 2.3 | Flächennutzungsplan | 6 |
| 2.4 | Denkmalschutz | 7 |
| 2.5 | Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht | 8 |
| 3. | Verfahren | 8 |
| 4. | Angaben zum Baugebiet | 8 |
| 4.1 | Abgrenzung und Größe | 8 |
| 4.2 | Eigentumsrechtliche Situation | 8 |
| 4.3 | Vorhandene Nutzungen | 9 |
| 4.4 | Vorbelastung des Plangebietes, Altlasten | 9 |
| 4.5 | Verkehrliche Anbindung | 9 |
| 5. | Planinhalt | 9 |
| 5.1 | Allgemein | 9 |
| 5.2 | Art der baulichen Nutzung | 9 |
| 5.3 | Maß der baulichen Nutzung | 9 |
| 5.4 | Bauweise, Baulinien, Baugrenzen | 10 |
| 5.5 | Verkehrsflächen | 11 |
| 5.6 | Grünordnung | 11 |
| 5.7 | Natur- und Artenschutzrechtliche Belange | 12 |
| 5.8 | Bauliche Gestaltung | 15 |
| 6. | Baugrundgutachten | 15 |
| 7. | Wasserwirtschaftliche Belange und Niederschlagswasser-Beseitigung | 16 |
| 7.1. | Grundwasser | 16 |
| 7.2. | Altlastenverdachtsflächen | 16 |
| 7.3. | Wasserversorgung | 17 |
| 7.4. | Abwasserentsorgung | 17 |
| 7.5. | Niederschlagswasserbeseitigung | 17 |

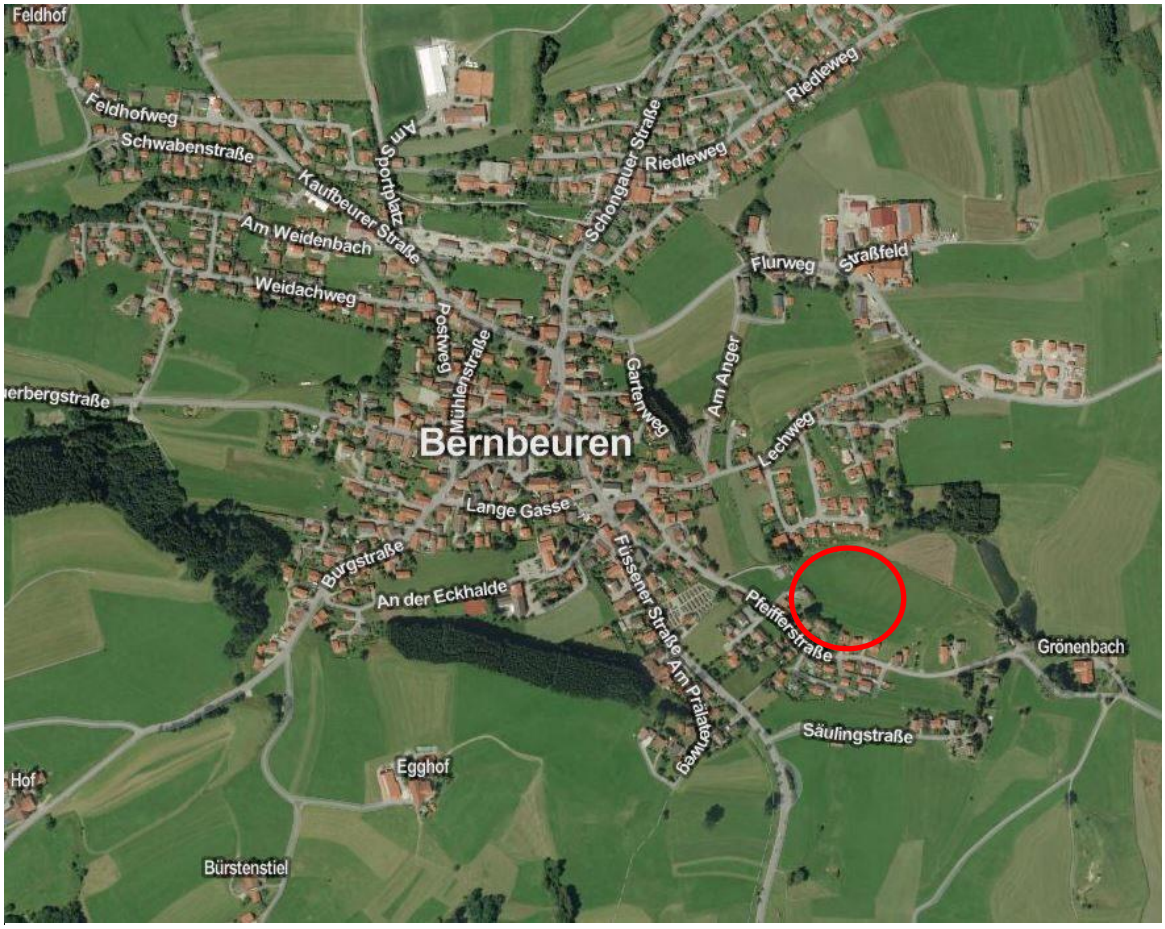
8. Umweltbericht 18
8.1 Einleitung 18
8.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplans 18
8.3 Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden 18
8.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung 18
8.5 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 19
8.6 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung 26
8.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen) 26
8.8 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Planungsgebiete 26
8.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe 26
8.10 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung+ 27
8.11 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung 27
8.12 Alternative Planungsmöglichkeiten 27
8.13 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 28
8.14 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 28
8.15 Allgemein verständliche Zusammenfassung 29
8.16 Quellenverzeichnis 30

Anlage zum Umweltbericht
Anlage 1 Themenkarte „Bestand und Eingriff“

Anlage zur Begründung
Umwelt- und geotechnische Bericht

# 1. Allgemeines

## 1.1 Lage des Baugebietes




Digitales Orthophoto, LVG Bayernatlas mit Kennzeichnung der Lage des Geltungsbereichs (Rot)

Das Plangebiet liegt in südöstlicher Randlage von Bernbeuren und ist ca. 0,6 km Luftlinie zum Ortszentrum der Gemeinde Bernbeuren entfernt.

## 1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Bebauungsplanung

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 03.12.2019 beschlossen die Fläche der Flurnummern 810, 820 und 892/2 zu überplanen um zusätzlichen dringend benötigten Wohnraum zu schaffen.

Die Gemeinde Bernbeuren hat daraufhin am 03.12.2019 beschlossen für die Flurnummern 810, 820 und 892/2 einen Bebauungsplan aufzustellen.

## 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen / übergeordnete Planungsvorgaben

### 2.1 Landesplanung

Die Gemeinde Bernbeuren, mit ca. 2.400 Einwohnern, liegt im Landkreis Weilheim-Schongau, im westlichen Bereich der Region 17 – Oberland, angrenzend an die Regionen 14 München und Region 16 Allgäu.
Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) wird dieser Bereich dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet. Im Landesentwicklungsplan sind zur Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen folgende Aussagen getroffen worden:

*1.2.2 Abwanderung vermindern*
*(G) Die Abwanderung der Bevölkerung soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden.*

*3.1 Flächensparen*
*(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.*
*(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.*

*3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung*

***(Z)** In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.*

Zu den vorstehenden Aussagen des Landesentwicklungsplanes ist in Bezug auf die geplante Bebauung folgendes festzustellen:

Laut der Bevölkerungsprognose des Bayerischen Landesamtes für Statistik aus dem Jahr 2019 (Demographie-Spiegel – Gemeinde Bernbeuren), wird die Bevölkerung der Gemeinde Bernbeuren von derzeit 2416 Einwohnern (Stand: 31.12.2019) um etwa 44 Einwohner auf rund 2460 Einwohner im Jahr 2031 anwachsen. Die Zahl der Haushalte wird sich bis 2031 auf 1032 Haushalte erhöhen. Werden die Fluktuationsreserve (3 %) und der Wohnungsersatzbedarf (0,22 % p. a.) mitberücksichtigt, ergibt sich ein Bedarf von rund 77 neu zu bauenden Wohneinheiten im Betrachtungszeitraum 2019 bis 2031. Um das Ziel von zusätzlichen 77 Wohneinheiten bis 2031 zu erreichen, sind rund 6,5 Baufertigstellungen pro Jahr im Betrachtungszeitraum erforderlich, um den Zusatzbedarf zu realisieren. In den letzten Jahren verzeichnete Bernbeuren nur einen moderaten Flächenzuwachs. 2016 lag der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der gesamten Bodenfläche bei rund 7 % (293 ha). Im Folgejahr 2017 blieb der Anteil mit 293 ha bzw. 7 % an der Gesamtfläche gleich.

Um die notwendigen Wohneinheiten realisieren zu können, ist eine Ausweisung weiterer Bauflächen erforderlich. Mit der Entwicklung der Wohngebietsfläche „ Pfeifferstraße II“ auf **23.300 m²** kann ein Teil des Bedarfs an neuen Wohnbauflächen in Bernbeuren gedeckt werden.

Durch die Entwicklung des betreffenden Geländes kann eine Wohnbaufläche von ca. 15.300 m² Nettowohnbauland generiert werden. Gemäß dem vorliegenden Planentwurf können dadurch ca. 25 Bauplätze geschaffen werden

Die Gemeinde Bernbeuren strebt mit der vorliegenden Planung eine Nachverdichtung im Gemeindegebiet an.
Durch die Nachverdichtung wird den vorgenannten Zielen des LEP Rechnung getragen.

## 2.2 Regionalplanung

Der Regionalplan der Region 17 Oberland weist zu dem Thema Siedlungsentwicklung folgende Aussage auf:

*1 Siedlungsleitbild*

*1.1 G*
*Die Siedlungsentwicklung soll dem Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung entsprechen. Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen vor allem die Innenentwicklung gestärkt, Baulandreserven mobilisiert und bereits ausgewiesene Baugebiete genutzt werden.*

*1.3 Z*
*Eine verstärkte Siedlungstätigkeit soll sich auf dafür geeignete zentrale Orte und Bereiche entlang der Entwicklungsachsen beschränken. Im Übrigen sollen sich alle Gemeinden organisch entwickeln, wobei sich im Alpengebiet die Siedlungsentwicklung im Wesentlichen auf den wohnbaulichen und gewerblichen Siedlungsbedarf für die ortsansässige Bevölkerung beschränken soll.*

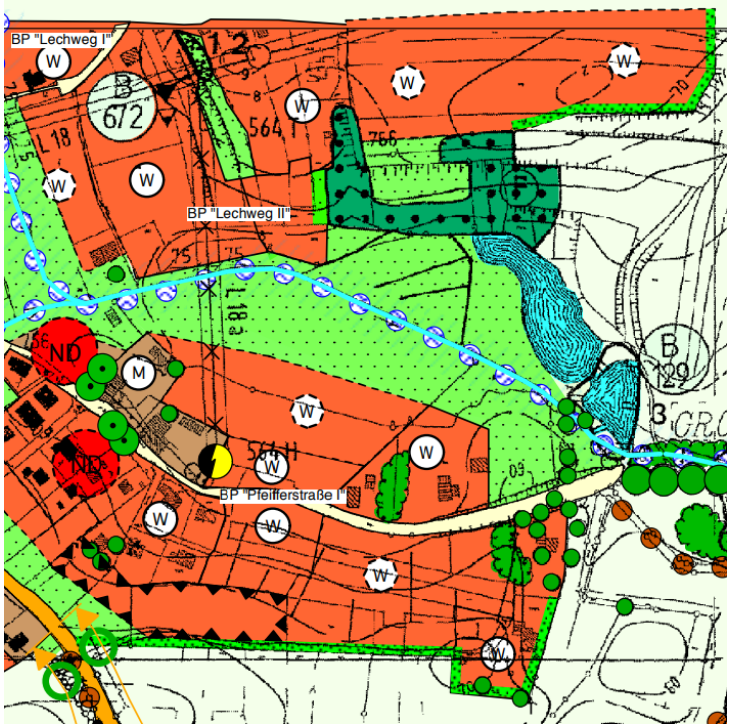
*2.2 G*
*Zur Versorgung der ortsansässigen Bevölkerung mit angemessenem Wohnraum sollen verstärkt Einheimischenmodelle angewandt werden.*

Die geplante Bebauung entspricht demzufolge den Zielen der Regionalplanung.

## 2.3 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Bernbeuren besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, genehmigt mit Bescheid des Landratsamtes Weilheim-Schongau vom 10.03.2004, Aktenzeichen 610-2; SG40 Nr. 40.
Zwischenzeitlich fanden 4 Änderungen des Flächennutzungsplanes statt.

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan bereits zum Teil als Wohnbaufläche und ein Teil als Grünfläche eingetragen.




Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan, unmaßstäblich

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 geändert.

## 2.4 Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Einzel- oder Bodendenkmäler, sowie keine Sichtbeziehungen zu historischen Bauten oder Ensembles.

Im Textteil wurde jedoch unter den Hinweisen vorsorglich auf die Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG und auf den Art. 8 Abs. 1 und 2 DSchG hingewiesen.

Quelle Denkmalkarte Geoportal Bayern, Auszug unmaßstäblich

### 2.5 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Im Geltungsbereich befinden sich keine Biotope und sonstige naturschutzrechtliche Gebiete.

## 3. Verfahren

Das Bauleitplanverfahren wird im regulären Verfahren durchgeführt.

## 4. Angaben zum Baugebiet

### 4.1 Abgrenzung und Größe

Die zur Ausweisung beantragte Fläche befindet sich am südöstlichen Ortsrand der Gemeinde Bernbeuren.

Die Grundstücke sind landwirtschaftlich geprägt (Wiese).

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 23.300 m².

Das Plangebiet wird im Norden, Süden und Westen durch bestehende Baugebiete, im Osten durch landwirtschaftliche Fläche begrenzt.

Durch das IB Bach wurde im Vorfeld der Planungen eine Höhenaufnahme durchgeführt.

Das Gelände weist ein West-Ostgefälle von ca. 3,0 m auf.

### 4.2 Eigentumsrechtliche Situation

Die vorgenannten Flurnummern befinden sich im Besitz der Gemeinde Bernbeuren.

### 4.3 Vorhandene Nutzungen

Das vorhandene Gelände wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt. Anderweitige Nutzungen sind derzeit nicht vorhanden.

### 4.4 Vorbelastung des Plangebietes, Altlasten

Altlastenverdachtsflächen und kartierte Altlasten sind im Gemeindegebiet und somit auch im Änderungsgebiet nicht bekannt.

### 4.5 Verkehrliche Anbindung

Das Baugebiet wird über die Pfeifferstraße erschlossen.

## 5. Planinhalt

### 5.1 Allgemein

Durch die Entwicklung dieser Wohngebietsfläche ermöglicht die Gemeinde den einheimischen Bürgern die Schaffung von Bauplätzen und reagiert dadurch auf die Notwendigkeit zur Generierung von Bauflächen innerhalb des bestehenden Ortsgebietes.

### 5.2 Art der baulichen Nutzung

#### 5.2.1 Allgemeines Wohngebiet

Das Planungsgebiet wird als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung begründet sich durch die Art der geplanten Nutzung, als auch durch die bestehende Nutzung der Nachbargrundstücke.

#### 5.2.2 Ausgeschlossene Nutzungen

Nicht zulässig sind die in § 4 Abs. 3 BauNVO genannten Betriebe und Anlagen, da durch erhöhtes Verkehrsaufkommen Störungen der Nachbarschaft zu befürchten sind.

### 5.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der Nutzung bestimmt sich durch die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl, die Anzahl der Vollgeschosse, sowie durch die Festsetzung von maximalen Wandhöhen.

#### 5.3.1 Grundfläche und Geschossfläche

Die Festsetzung der Größe der Grundfläche ist für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung bei Baugebieten zwingend. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt mit 0,35 deutlich unter der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (vgl. § 17 BauNVO mit 0,4).

Mit dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung wird eine adäquate Grundstücksausnutzung gewährleistet, die zudem der Eigenheit der näheren Umgebung entspricht.

Zudem ist auf die festgesetzte GRZ für die Hauptgebäude mit 0,35 gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO eine Überschreitung der festgesetzten GRZ um 50 % für Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten zulässig.

Ebenso verhält es sich mit der festgesetzten Geschossflächenzahl (GFZ), die ebenfalls mit 0,50 deutlich unterhalb des festgesetzten Höchstmaßes des § 17 BauNVO (1,2) liegt.

### 5.3.2 Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse wird mit zwei Vollgeschossen bei den Geschoßwohnungsbauten als Höchstgrenze festgesetzt. Eine Kniestockregelung wird im Textteil nicht verankert, da sich die Gebäudemasse mit der GRZ und GFZ in Verbindung mit den zulässigen Vollgeschossen und der Wandhöhe bestimmt.

### 5.3.3 Gebäudehöhe

Zur Bestimmung der städtebaulich wirksamen Kubatur werden die traufseitigen Gebäudehöhen mit einer Wandhöhe von max. 6,20 m festgesetzt. Mit dieser Regelung reagiert die Gemeinde auf den Nachverdichtungsgedanken. Die in der näheren Umgebung vorherrschende Bebauung mit EG und ausgebauten Dachgeschoss ist nicht mehr zeitgemäß und lässt in der Regel kein Mehrgenerationswohnen zu.

Die Wandhöhe wird ab der Oberkante des fertigen Fußbodens des Erdgeschosses gemessen. Diese ist durch eine absolute Höhenangabe über NN im Bebauungsplan festgesetzt.
Diese Höhenfestsetzung ergibt sich aus der Höhenaufnahme des IB Bach, die aufzeigt, dass innerhalb der Baugrenzen unterschiedliche Gefällelagen existieren.
Aus diesem Grund wurden den einzelnen Baukörpern individuelle Höhen ü.NN zugewiesen.

## 5.4 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

### 5.4.1 Bauweise

Für das Gebiet ist offene Bauweise festgesetzt. Im Geltungsbereich sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

### 5.4.2 Baulinien und Baugrenzen

Im Plangebiet werden fließende Baugrenzen festgesetzt, um möglichst großen Spielraum bei den Planungen einzuräumen.
Garagen sind nur innerhalb der Baugrenzen und außerhalb in den dafür festgesetzten Bereichen zulässig, Nebengebäude gem. § 14 BauNVO auch außerhalb der Baugrenzen zugelassen.

Es wird festgelegt, dass die Abstandsflächenregelung der BayBO gemäß Art. 6 Abs. 5 Satz 1 in ihrer jeweils rechtswirksamen Fassung anzuwenden ist. Damit wird sichergestellt, dass die Bebauungen trotz der großzügigen Baugrenzen die entsprechenden Abstände einhalten und somit der umgebenden Bebauung angepasst sind.

## 5.5 Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird durch die Pfeifferstraße erschlossen. Durch die geplante neue „Mittelerschließung“ mit Anbindung an die Pfeifferstraße ist eine ausreichende und optimierte Erschließung der Flächen gewährleistet. Der geplante Straßenraum soll zudem mittels Grüninseln aufgelockert werden und den Anwohnern einen zusätzlichen Aufenthaltscharakter vermitteln.

## 5.6 Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen dienen dazu, Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden und ein qualitätvolles Wohnumfeld zu gestalten. Darüber hinaus sollen erhebliche Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt minimiert und Lebensräume neu geschaffen werden. Als Elemente der Grünordnung sind öffentliche Grünflächen (Spielplatz), Baumpflanzungen zur Gliederung und Aufwertung des Straßenraums sowie Gehölzpflanzungen auf privaten Grundstücksflächen zur Durchgrünung und Eingrünung der Baugrundstücke vorgesehen.

<u>Baumpflanzungen</u>
Innerhalb des Baugebietes werden sowohl innerhalb der privaten Grünflächen als auch der öffentlichen Verkehrsflächen Vorgaben zu Pflanzung von Einzelbäumen und Baumgruppen zur Gestaltung, Begrünung und Aufwertung sowohl des öffentlichen Straßenraums mit Standortbindung als auch Pflanzgebote mit Standortempfehlungen für private Freiflächen gemacht.

Dadurch soll eine regelmäßige und ortsbildprägende Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes gewährleistet werden.

<u>Öffentliche Grünflächen / Kinderspielplatz</u>
Im Nordosten des Baugebietes wird ein öffentlicher Kinderspielplatz für das Baugebiet angelegt. Dieser wird durch Baumpflanzungen sowohl im Bereich der südlich anschließenden Verkehrsflächen wie auch im Bereich der nördlich angrenzenden Ausgleichsflächen am Grönenbach eingegrünt und beschattet. Durch die Lage am Rand des Uferpufferstreifens am Grönenbach ergibt sich ein naturnaher Übergang vom Spielbereich in die Naturlandschaft am Bach. Der Spielplatzbereich wird zur Ausgleichsfläche hin durch dichte Gehölzpflanzungen abgeschirmt und eingebunden. Darüber hinaus wird im Nordwesten des Baugebietes ein Grünstreifen mit einer Breite von 5 m als öffentliche Grünfläche ausgewiesen, der als Zuwegung (Pflegeweg) für die geplante Ausgleichsfläche dient.

<u>Pflanzenauswahl / Pflanzzeitpunkt</u>
Eine ausführliche und verbindliche Pflanzenliste mit den zur Verwendung zulässigen Pflanzenarten für die durch Planzeichnung und Text festgesetzten Gehölzpflanzungen ist in den Hinweisen durch Text aufgeführt. Diese Pflanzenliste wurde in Anlehnung an die potenzielle natürliche Vegetation zusammengestellt. Darüber hinaus sind Mindestqualitäten des Pflanzenmaterials festgesetzt, um eine sachgerechte

Ausführung sowie ein gutes Anwachsen und dauerhaftes Gedeihen der Pflanzungen zu unterstützen.

Im Sinne einer möglichst frühzeitigen und dauerhaften Sicherstellung der Funktionen für den Arten- und Biotopschutz, die Ortsbildgestaltung und die Baugebietsdurchgrünung werden der Zeitpunkt der Durchführung, die Mindestgrößen der Laubbäume und notwendige Ersatzpflanzungen bei Pflanzenausfall verbindlich vorgeschrieben.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Innerhalb des Geltungsbereichs werden entlang des Grönenbaches Flächen für Maßnahmen zur Renaturierung des bislang begradigten Bachlaufes und zur Anlage eines strukturreichen, vielfältig und naturnah gestalteten, extensiv genutzten Uferstreifen auf bisherigen Intensivgrünlandflächen ausgewiesen. Diese setzen die Vorgaben des gemeindlichen Landschaftsplans zur gewässerökologischen Aufwertung und zur Anlage von Uferpufferstreifen um und bewirken eine deutliche Verbesserung gegenüber dem Bestand (begradigter, eingetiefter Bachlauf mit intensiver Nutzung bis an den Gewässerrand). So soll durch Maßnahmen zur Uferaufweitung, Verbreiterung des Gewässers, zur Strukturanreicherung und zur Entwicklung einer vielfältigen standorttypischen Begleitvegetation ein naturnahes Fließgewässer mit artenreichen Gehölz- und Hochstaudensäumen entstehen. Im Übergang zum geplanten Wohngebiet bzw. den privaten Gärten ist die Entwicklung einer arten- und blütenreichen Extensivwiese vorgesehen.

Der breite Streifen von 20 m mit dichten Vegetationsbeständen südlich des Gewässers schirmt den Bachlauf vom künftigen Wohngebiet ab und stellt einen Schutzstreifen für das Oberflächengewässer sowie die Gewässer- und gewässernahen Lebensräume am Grönenbach dar. Eine Zugänglichkeit zum Gewässer für die Anwohner ist im Umfeld des neuen Fußweges im Westen des Geltungsbereichs vorgesehen, ansonsten dient die Ausgleichsfläche dem Natur- und Gewässerschutz.

Um eine ordnungsgemäße Umsetzung und Pflege für diese hochwertige Fläche sicherzustellen, ist eine ökologische Baubegleitung und Erfolgskontrolle nach Abschluss der Ausführung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde vorgesehen.

Zur detaillierten Ausführung des Entwicklungs-, Maßnahmen- und Pflegekonzeptes wird auf Anlage 2 „Maßnahmenkonzept Kompensationsfläche“ verwiesen.

## 5.7 Natur- und artenschutzrechtliche Belange

### 5.7.1 Beurteilung Artenschutz

Aufgrund der vorhandenen Realnutzung und Vegetationsbestände (Intensivgrünland, im Norden Gewässer mit Ufervegetation) sowie der Lage am Rand eines Siedlungsgebietes erfüllt der Geltungsbereich zumindest als Nahrungshabitat für Arten des Siedlungsumfeldes eine gewisse Bedeutung für Vögel und Fledermäuse. Fortpflanzungshabitate gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten sind nach aktueller fachgutachterlicher Begehung (Mai 2021) innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Grünlandbereich: Das potenzielle Nahrungshabitat geht durch das Vorhaben größtenteils verloren. Angesichts der bisher eher geringen Ausdehnung und der östlich anschließenden, deutlich umfangreicheren Freiflächen im Osten von Bernbeuren sind die betroffenen Flächen jedoch für die potenziellen Vorkommen der o.g. Artengruppen nicht von essenzieller Bedeutung. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist daher nicht zu erwarten.

Gewässer mit Ufervegetation: Der Bachlauf des Grönenbaches mit seinem schmalen begleitenden Hochstaudensaum ist insbesondere im Zusammenhang mit den nördlich und nordöstlich benachbarten Feuchtgebieten als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für Vögel, Fledermäuse, Insekten und die Wasserfauna und –flora lokal bedeutsam. Darüber hinaus wurden aktuelle Nagespuren des Bibers im Uferbereich festgestellt, Dämme oder Bauten sind jedoch nicht vorhanden. Für Amphibien ist der Bachlauf mit seinem kiesigen Sohlmaterial und dem durch den begradigten Verlauf bedingte relativ hohe Fließgeschwindigkeit nicht geeignet.
Aufgrund der bisherigen intensiven Nutzungen bis nahe an das Ufer hin und des Fehlens typischer gewässerbegleitender Vegetation ist die Bedeutung des Gewässers und seines Uferbereichs als Lebensraum bisher deutlich eingeschränkt, hat jedoch ein hohes Entwicklungspotenzial. Insofern kommt der gemäß grünordnerischem Konzept vorgesehenen Gewässerrenaturierung und Nutzungsextensivierung (s.o.) insbesondere im Zusammenhang mit den hochwertigen Feuchtlebensräumen nördlich angrenzend eine besondere Bedeutung auch für den Artenschutz zu.

### 5.7.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die §§ 13 bis 15 BNatSchG i.V.m. Art. 8 BayNatSchG sehen die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung u. a. für die Bauleitplanung vor, wenn infolge der Realisierung einer Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Kompensation im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Auf dieser Grundlage ist für die Neuinanspruchnahme von Flächen bzw. die Schaffung von "neuem Baurecht" im Rahmen des gegenständlichen Verfahrens eine Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 1a und 9 BauGB durchzuführen und eine naturschutzrechtliche Kompensation zu erbringen. Für die Ermittlung des Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächenbedarfs wurde der gültige Leitfaden der Bayer. Staatsregierung für Landesentwicklung und Umweltfragen "Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 2003) herangezogen.

**Ermittlung Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächenbedarf**
Durch das geplante Bauvorhaben kommt es bei einer Realisierung des Vorhabens zu einer Überformung, Veränderung und Teilversiegelung einer ca. 1,8 ha großen intensiv landwirtschaftlich genutzten Grünlandfläche mit insgesamt **geringem bis mittleren Versiegelungs- und Nutzungsgrad** (Typ B gemäß Leitfaden) durch die Festsetzung einer GRZ (=maximal zulässigen Grundflächenzahl) von 0,35.

Die Einstufung der Schutzgüter der Bestandsfläche gemäß Leitfaden Listen 1a und 1b ist der Themenkarte Bestand und Eingriff (Anlage 1 dieser Begründung) zu entnehmen.

So handelt es sich in der Summe um eine **Fläche geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild im oberen Wertebereich**. Die Wertespanne der Ausgleichsfaktoren liegt bei der festgesetzten GRZ von 0,35 zwischen 0,2 (unterer Wert) und 0,5 (oberer Wert).

Aufgrund der Einordnung der Bestandsfläche in Kategorie I oberer Wert und der Grundflächenzahl von 0,35 (oberer Grenze des Typs B) wäre eigentlich der Ausgleichsfaktor 0,5 anzuwenden. Dieser kann jedoch unter Berücksichtigung der umfangreichen Festsetzungen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf 0,4 reduziert werden. Dadurch ergibt sich der in der nachfolgenden Tabelle ermittelte Ausgleichsflächenbedarf.

*Tabelle 1: Ermittlung des Ausgleichs- und Kompensationsbedarfs*

| **Flächenaufschlüsselung** | | **Ausgleichsbedarf** |
|---|---|---|
| **Kompensationsrelevante Bauflächen inkl. Erschließungsflächen** | Kategorie / Typ B I = 18.030 m² | (x 0,4) = 7.212 m² |
| **Kompensationsbedarf [in Fläche]** | | **7.212 m²** |

**Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächen und -maßnahmen**
Der erforderliche Kompensationsbedarf von 7.212 m² Fläche wird vollständig innerhalb des Geltungsbereichs unmittelbar nördlich des Baugebietes am Grönenbach auf der Flurnr. 820 (Teilfläche) auf einer Fläche von insgesamt etwa 5.300 m² erbracht.
Hier soll auf einer Breite von i.d.R. 20 m entlang des bislang naturfernen Gewässers ein vielfältig gestalteter, naturnaher und strukturreicher Uferpufferstreifen angelegt und entwickelt werden, der ausreichend Platz für eine hochwertige Renaturierung und naturnahe Entwicklung des Grönenbaches bietet.

Dabei soll eine abgestufte Gestaltung von aufgeweiteten Uferbereichen mit wechselnden Böschungsneigungen, Hochstaudenfluren, Kiesflächen, Feucht- und Nasswiesenbereichen, Gehölzgruppen und – im Übergang zum Baugebiet – artenreichen Extensivwiesen erfolgen.

Dem erhöhten Aufwand zur Herstellung und Umsetzung (einschließlich der Durchführung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens) dieses Uferpufferstreifens wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch einen erhöhten anrechenbaren Faktor von 1,5 Rechnung getragen.

Um eine ordnungsgemäße und fachgerechte Umsetzung der Maßnahme zu gewährleisten, wird diese mit ökologischer Baubegleitung durchgeführt und nach Herstellung durch eine Erfolgskontrolle dokumentiert, die der Naturschutzbehörde vorzulegen ist.

Dadurch ergibt sich folgender Kompensationsumfang:

*Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichs- und Kompensationsumfangs*

| **Flächenaufschlüsselung** | | **Ausgleichsum-fang** |
|---|---|---|
| **Ausgleichs- und Kompensationsfläche**<br>Flurnr. 820 (Teilfläche) | 5.300 m² | (x 1,5) = 7.950 m² |
| **Kompensationsumfang [in Fläche]** | | **7.950 m²** |

Bezüglich detaillierter Informationen zum Entwicklungs-, Maßnahmen- und Pflegekonzept wird auf Anlage 2 „Maßnahmenkonzept Kompensationsfläche“ verwiesen.

Durch die Bereitstellung der Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs mit erhöhtem anrechenbarem Faktor kann der erforderliche Kompensationsbedarf vollständig innerhalb des Geltungsbereichs erbracht werden. Nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

### 5.8 Bauliche Gestaltung

Die gestalterischen Festsetzungen der Punkte 6.1 bis 6.2.6 des Textteiles resultieren aus Festsetzungen gemeindlicher Bebauungspläne der letzten Zeit. Diese Festsetzungen zur Dachform, Eindeckung der Dächer, Regelungen von Dachgauben und Dachüberständen, Sonnenkollektoren haben sich praxisnah erwiesen und dazu beigetragen das Ortsbild zu erhalten. Aus diesem Grund, sowie auch im Zuge der Gleichbehandlung, wurden die Festsetzungen auch in dem vorliegenden Bebauungsplan integriert.

Das Gleiche gilt auch für die Festsetzung 7.3 und 7.4 des Textteiles, in der die Standorte von Garagen, Stellplätzen Carports und Nebenanlagen geregelt sind.

Als Einfriedungen sind Zäune bis zu einer Höhe von 0,90 m erlaubt (siehe Festsetzung 8.7 des Textteiles), um dem Sicherheitsbedürfnis der Gartenbesitzer Rechnung zu tragen. Höhere Einfriedungen sind aus Gründen des Landschaftsbildes nicht erlaubt. Um Durchschlupfmöglichkeiten von Kleintieren zu schaffen wurde festgesetzt, dass die Zaunanlagen sockellos mit 10 cm Bodenfreiheit zu erstellen sind.

## 6. Baugrundgutachten

Durch die Gemeinde Bernbeuren wurde ein Bodengutachten in Auftrag gegeben.

Der umwelt- und geotechnische Bericht des Büros fm geotechnik A2003010 vom 02.06.2020 ist Bestandteil des Bebauungsplanes und ist zu beachten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass eine Versickerung auf den Grundstücken nicht möglich ist und deshalb ein entsprechendes Oberflächenentwässerungskonzept zu erarbeiten ist. Des Weiteren ist durch das eingespannte Grundwasser im Baugebiet mit erheblichen Problemen bei unterkellerten Gebäuden zu rechnen.

Auf Grund der vorherrschenden Boden- und Grundwasserverhältnisse ist eine Unterkellerung der Gebäude untersagt, da es nicht sichergestellt werden kann, dass es bei bestehenden Gebäuden als auch bei bereits bebauten Grundstücken zu keinerlei Schäden kommen kann.

Da das Gutachten durch partielle Bohrungen bzw. Untersuchungen erstellt wurde ist durch die künftigen Eigentümer ein eigenes Gutachten einzuholen.

## 7. Wasserwirtschaftliche Belange und Niederschlagswasserbeseitigung

### 7.1 Grundwasser

Im Umgriff bzw. Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Grundwassermessstellen des Landesgrundwasserdienstes oder Messstellen Dritter vorhanden. Aussagen über den Grundwasserflurabstand können daher nicht getroffen werden.

Die Erkundung des Baugrundes obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Bauherren, der sein Bauwerk bei Bedarf gegen auftretendes Grund- oder Hangschichtenwasser sichern muss.

Es ist von den einzelnen Bauwerbern eigenverantwortlich zu prüfen, ob Vorkehrungen gegen Grundwassereintritt in Kellerräume etc. zu treffen sind. In Gebieten mit anstehendem Grundwasser oder bei Anschneiden von Schichtwasser sind Keller grundsätzlich wasserdicht auszubilden.

Ist zu erwarten, dass beim Baugrubenaushub, Einbau der Entwässerungsleitungen usw. Grundwasser erschlossen bzw. angetroffen wird, so dass eine Bauwasserhaltung stattfinden muss, ist vorab beim Landratsamt Weilheim-Schongau eine entsprechende wasserrechtliche Erlaubnis gem. Art. 15 bzw. 70 Bayer. Wassergesetz (BayWG) bzw. § 8 WHG einzuholen.

### 7.2 Altlastenverdachtsflächen

Im Bereich des geplanten Bebauungsplanes der Gemeinde sind keine Grundstücksflächen im Kataster gem. Art. 3 Bayer. Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) aufgeführt, für die ein Verdacht auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen besteht.

Es liegen keine Informationen über weitere Altlasten oder Verdachtsflächen in diesem Bereich vor. Ob geplant ist, bei der Fortschreibung des Katasters Flächen aufzunehmen, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen, ist beim zuständigen Landratsamt zu erfragen.

Sollten bei den Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 2 BayBodSchG).

Der Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Aushubmaßnahme ist zu unterbrechen bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.

### 7.3 Wasserversorgung

Sämtliche Neubauten sind an die zentrale Wasserversorgungsanlage anzuschließen. Die hierzu erforderliche Wasserverteilung ist so auszuführen, dass ausreichende Betriebsdrücke und auch die Bereitstellung von Löschwasser im Brandfall über die öffentliche Anlage gewährleistet sind. Bei der Auswahl der Rohrwerkstoffe für den Trinkwasserrohrleitungsbau und die Hausinstallation ist die korrosionschemische Beurteilung des Trinkwassers zu berücksichtigen.
Auf die Möglichkeit der Regenwassernutzung zur Gartenbewässerung und WC-Spülung wird hingewiesen. Die Errichtung einer Eigengewinnungsanlage ist nach dem AVBWasserV § 3 dem Wasserversorgungsunternehmen zu melden. Es ist sicherzustellen, dass keine Rückwirkungen auf das öffentliche Wasserversorgungsnetz entstehen.

### 7.4. Abwasserentsorgung

Sämtliche Bauvorhaben sind vor Bezug an die zentrale Abwasseranlage im Trennsystem anzuschließen. Die Dichtheit der Grundstücksentwässerungsanlagen ist nach DIN 1986-30 vor Inbetriebnahme nachzuweisen.

### 7.5. Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Regenwasser aus den privaten, befestigten Flächen sowie das Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird über einen Regenwasserkanal gesammelt und gedrosselt in einen Vorfluter eingeleitet. Als Vorflut dient der nördlich gelegene Grönenbach.

Auf den privaten Grundstücken werden Retentionsschächte mit Drossel-Anschluss an den öffentlichen Regenwasserkanal vorgesehen. Diese werden im Zuge der Erschließungsmaßnahme erstellt. An diesen sind seitens der Bauwerber sämtliche, befestigte Flächen anzuschließen.

Das auf den öffentlichen Verkehrsflächen anfallende Regenwasser wird ebenfalls gedrosselt abgeleitet. Die Rückhaltung kann einerseits über ein Rückhaltebecken im Bereich der Renaturierungsfläche, andererseits mittels eines Stauraumkanals in den Verkehrsflächen erfolgen. Hierzu sind noch Abstimmungen mit den zuständigen Behörden bzw. mit der Gemeinde zu treffen.

# 8. Umweltbericht

## 8.1 Einleitung

Gemäß § 2a bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 3 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

## 8.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplans

Durch die Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan „Pfeifferstraße II“ soll die planungsrechtliche Grundlage für ein Wohngebiet im Anschluss an bereits bestehende Wohnnutzungen im Südosten von Bernbeuren geschaffen werden. Hierzu wird ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt.
Ziel der Gemeinde Bernbeuren ist es, dem steigenden Bedarf an Wohnbauflächen vor allem für junge Familien nachzukommen.

## 8.3 Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden

Das Planungsgebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Bernbeuren südlich des Grönenbaches und ist im Norden, Osten und Süden von bereits bestehenden Wohngebieten umgeben. Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.-Nrn. 810 und 820, Gmk. Bernbeuren mit einer Gesamtfläche von 23.300 m². Der Flächenbedarf für die Baugrundstücke beträgt rund 15.500 m², für Verkehrs- und Erschließungsflächen 2.530 m². Im Norden des Geltungsbereichs werden in einem Umfang von rund 5.300 m² Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) bereitgestellt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes beinhalten im Wesentlichen Art und Maß der baulichen Nutzung sowie die Festlegung der Baugrenzen, Festsetzungen zur Gebäudegestaltung, zur Geländemodellierung, zur Niederschlagswasserbehandlung, zu Einfriedungen, zur Baugebietsdurchgrünung und zum naturschutzrechtlichen Ausgleich.

## 8.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Als Grundlage für die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie als Datenquellen wurden die allgemeinen Gesetze (z. B. aktueller Stand des BauGB, BayNatSchG, BNatSchG, EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt sowie die amtliche Biotopkartierung, die Artenschutzkartierung (ASK), das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Weilheim-Schongau, die Übersichtsbodenkarte, die Bodenschätzung und der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Bernbeuren ausgewertet.

Bezüglich der Beschreibung der Ziele der übergeordneten Planungen und deren Berücksichtigung durch die gegenständliche Bauleitplanung wird auf Kap. 2.2 „Regionalplanung“ und Kap. 2.3 „Flächennutzungsplan“ dieser Begründung verwiesen.

## 8.5 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Nachfolgend sind die Bestandssituation (Realnutzung des Planungsgebietes im Oktober 2020) und die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens jeweils bau-, anlage- und betriebsbedingt dargestellt.

### 8.5.1 Schutzgut Mensch (Wohnen – Immissionsschutz)

Bestand und Bewertung
Unmittelbar südlich, westlich und nördlich des Geltungsbereichs befinden sich Wohngebäude im Südosten von Bernbeuren.
Nennenswerte Vorbelastungen, wie Geräusch- und Schadstoffimmissionen sind für das Gebiet nicht festzustellen. Die nächstgelegene überörtliche Straße, die Füssener Straße (Kreisstraße WM 2) liegt etwa 200 m südwestlich des Geltungsbereichs, der durch die umgebenden Siedlungsbereiche von der Straße abgeschirmt wird.
Insgesamt weist der Geltungsbereich für das Schutzgut Mensch (Wohnen – Immissionsschutz) aufgrund der Empfindlichkeit der geplanten Wohnnutzungen und des angrenzenden Siedlungsbestandes eine hohe Bedeutung auf.

Umweltauswirkungen
Durch die Bebauung einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche kommt es **baubedingt** zu zeitlich begrenzten optischen und akustischen Beeinträchtigungen der Umgebung, die sich nachteilig auf die benachbarten Wohnnutzungen auswirken können. Aufgrund der lediglich temporären Dauer sind jedoch nur geringe Umweltauswirkungen diesbezüglich festzustellen. **Anlagenbedingt** sind durch die Wohngebäude und Erschließungsflächen keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut festzustellen. Mit der dauerhaften Nutzung des Wohngebietes ist eine geringfügige **betriebsbedingte** Erhöhung des Verkehrs durch Anwohner verbunden, die sich auch auf das südlich anschließende Wohngebiet an der Pfeifferstraße auswirkt. Ansonsten sind keine störenden oder lärmintensiven Nutzungen mit dem geplanten Vorhaben zu erwarten. Von der östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung können Geruchs-, Lärm- und Staubemissionen ausgehen. Diese sind ortsüblich und trotz ordnungsgemäßer Bewirtschaftung unvermeidlich und müssen daher nach § 906 BauGB hingenommen werden.
Zusammenfassend ergeben sich Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** auf das Schutzgut Mensch (Wohnen – Immissionsschutz).

### 8.5.2 Schutzgut Mensch (Erholung)

Bestand und Bewertung
Der Geltungsbereich hat aufgrund seiner Lage am Ortsrand und entlang des Grönenbaches ein hohes Potenzial als siedlungsnahe Freifläche für die passive Erholung, er ist jedoch bisher nicht von Geh- oder Radwegen erschlossen und daher insgesamt von mittlerer Bedeutung.

Umweltauswirkungen
**Baubedingt** kommt es zu einer zeitlich begrenzten optischen und akustischen Beeinträchtigung der Umgebung (Baumaschinen etc.), es ist jedoch kein Erholungsgebiet von besonderer Relevanz betroffen, daher sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. **Anlagenbedingt** ist eine Einschränkung und bauliche Überprägung der freien Landschaft bzw. der Ortsrandsituation festzustellen, die jedoch

von den Wohngebieten der Umgebung vorgeprägt ist. Fuß- und Radwegeverbindungen sind jedoch nicht betroffen. Vielmehr wird das Gebiet künftig durch Fußwege erschlossen und steht auch in Verbindung mit dem Wohngebiet nördlich des Grönenbaches in fußläufiger Verbindung, daher sind diesbezüglich positive Umweltauswirkungen für das Schutzgut zu erwarten.
**Betriebsbedingt** sind mit der künftigen Wohnnutzung keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut verbunden.
Zusammenfassend ergeben sich Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das Schutzgut Mensch (Erholung).

### 8.5.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Bestand und Bewertung
Amtlich kartierte Fundstellen bzw. –flächen bedeutsamer Pflanzen und / oder Tierarten (Amtliche Biotopkartierung, ASK, ABSP) sowie Schutzgebiete und Schutzobjekte nach §§ 23 bis 29 BNatschG und Flächen oder Teilflächen nach Art. 23 BayNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.
Der Geltungsbereich wird in weiten Teilen intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist in diesen Bereichen keine besonderen Strukturen oder Biotopbestände auf, die von Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt wären.
Der Grönenbach im Norden des Geltungsbereichs hingegen ist mit seinem schmalen Hochstaudensaum als Gewässerlebensraum und Vernetzungsachse bedeutsam und steht in engem Zusammenhang mit höherwertigen Feuchtlebensräumen im näheren Umfeld (Schilfbestand, Feuchtwiesen und Stillgewässer nördlich und nordöstlich des Gewässerlaufs). Gemäß gemeindlichem Landschaftsplan soll der Gewässerlauf mittel- bis langfristig renaturiert und der Uferstreifen von intensiven Nutzungen möglichst freigehalten werden.
In der Summe ist der Geltungsbereich für das Schutzgut überwiegend von geringer, im nördlichen, gewässernahen Bereich von mittlerer Bedeutung.
Umweltauswirkungen
Baulärm, Erschütterungen, Staubbildung und Lichtimmissionen können **während der Bauzeit** zu Störungen der Tierwelt in der näheren Umgebung führen. Da diese je doch lediglich temporär sind, werden sie als gering bis mittel erheblich eingestuft. Durch das Vorhaben kommt es **anlagenbedingt** zu einem Verlust bisher intensiv als Grünland genutzter Flächen in einem Umfang von insgesamt ca. 1,8 ha. Wertgebende Vegetationsbestände bzw. Bestandteile des Schutzgutes Pflanzen sind nicht betroffen, es gehen jedoch Nahrungshabitate z.B. für Greifvögel dauerhaft verloren. Diese werden angesichts des Flächenumfangs und der Freiflächen in der Umgebung als gering erheblich eingestuft.
**Betriebsbedingt** ist mit der künftigen Nutzung als Wohngebiet dauerhaft mit Störungen wie Lärm, Beleuchtung und optischen Veränderungen (Gartennutzung, Spaziergänger, Hunde) zu rechnen, die sich auf die Tierwelt des nahen Umfeldes nachteilig auswirken können. Im Westen, Süden und Osten sind mit bestehenden Wohngebieten und intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen weitgehend störungsunempfindliche Bereiche betroffen. In den Gewässer- und Feuchtgebietslebensräumen nördlich des geplanten Wohngebietes können hingegen geschützte und / oder störungsempfindliche Tierarten betroffen sein. Zum Schutz dieser Fauna dient insbesondere der 20 m breite Pufferstreifen entlang des Grönenbaches, der die Gewässerlebensräume von den intensiven Nutzungen des Wohngebietes mit zugehörigen Freiflächen abschirmt. Durch die festgesetzten Maßnahmen innerhalb des Baugebietes wie Pflanzgebote zur Durchgrünung werden zudem (zumindest kleinräumig) auch neue Lebensräume vor allem für siedlungstypische Tierarten geschaffen.

In der Summe sind für das Schutzgut **überwiegend geringe**, im nördlichen Bereich vor allem betriebsbedingt **mittlere Umweltauswirkungen** zu erwarten.

**Artenschützerische Beurteilung**
Aufgrund der beschriebenen Realnutzung und Vegetationsbestände (Intensivgrünland, Gewässer mit Ufervegetation) sowie der Lage am Rand eines Siedlungsgebietes erfüllt der Geltungsbereich zumindest als Nahrungshabitat für Arten des Siedlungsumfeldes eine Bedeutung, insbesondere für Vögel und Fledermäuse.
Grünlandbereich: Das Nahrungshabitat geht durch das Vorhaben größtenteils verloren; angesichts der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der geringen Ausdehnung und der östlich anschließenden, deutlich umfangreicheren Freiflächen im Osten von Bernbeuren sind die betroffenen Flächen jedoch nicht von essenzieller Bedeutung. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in diesem Bereich auszuschließen Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ist in der Summe nicht zu erwarten.
Gewässer mit Ufervegetation: Der Bachlauf des Grönenbaches mit seinem schmalen begleitenden Hochstaudensaum ist insbesondere im Zusammenhang mit den nördlich und nordöstlich benachbarten Feuchtgebieten als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für Vögel, Fledermäuse, Insekten und die Wasserfauna und –flora lokal bedeutsam. Darüber hinaus wurden aktuelle Nagespuren des Bibers, jedoch keine Dämme oder Biberbaue im Plangebiet vorgefunden. Aufgrund des begradigten Verlaufs und der bisherigen intensiven Nutzungen bis nahe an das Ufer hin ist diese Bedeutung bisher deutlich eingeschränkt, hat jedoch ein hohes Entwicklungspotenzial. Insofern kommt der gemäß Landschaftsplan vorgesehenen Gewässerrenaturierung und Nutzungsextensivierung (s.o.) eine besondere Bedeutung auch für den Artenschutz zu.

### 8.5.4 Schutzgut Boden und Fläche

Bestand und Bewertung
Das Plangebiet ist geologisch gekennzeichnet durch quartäre Talfüllungen, unter denen im östlichen Teil würmeiszeitliche, sandig-kiesige Moränen anstehen. Aus diesen haben sich lehmige, als Grünland genutzte Aueböden geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit (s.u.) entwickelt, die von dem hoch anstehenden Grundwasser der Talaue geprägt sind ((BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2020), (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT, 2020). Stellenweise sind in ehemaligen Stillwasserbereichen Moorflächen mit Torfbildungen entstanden, so dass neben den Auelehmböden auch Torflagen im Gebiet anzutreffen sind (FM GEOTECHNIK, 2020).
Die Bodengüte liegt mit Grünlandzahlen von 38-50 etwa im Landkreisdurchschnitt (Grünlandzahl 41) (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.), 2014).
Die Lehmböden weisen gemäß Baugrundgutachten (FM GEOTECHNIK, 2020) sehr geringe Durchlässigkeiten und ein gutes Puffer- und Filtervermögen auf, der darunter anstehende schwach schluffige sandig-kiesige Moränenboden ist hingegen gut durchlässig. Aufgrund der zunehmend feuchten Bodenverhältnisse besteht für die Böden im gewässernahen nördlichen Teil des Geltungsbereichs (Uferbereich des Grönenbachs) eine hohe Arten- und Biotopschutzfunktion (hohes Entwicklungspotenzial für seltene / besondere Lebensräume der feuchten bis nassen Standorte). Im übrigen, überwiegenden Teil ein besteht ein mittleres Entwicklungspotenzial mit durchschnittlichen Standortbedingungen.
Im Bayerischen Denkmalatlas sind weder im Gebiet noch in der näheren Umgebung Bodendenkmäler verzeichnet.

Vorbelastungen bestehen durch die bisherige intensive Grünlandnutzung verbunden mit Düngung (Nährstoffeinträge).
In der Summe kommt dem Geltungsbereich bezüglich des Schutzgutes Fläche und Boden eine überwiegend mittlere, im gewässernahen nördlichen Teil eine hohe Bedeutung zu.

Umweltauswirkungen
**Während der Bauzeit** sind Veränderungen des Bodengefüges durch Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Bodenverdichtungen zu erwarten, die sich nachteilig auf die Bodenfunktionen auswirken. Angesichts der mittleren Bedeutung des Bodens und des Flächenumfangs werden diese Auswirkungen als mittel eingestuft.
Durch die geplante Bebauung werden insgesamt etwa 1,83 ha Grünlandfläche neu für Wohnbebauung einschließlich Verkehrs- und Erschließungsflächen sowie zugehörigen Freiflächen **anlagenbedingt** in Anspruch genommen. Die maximal zulässige Versiegelung innerhalb des Gebietes wird durch die festgesetzte GRZ von 0,35 (mit zulässiger Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauGB) auf ein mittleres Maß begrenzt. In der Folge sind Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen (Puffer- und Filterfunktion, Wasserspeicherfunktion, Biotopfunktion) zu erwarten. Um diese so gering wie möglich zu halten, werden im Bebauungsplan Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge gemacht. Festsetzungen zur maximalen Tiefe von Abgrabungen schützen darüber hinaus die tieferliegenden Bodenschichten. Von besonderer Bedeutung ist die Freihaltung des nördlichen, auch bezüglich des Schutzgutes Boden hochwertigen gewässernahen Bereichs von Bebauung durch die Ausweisung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft entlang des Grönenbaches (Uferpufferstreifen). **Betriebsbedingt** werden die bisherigen Stoff-einträge in den Boden (Düngung) aufhören, im Gegenzug sind aber mit der künftigen gärtnerischen Nutzung der Freiflächen wiederum auch Stoffeinträge auf Teilflächen durch Düngung oder u.U. auch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu erwarten, die jedoch gegenüber der bestehenden Vorbelastungen als gering erheblich einzustufen sind.
In der Summe sind durch das Vorhaben unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse und der Flächenausdehnung in Verbindung mit einem zulässigen mittleren Versiegelungs- und Nutzungsgrad Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

### 8.5.5 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung
Oberflächengewässer: Ganz im Norden des Plangebietes verläuft der Grönenbach, ein Gewässer III. Ordnung, mit stark begradigtem Verlauf, der sich gegenüber dem umgebenden Gelände um etwa 1,5 m eingetieft hat. Der ursprüngliche Gewässerlauf war gemäß historischer Karte (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT, 2020) etwa 90 m weiter südlich an der Grenze des Flurstücks 820 und verlief leicht bis stark geschwungen. Der Bachlauf wurde zur besseren Bewirtschaftung im Zuge der Flurbereinigung an die nördliche Grundstücksgrenze verlegt. Aufgrund der Gewässernähe können für das Plangebiet hoch anstehendes Grundwasser (s.u.) sowie Hochwasser z.B. nach Starkregenereignissen nicht ausgeschlossen werden, der Geltungsbereich wird gemäß Bayerischem Landesamt für Umwelt (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, 2021) jedoch nicht als Überschwemmungsgebiet oder wassersensibler Bereich eingestuft.

Grundwasser: Aufgrund der Lage in der Talaue des Grönenbaches ist im Plangebiet mit relativ hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen. Gemäß Baugrundgutachten (FM GEOTECHNIK, 2020) wurde Grundwasser in den Talkiesen in 2,3 bis maximal 4 m unter Gelände angetroffen, es ist mit Schwankungen des Grundwasserspiegels von ca. 1,0 m zu rechnen. Die Grundwasserfließrichtung ist von Nordwesten in Richtung Südosten. Wasserschutzgebiete sind innerhalb des Geltungsbereichs oder im näheren Umfeld nicht vorhanden. Aufgrund der hoch anstehenden Grundwasserverhältnisse ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im gesamten Gebiet trotz der Durchlässigkeit der Talkiese gemäß Baugrundgutachten nicht möglich.
Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Wasser ist überwiegend als mittel, im nördlichen Teil (Bachufer) aufgrund seiner besonderen Empfindlichkeit als hoch einzustufen.

Umweltauswirkungen
**Baubedingt** besteht v.a. in Bereichen mit Bodenaufschlüssen (z.B. Baugruben, Bauwerksfundamente, Unterkellerungen) ein erhöhtes Risiko der Verschmutzung des Grundwasserleiters. Aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers ist bei Bauarbeiten das Eindringen in das Grundwasser möglich. Im Rahmen der späteren Baumaßnahmen ist daher in besonderem Maße darauf zu achten, dass bei einem evtl. Umgang mit potenziell grundwassergefährdenden Stoffen kein Schadstoffeintrag in den Untergrund stattfinden kann.
Durch die **anlagenbedingt** zu erwartende Versiegelung und Befestigung des Bodens wird der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt, das Rückhaltevermögen des Bodens zugleich nachhaltig reduziert und die flächenhafte Grundwasserneubildungsrate zumindest teilweise verringert. Um den Beeinträchtigungen entgegenzuwirken, werden Festsetzungen zur Verwendung versickerungsfähiger bzw. durchlässiger Beläge auf Teilflächen (Zufahrten, Zugänge, Stellplätze) getroffen. Darüber hinaus wird das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser zurückgehalten und gedrosselt in den Vorfluter eingeleitet, auch sind Maßnahmen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser auf Privatgrund vorgesehen. Zu diesem Zweck werden auf jedem Grundstück Retentionsschächte mit einer gedrosselten Ableitung in den öffentlichen Kanal erstellt. Die Schächte werden im Zuge der Erschließungsmaßnahme durch den Baulastträger erstellt.

**Betriebsbedingt** sind infolge der künftigen Nutzungen (Wohngebäude, Erschließungsflächen, Gärten) Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit z.B. durch Streusalzeinsatz, Verkehrsemissionen (Abgase, Reifenabrieb etc.) und Stoffeinträge aus der gärtnerischen Nutzung in geringem Umfang zu erwarten.
Zusammenfassend ist aufgrund von Art und Umfang des Vorhabens vor allem im Hinblick auf den geringen Grundwasserflurabstand unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen von Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** gegenüber dem Schutzgut Grundwasser auszugehen.

Für den Grönenbach als Oberflächengewässer sind durch die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zur Gewässerrenaturierung in der Summe deutlich positive Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten, die sowohl die Gewässermorphologie, die Wasserqualität sowie seine Funktion als Lebensraum deutlich aufwerten. Nachteilige Auswirkungen sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

### 8.5.6 Schutzgut Lokalklima und Lufthygiene / Klimawandel

Bestand und Bewertung
Der Geltungsbereich befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Bernbeuren und ist als Kaltluftentstehungsgebiet mit Bezug zur klimatischen Leitbahn des Grönenbaches einzustufen. Die Leitbahn ist entsprechend der Gewässerrichtung und der vorherrschenden Windrichtung vorwiegend nach Südosten ausgerichtet, dadurch steht das Plangebiet überwiegend nicht in direktem Bezug zum Siedlungsbereich von Bernbeuren. Dies wird auch durch den Landschaftsplan bestätigt, der klimatisch relevante Räume vor allem im Westen der Ortschaft ausweist.
Nennenswerte Vorbelastungen für das Schutzgut sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Umweltauswirkungen
**Baubedingt** sind geringfügige temporäre Emissionen, insbesondere verursacht durch Baumaschinen und den Baustellenverkehr (Abgase, Staubbildung, etc.) im Bereich des benachbarten Wohngebietes zu erwarten. Aufgrund der temporären Beeinträchtigungen werden diese als gering erheblich eingestuft.
Durch die geplante Bebauung gehen **anlagenbedingt** bisherige Kaltluftentstehungsflächen verloren. Aufgrund der Wärmeabstrahlung der neuen Baukörper ist mit einer geringfügigen Erhöhung der Temperatur im Gebiet zu rechnen. Darüber hinaus werden **betriebsbedingt** sowohl durch Verkehr als auch durch Gebäudeheizungen die Emissionen (Erhöhung des CO2-Ausstoßes) geringfügig steigen. Diese Auswirkungen sind jedoch insgesamt als geringfügig und lokal wirksam einzustufen Im Gegenzug wirken sich die festgesetzten Gehölzpflanzungen zur Baugebietsein- und durchgrünung durch Frischluftproduktion und Staubfilterung mittelfristig positiv auf das Lokalklima und die Lufthygiene aus.
In der Summe sind die Umweltauswirkungen auf das Lokalklima und die Lufthygiene mit **gering erheblich** zu bewerten.

Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber dem Klimawandel
Durch den Klimawandel ist in unseren Breitengraden vorwiegend mit einer Zunahme der Wetterextreme wie Sturm, Niederschläge, Trockenheit zu rechnen.
Das Planungsgebiet befindet sich zwar in einer Tallage in Gewässernähe, jedoch nicht innerhalb einer ausgewiesenen Hochwassergefahrenfläche. Somit ist diesbezüglich keine erhöhte Gefährdung anzunehmen. Aufgrund der geschützten Tallage ist darüber hinaus nicht davon auszugehen, dass eine erhöhte Gefährdung durch Sturm besteht.

### 8.5.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bestand und Bewertung
Der Geltungsbereich befindet sich im Südosten von Bernbeuren unmittelbar südlich des Grönenbaches in einer Senke und ist im Norden, Westen und Süden von Wohngebieten umgeben. Der Geltungsbereich selbst ist von intensiver Grünlandnutzung geprägt und weist keine landschaftsprägenden Strukturen wie Gehölzbestände auf. Unmittelbar südlich im Bereich privater Gärten sind jedoch einige Altbaumbestände anzutreffen, die die bisherigen Wohngebäude landschaftlich einbinden.
Nach Westen bestehen vom Plangebiet aus Sichtbeziehungen zur Kirche von Bernbeuren, ansonsten ist es aufgrund seiner Tallage aus der Umgebung wenig einsehbar.

Umweltauswirkungen
**Während der Bauzeit** kommt es zu temporären Beeinträchtigungen des Ort- und Landschaftsbildes durch Baumaschinen, Kräne, Baumaterial etc. Aufgrund der geringen Einsehbarkeit und Ortsbildwirkung des Gebietes sind diese jedoch als gering erheblich einzustufen.
**Anlagenbedingt** erfolgt eine zusätzliche bauliche Überprägung der Landschaft am Ortsrand, der jedoch nördlich, westlich und südlich angrenzend bereits von Siedlungsgebieten geprägt ist. Die geplanten und verbindlich festgesetzten Pflanzgebote zur Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes sowie die Festsetzungen zum Maß der Bebauung, zur baulichen Gestaltung und Geländemodellierung tragen darüber hinaus zu einer harmonischen Einbindung der neuen Baukörper in die Umgebung und damit zu einer deutlichen Verringerung von Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes bei.
Betriebsbedingt sind durch die künftigen Nutzungen als Wohngebiet verbunden mit geringfügig erhöhtem Verkehr durch Anwohner und Besucher geringe zusätzliche Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.
Zusammenfassend sind aufgrund der vorhandenen Bebauung bzw. Vorbelastungen in der Umgebung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen von **geringer Erheblichkeit** auf das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

### 8.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz

Bestand und Bewertung
Es befinden sich weder innerhalb des Geltungsbereichs noch in der näheren Umgebung kartierte Boden- oder Baudenkmäler. Dennoch wird in §§ 11.1 der Satzung auf den Art. 8 BayDSchG zu evtl. auftretenden Bodenfunden ausdrücklich hingewiesen (Anzeigepflicht bei der Unteren Denkmalschutzbehörde, Belassen der Funde bis zur Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde).

Umweltauswirkungen
Eine Betroffenheit des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter kann durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden, nachteilige Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

### 8.5.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In Natur und Landschaft bestehen vielseitige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen biotischen und abiotischen Faktoren bzw. den verschiedenen Schutzgütern.
So bewirkt der Eingriff in das Schutzgut Boden nicht nur eine Reduzierung von landwirtschaftlichen Flächen, sondern es erfolgt auch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wie Speicher-, Puffer- und Filtervermögen, die sich auch auf die Grundwasserverhältnisse auswirken können. Festsetzungen zur Begrenzung von Bodenabtrag sowie zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf Teilflächen kommen der Minimierung von Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser zugute.
Durch die geplante Bebauung und damit technische Überprägung auf Teilflächen sind grundsätzlich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Orts- und Landschaftsbild zu erwarten. Die zugeordneten Vermeidungsmaßnahmen (Baugebietsein- und –durchgrünung) bewirken die Schaffung neuer Gehölzlebensräume, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt, auf das Lokalklima, auf das Orts- und Landschaftsbild wie auch auf die Erholung positiv auswirken.

Durch die Bebauung entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die über die bereits beschriebenen Umweltauswirkungen hinausgehen.

## 8.6 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Baubedingt sind i.V.m. dem Vorhaben insbesondere Baurestmassen zu erwarten. In Abhängigkeit der Bauweise sind dies u. a. Restmengen an Beton, Ziegel, Holz, Metalle, Glas, Kunststoffe, Dichtstoffe. Darüber hinaus werden Papier- und Kunststoffverpackungen als Abfall erzeugt.
Betriebsbedingt ist davon auszugehen, dass Hausmüll bzw. Wertstoffe (z. B. Kunststoffe) durch die geplanten Wohnnutzungen erzeugt werden.
Die Abfälle der geplanten Bebauung werden durch den Landkreis Weilheim-Schongau - Kommunale Abfallwirtschaft entsorgt bzw. einer Wiederverwertung zugeführt.
Es ist davon auszugehen, dass die durch das gegenständliche Vorhaben erzeugten Abfallmengen im Bereich der Durchschnittsmengen liegen werden.
Für die Siedlungsabfälle wird jährlich - unter Federführung des LfU - die Kommunale Abfallbilanz für die einzelnen Landkreise erstellt.
Diese ist unter https://www.lfu.bayern.de/abfall/abfallbilanz/index.htm abrufbar.

## 8.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Unfälle und Katastrophen
Es liegen keine Informationen vor, dass sich Störfallbetriebe im Umfeld des Bebauungsplanes befinden. Weiterhin kann ein Störfallrisiko gemäß Störfall-Verordnung (12. BImSchV) durch die geplante Nutzung als Wohngebiet ausgeschlossen werden.
Bezüglich der Umweltauswirkungen auf das kulturelle Erbe wird auf Kap. 8.5.8 (Schutzgut Kulturgüter / Denkmalschutz) verwiesen. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind in Kap. 8.5.1 – 8.5.7 beschrieben.

## 8.8 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Planungsgebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen im räumlich-funktionalen Umgriff keine Planungen und/oder Vorhaben, durch welche erhebliche kumulative Wirkungen zu erwarten wären.

## 8.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Da es sich um einen Angebotsbebauungsplan handelt, liegen keine Erkenntnisse zu verwendeten Techniken und Stoffen vor. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Gebäude und Außenanlagen jeweils in Abhängigkeit von der gewählten Art der Bauweise nach dem heutigen Stand der Technik und den geltenden Vorschriften und Regelwerken errichtet werden.

## 8.10 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung+

Die Fläche des Planungsgebietes wird bei Nichtdurchführung der Planung voraussichtlich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt. Die in den Kap. 8.2.1 bis 8.2.8 beschriebenen Beeinträchtigungen der Schutzgüter würden unterbleiben.
Demgegenüber würden jedoch auch die derzeitigen Defizite im Gebiet insbesondere für den Grönenbach (begradigter Gewässerlauf, schmaler Ufersaum, intensive Nutzung bis an den Gewässerrand, Stoffeinträge in Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer durch Düngung) bestehen bleiben.

## 8.11 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffes und von Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden nachfolgende grünordnerische und geesamtplanerische Maßnahmen festgesetzt:

**Schutzgüter Boden, Wasser, Lokalklima**

- Beschränkung der Bauflächen, Verkehrs- und Erschließungsflächen durch die Festsetzung der GRZ auf maximal 0,35 sowie der GFZ auf maximal 0,5 (mittlere Versiegelungs- und Nutzungsintensität)
- Befestigung von Zufahrten, Hauszugängen und Stellplätzen mit sickerfähigen Belägen
- Rückhaltung bzw. Verdunstung des unverschmutzten Oberflächen- und Niederschlagswassers
- Beschränkung der maximalen Tiefe von Abgrabungen

**Schutzgüter Arten und Lebensräume, Landschaftsbild, Erholung**

- Baugebietseingrünung und Durchgrünung
- Verwendung heimischer, standortgerechter Pflanzenarten mit Festlegung der Mindestanforderungen
- Festsetzungen zur baulichen Gestaltung der geplanten Baukörper in Orientierung am Gebäudebestand in der Umgebung
- Begrenzung der Höhe von Aufschüttungen, Ausführung von Mauern als Natursteinmauern
- Zeitliche Bindung der Pflanzmaßnahmen zur frühzeitigen Wiederherstellung eines landschaftsgerechten Zustandes

## 8.12 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplanverfahrens wurden Alternativen für die Gestaltung des Baugebietes geprüft. Die Planung des Wohnbaugebietes wurde in Abstimmung mit der Gemeinde Bernbeuren dahingehend optimiert, dass die geplante Ausgleichsfläche am Grönenbach im Norden des Baugebietes verbreitert und zugleich die Bauflächen etwas verringert wurden, um einen ausreichenden Uferpufferstreifen und genügend Raum für die geplante Gewässerrenaturierung zu schaffen. Dadurch konnten Beeinträchtigungen für die Umwelt minimiert und ein vollständiger Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen im Gebiet erreicht werden. Darüber hinaus wurde das geplante Ausgleichskonzept mit der unteren Naturschutzbe-

hörde abgestimmt und hinsichtlich der Vorgaben zur Ausführung und ökologischen Baubegleitung ergänzt.

Die Prüfung der grundsätzlichen Standorteignung und möglicher Standortalternativen erfolgt im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren.

### 8.13 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der diesem Umweltbericht zugrunde liegende Aufbau wurde dem Leitfaden der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren entnommen und den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB 2017 angepasst. Für die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bzw. zur Festlegung des erforderlichen Ausgleichs- / Kompensationsflächenbedarfs wurden maßgeblich die Inhalte des Leitfadens "Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft", 2. erweiterte Auflage, München 2003, herangezogen.

Grundlage bzw. Hauptdatenquelle für die verbal argumentative Darstellung und die Bewertung der Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild stellten neben eigenen Kartierarbeiten bzw. Rechercheergebnissen auch der Flächennutzungs- mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Bernbeuren dar. Darüber hinaus wurden Daten aus den Online-Diensten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, wie z. B. UmweltAtlas Bayern oder FisNatur, sowie der BayernAtlasPLUS des Bayerischen Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat verwendet, und es wurden die Ergebnisse des vorliegenden Baugrundgutachtens berücksichtigt. Die Bewertungen erfolgten anhand allgemeiner und in den Planungsgrundlagen festgelegter Umweltqualitätsstandards und -ziele. Weiterhin wird auf die Inhalte des Quellenverzeichnisses verwiesen.

Die in dem vorliegenden Umweltbericht gezogenen Schlüsse wurden - unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Informationen und Grundlagen über das Planungsgebiet - aus dem allgemein bekannten Wissen über die Schutzgüter und deren Reaktionen bei Eingriffen abgeleitet und auf das Planungsgebiet übertragen.

### 8.14 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Aufgabe der Überwachung, ob und inwieweit erhebliche und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB), kommt der Gemeinde Bernbeuren zu. Die Gemeinde wird dabei gem. § 4 Abs. 3 BauGB durch die (Fach-)Behörden unterstützt. Diese haben die Gemeinde nach Abschluss des Bauleitplan-Verfahrens zu unterrichten, sofern ihnen Erkenntnisse zu erheblichen, insbesondere <u>unvorhergesehenen</u> nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Durchführung des Bauleitplans vorliegen.

Das Monitoring dient damit der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen durch die Planung und der daraus bedarfsweise resultierenden Festlegung von geeigneten Gegenmaßnahmen.

In Zusammenhang mit der vorliegenden Planung ist zum einen eine fachgerechte Erfolgskontrolle nach Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahme im Norden des Bau-

gebietes durch die Gemeinde in fachlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen, zu dokumentieren und die Dokumentation der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Darüber hinaus sollten die Entwicklungsziele der Ausgleichs- und Kompensationsflächen in geeigneten zeitlichen Abständen kontrolliert werden. Notwendigkeit, Art und der Umfang ggf. erforderlicher Korrekturmaßnahmen sind jeweils mit der Unteren Naturschutzbehörde fachlich abzustimmen.

Zum anderen wird der Gemeinde Bernbeuren empfohlen, spätestens 5 Jahre nach Fertigstellung der ersten umgesetzten Bebauung zu überprüfen, ob infolge der Realisierung der Planung unvorhergesehene und insbesondere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bzw. deren Schutzgüter festgestellt werden können. Im Rahmen des Monitorings festgestellte nachteilige Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche durch die Bebauung verursacht werden, sind durch den bzw. die Verursacher abzustellen.

Nach einem Zeitraum von 2 Jahren - bezogen auf die Fertigstellung der ersten, auf rechtlicher Grundlage des gegenständlichen Bebauungsplanes umgesetzten Bebauung - sollte zudem festgestellt werden, ob die naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepte sowie die Baugebietsein- und -durchgrünung entsprechend umgesetzt wurden. Im negativen Fall sind diese Maßnahmen mit den dafür zur Verfügung stehenden Mitteln einzufordern.

## 8.15 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch den gegenständlichen Bebauungsplan „Pfeifferstraße II“ soll im Südosten von Bernbeuren die planungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung des bestehenden Wohngebietes an der Pfeifferstraße geschaffen werden.

Ziel der Gemeinde ist es, ausreichend Wohnraum insbesondere für Familien bereitzustellen, der dringend benötigt wird, und damit eine Nachverdichtung im Gemeindegebiet mit bereits bebautem Umfeld zu erreichen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt rund 2,4 ha Fläche.

Im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Bernbeuren ist der Geltungsbereich bisher als Wohnbaufläche, im nördlichen Teil entlang des Grönenbaches als Grünfläche dargestellt. Da auch Teile der bisherigen Grünfläche mit Wohnbauflächen überplant werden, muss der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert werden.

Das Planungsgebiet wird bisher intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt.

Durch die Planung bzw. infolge der Realisierung der Bebauung ergeben sich für die Schutzgüter Mensch, Klima, Orts- und Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter in der Summe geringe Umweltauswirkungen. Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sind hingegen zumindest auf Teilflächen mittlere bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen zu erwarten. Diese können durch die festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung wie z.B. Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes, Freihaltung eines breiten Uferpufferstreifens entlang des Gewässers von Bebauung (Ausgleichsfläche), Minimierung der Flächenversiegelung und Vorgaben zur baulichen Gestaltung der geplanten Wohngebäude

minimiert werden. Es verbleiben dennoch z.T. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die gemäß § 1a BauGB i.V.m. §15 BNatSchG zu kompensieren sind.

Die Kompensation wird durch die Bereitstellung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vollständig innerhalb des Geltungsbereichs erbracht. Das entsprechende naturschutzfachliche Ziel- und Maßnahmenkonzept ist in der Anlage 2 dargestellt.

Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das gegenständliche Vorhaben.

In der nachfolgenden Tabelle ist die zum derzeitigen Planungs- und Kenntnisstand mögliche Beurteilung der Umweltauswirkungen noch einmal übersichtlich zusammengefasst:

| **Schutzgut** | **Baubedingte Auswirkungen** | **Anlagebedingte Auswirkungen** | **Betriebsbedingte Auswirkungen** | **Erheblichkeit insgesamt** |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Mensch (Immissionsschutz)** | geringe Erheblichkeit | ohne Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | **gering** |
| **Mensch (Erholung)** | geringe Erheblichkeit | positive Auswirkungen | ohne Erheblichkeit | **gering** |
| **Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt** | geringe bis mittlere Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | mittlere Erheblichkeit | **gering bis mittel** |
| **Boden und Fläche** | mittlere Erheblichkeit | mittlere Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | **mittel** |
| **Wasser** | mittlere Erheblichkeit | mittlere Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | **mittel** |
| **Lokalklima / Lufthygiene** | geringe Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | **gering** |
| **Orts- und Landschaftsbild** | geringe Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | geringe Erheblichkeit | **gering** |
| **Kultur- und Sachgüter** | ohne Erheblichkeit | ohne Erheblichkeit | ohne Erheblichkeit | **keine** |

## 8.16 Quellenverzeichnis

ARCHITEKTURBÜRO KERN / DIPL. ING. HEIDI FRANK-KRIEGER. (2000). *Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Bernbeuren.* Babenhausen / Kaufbeuren.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ. (2003). *Das Schutzgut Boden in der Planung.* München - Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE. (2021). *Bayerischer Denkmal-Atlas*. Von http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik/jp6dmUZhG4mZxjvLo-SymdokQPM3TfgGDPvCnPKNVFvdcwF3SOsSIoFMqWwvu6NLM40eC1Cgg281Rsx5n3MnQExUDKUqn9ipNJdMqsfagQFG32L_iZRbHXQBzWvJv_3dSyIZ3b7fmI/jp69f/_3daf/hG4d4 abgerufen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.). (2014). *Vollzugshinweise zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV).* Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (2020). *UmweltAtlas Geologie*. Von http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de abgerufen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (2021). *FIS-Natur Online (FIN-Web)*. Von http://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm abgerufen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT. (Februar 2021). *UmweltAtlas Bayern - Naturgefahren*. Von https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de&localId=mapcontents1015 abgerufen

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT. (2020). *BayernAtlas Plus*. Von https://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik/jp6dmUZhG4mZxjvLo-Sy-mdokQPM3TfgGDPvCnPKNVFvdcwF3SOsSIoFMqWwvu6NfgCe_8XyRpd3D8x7AlqEVGBy85U5U8h-0Mumfwu17l2lYP4Mbsqmpg/jp69f/mZxba/5U857 abgerufen

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN. (1997). *Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Weilheim-Schongau.* München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN. (2003). *Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Ein Leitfaden (ergänzte Fassung).* München.

FM GEOTECHNIK. (2020). *Umwelt- und geotechnischer Bericht Baugebiet "Pfeifferstraße" Bernbeuren.* Amtzell und Altusried-Kimratshofen.

**Gesetzliche Grundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung (ASK) Bayern, TK-Blatt 8028 Markt Rettenbach, Stand: Februar 2019
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bernbeuren,

Karl Schleich
Erster Bürgermeister