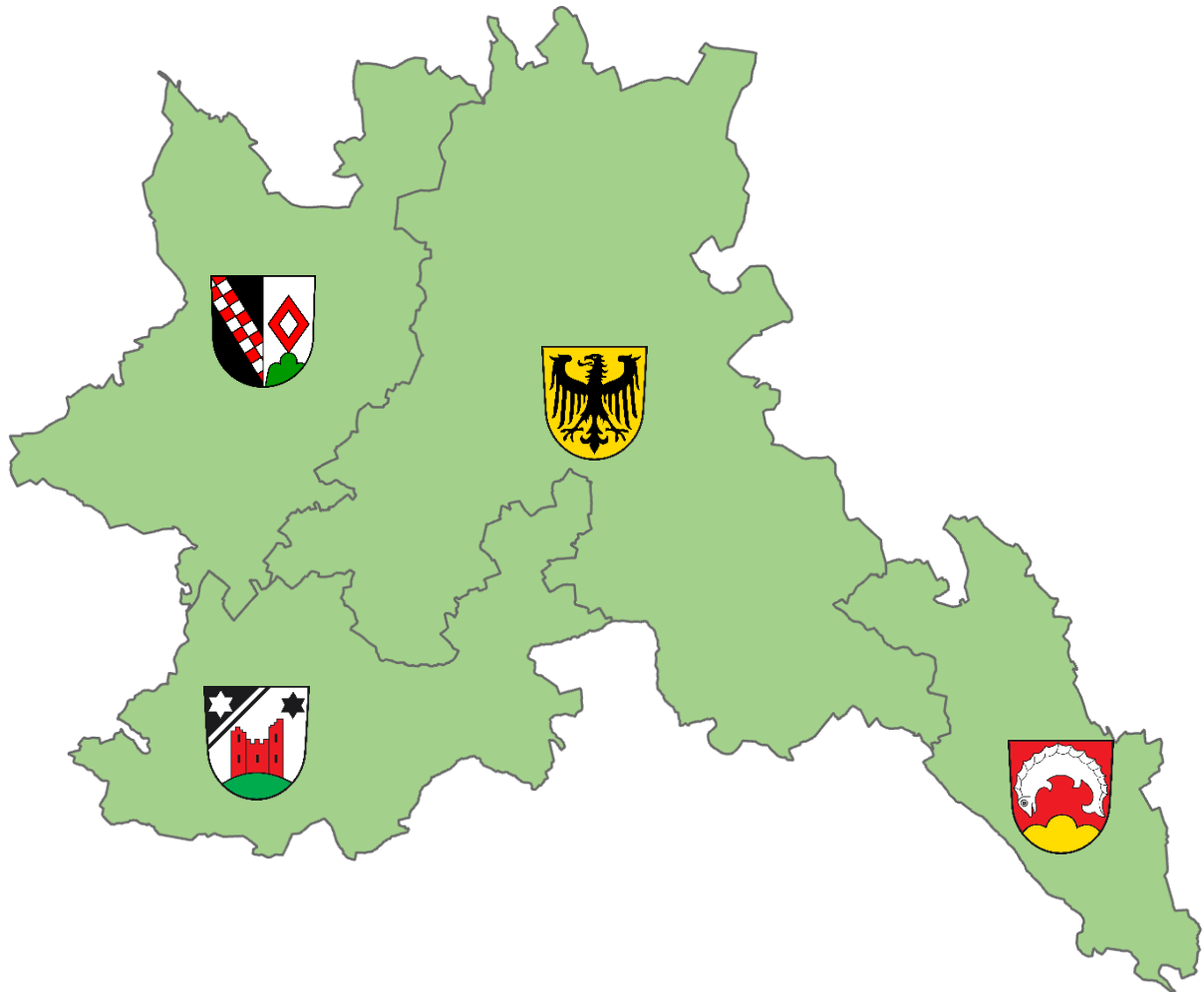


## Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf

Pfullendorf – Herdwangen-Schönach – Illmensee – Wald

### Umweltbericht

zur Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans 2040



31.03.2022

**Auftraggeber:**

Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf:



**Stadt Pfullendorf**

Kirchplatz 1  
88630 Pfullendorf



**Gemeinde Herdwangen-Schönach**

Dorfstraße 49  
88634 Herdwangen-Schönach



**Gemeinde Illmensee**

Kirchplatz 5  
88636 Illmensee



**Gemeinde Wald**

Von-Weckensteinstraße 19  
88639 Wald

**Projektbearbeitung:**

Planstatt Senner  
Landschaftsarchitektur | Stadtentwicklung | Umweltplanung |  
Klima- und Baumhainkonzepte

88662 Überlingen, Breitlestr. 21  
Tel. 07551 / 9199-0, Fax. 07551 / 9199-29  
info@planstatt-senner.de  
www.planstatt-senner.de

**Projektleitung:**

Johann Senner Dipl. Ing. (FH)  
Freier Landschaftsarchitekt BDLA, SRL

**Projektbearbeitung:**

Benedikt Müller, M. Sc. Geographie  
Moritz Weber, M. A. Kulturgeographie  
Lukas Stocker, M. Sc. Umweltwissenschaften

Proj.-Nr.: 2785

Pfullendorf, \_\_\_\_\_

Überlingen, 25.03.2022

.....  
Verbandsvorsitzender

.....  
Johann Senner

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>6</b>
1.1	Aufgabenstellung	6
1.2	Rechtliche Grundlage und Inhalt des Umweltberichtes	6
1.3	Lage, Abgrenzung und Gebietsbeschreibung des Untersuchungsraums	7
1.4	Ziele und Vorgaben aus übergeordneten Planungen	9
1.4.1	Landesentwicklungsplan	10
1.4.2	Regionalplan Bodensee Oberschwaben 1996	10
1.4.3	Regionalplan Bodensee Oberschwaben in Fortschreibung - Satzungsbeschluss (2021)	10
1.4.4	Landschaftsplan Pfullendorf 2004	13
1.4.5	Biotopverbundplanung VVG Pfullendorf	13
1.4.6	Weitere gesetzliche Vorgaben	13
<b>2</b>	<b>Kurzdarstellung von Inhalten und Zielen des FNP</b>	<b>15</b>
2.1	Siedlungsentwicklung / -erweiterung	15
2.2	Sonstige Flächennutzungsplanänderungen	16
<b>3</b>	<b>Bestandsanalyse</b>	<b>16</b>
3.1	Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	16
3.2	Schutzgut Boden / Fläche	17
3.3	Schutzgut Wasser	18
3.4	Schutzgut Luft / Klima / erneuerbare Energie	18
3.5	Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit und Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	19
3.6	Schutzgut Bevölkerung (Mensch / Wohnumfeld / Erholung)	19
3.7	Schutzgut Landschaftsbild	19
3.8	Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter	19
3.9	Schutzgut Emissionen / Abfall	20
3.10	Schutzgut Wechselwirkungen	20
<b>4</b>	<b>Methodisches Vorgehen</b>	<b>20</b>
4.1	Relevanzbegehungen und Bewertung	20
4.2	Alternativenprüfung und Flächenauswahl	20
4.3	Landschaftsökologische Bewertungsmatrix	21
4.3.1	Schutzgutbezogenen Ermittlung von Konfliktpotenzialen	21
4.3.2	Gesamtbewertung der Eignung zur Siedlungsentwicklung	25
<b>5</b>	<b>Flächenaufnahmen</b>	<b>25</b>
<b>6</b>	<b>Entwicklung des Umweltzustands bei Beibehaltung des derzeit gültigen Flächennutzungsplans 2004</b>	<b>25</b>

<b>7</b>	<b>Zusätzliche Angaben .....</b>	<b>26</b>
7.1	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	26
7.2	Ausgleichsflächen .....	27
7.3	Monitoring .....	27
7.4	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	28
<b>8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>32</b>
9.1	Literatur.....	32
9.2	Gesetze .....	32
9.2.1	EU-Recht .....	32
9.2.2	Bundesrecht.....	32
9.2.3	Landesrecht Baden-Württemberg.....	33
9.3	Internetquellen .....	33

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Topographische Karte des Untersuchungsraumes, Geoportal BW 2021, mit Geltungsbereich (schwarz-weiß-gestrichelt) und Gemeindegrenzen innerhalb der VVG (schwarz).....	8
Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung im Planungsraum (LUBW, 2020) .....	9

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: gesetzliche Vorgaben .....	14
Tabelle 2: Einstufung schutzgutbezogenes Konfliktpotenzial.....	21
Tabelle 3: Gesamtübersicht der Betroffenheit.....	29

## Anlagen

1. Planstatt Senner, 2022: Flächensteckbriefe zum Umweltbericht zur Gesamtfortschreibung des FNP der VVG Pfullendorf
2. Planstatt Senner, 2021: Ermittlung städtebaulicher und landschaftsökologisch geeigneter Planungsflächen als Vorschlag für die Gesamtfortschreibung des FNP der VVG Pfullendorf
3. Planstatt Senner, 2022: Besprechungsprotokoll zum Raumordnungs- und Scopingtermin zur Gesamtfortschreibung des FNP der VVG Pfullendorf

## Abkürzungen

- |     |  |
|-----|--|
| FNP | Flächennutzungsplan  |
| VVG | Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf, Herdwangen-Schönach, Illmensee und Wald |
| *   | Abkürzungen zu Gesetzesbüchern finden sich in Kapitel 9.2                                |

# 1 Einführung

## 1.1 Aufgabenstellung

Aufgrund verschiedener neuer Anforderungen an Flächen und Nutzungen ist eine Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplans (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf (VVG) erforderlich, womit die Planstatt Senner im Februar 2020 beauftragt wurde. Der bestehende FNP mit dem Zieljahr 2025 ist seit 2011 rechtswirksam.

Zur Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf gehören die Stadt Pfullendorf und Gemeinden Herdwangen-Schönach, Illmensee und Wald

Der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Flächennutzung gewährleisten. Außerdem soll er dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie für die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild.

## 1.2 Rechtliche Grundlage und Inhalt des Umweltberichtes

Der vorliegende Umweltbericht ist nach § 2a BauGB ein eigenständiger Bestandteil der Begründung zum Flächennutzungsplan. Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind im Umweltbericht die aufgrund der FNP-Plandarstellungen voraussichtlich entstehenden Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Der Umweltbericht besteht laut „Anlage 1“ BauGB aus den nachfolgenden Punkten. In Klammern ist dargestellt, in welchem Kapitel welcher Punkt abgehandelt wird.

### ***Aus Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB:***

#### ***1. Einleitung mit folgenden Angaben:***

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans (Kapitel 1.3 und 2).*
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes (Kapitel 1.4, Anlage 1)*

#### ***2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 (4) Satz 1 ermittelt wurden (Anlage 1), mit folgenden Angaben:***

- a) Bestandsaufnahme (Kapitel 3, Anlage 1) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Kapitel 6, Anlage 1)*
- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (Anlage 1)*
- c) geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Kapitel 7, Anlage 1) und*
- d) in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten (s. Anlage 2).*

*e) Erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j sind durch die Aufstellung des FNP nicht zu erwarten auf eine separate Beschreibung wird daher verzichtet.*

**3. Folgende zusätzliche Angaben:**

- a) Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren (Kapitel 4) und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Kapitel 0)*
- b) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Kapitel 7.3),*
- c) Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben (Kapitel 8) und*
- d) eine Referenzliste der Quellen (Kapitel 9).*

Flächenspezifische Angaben zu den oben genannten Punkten (Bspw. *Fachgesetze und -pläne*, Bestand, Konfliktpotenzial etc.) werden für die einzelnen Flächen und die jeweilig geplante Nutzung in den Flächensteckbriefen (s. Anlage 1) beschrieben.

Allgemeine Angaben zu den Punkten (Bspw. Bestand, Prognose bei Nichtdurchführung, Maßnahmen etc.) werden zusammenfassend (z.T. ergänzend zu den Flächensteckbriefen) für den gesamten Untersuchungsraum der VVG in den Kapiteln dieses Umweltberichts abgehandelt.

### **1.3 Lage, Abgrenzung und Gebietsbeschreibung des Untersuchungsraums**

Der Untersuchungsraum umfasst das Stadtgebiet Pfullendorf sowie die Gemeindegebiete Herdwangen-Schönach, Illmensee und Wald. Die Stadt und die Gemeinden gehören zum Bundesland Baden-Württemberg und befinden sich im Landkreis Sigmaringen. Die Flächengröße beträgt insgesamt fast 20.000 ha. In der VVG leben insg. fast 22.000 Menschen. Die Zahlen aufgeschlüsselt auf die einzelnen Gemeinden finden sich in der Begründung des FNP.

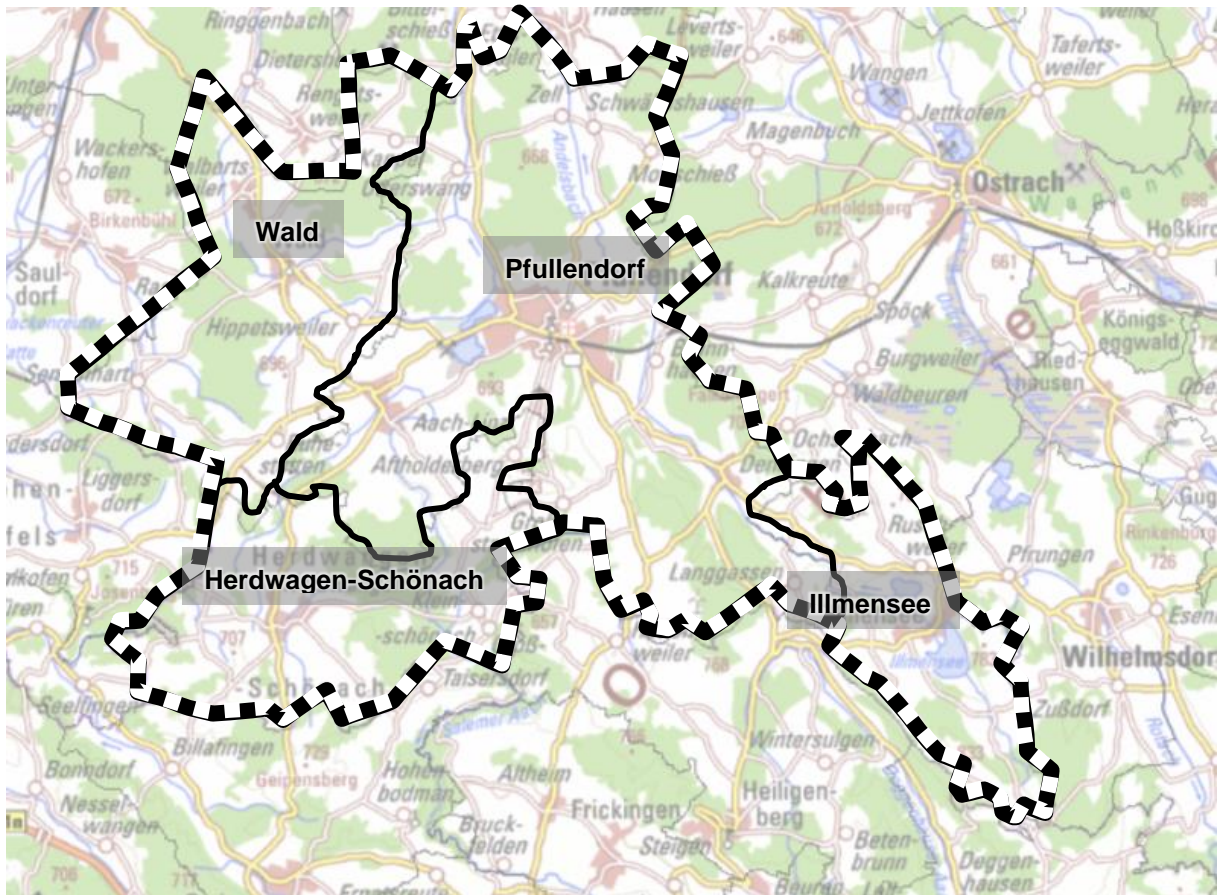


Abbildung 1: Topographische Karte des Untersuchungsraumes, Geoportal BW 2021, mit Geltungsbereich (schwarz-weiß-gestrichelt) und Gemeindegrenzen innerhalb der VVG (schwarz)

Basierend auf der naturräumlichen Gliederung des Landes Baden-Württemberg befindet sich der nördliche Geltungsbereich in der Großlandschaft „Donau-Iller-Lech-Platte“ (Großlandschaft-Nr.4) im Naturraum „Donau-Ablach-Platten“ (Naturraum-Nr. 40), der sogenannten Altmoränenlandschaft, der südliche Geltungsbereich in der Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ (Großlandschaft-Nr.3) im Naturraum „Oberschwäbisches Hügelland“ (Naturraum-Nr. 32), der sogenannten Jungmoränenlandschaft (LUBW, 2020). Die Stadt Pfullendorf befindet sich dabei im Grenzbereich der beiden Naturräume (siehe Abbildung 2). Der überwiegende Teil der Fläche der VVG, etwa 56%, wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen eingenommen, weitere 32% sind bewaldet, der übrige Teil verteilt sich u.a. auf Siedlungs- und Verkehrsflächen (StaLa BW, 2021)



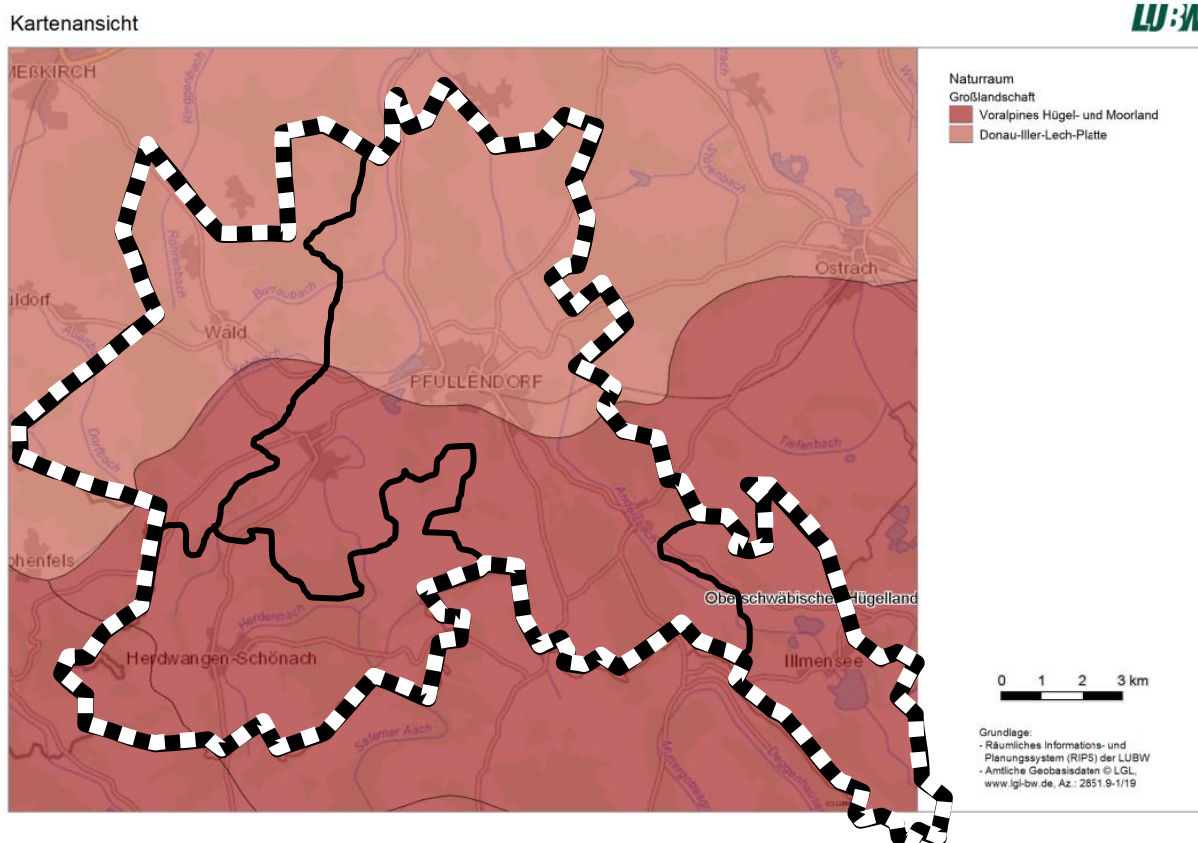


Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung im Planungsraum (LUBW, 2020)

Pfullendorf bildet die zentrale Kernstadt des Verwaltungsraumes und ist seit 2002 als Mittelzentrum ausgewiesen. Herdwangen-Schönach, Illmensee und Wald bilden dabei eigenständige Gemeinwesen innerhalb des Verwaltungsraumes. Die Stadt Pfullendorf liegt im Schnittpunkt von zwei Entwicklungsachsen. Die wichtigsten Verkehrsachsen sind die L 456 (Sigmaringen-Pfullendorf) sowie die L 194 (Stockach-Ostrach), die beide in Pfullendorf zusammen treffen.

Anschluss an das Bundesautobahnnetz bestehen südlich der Verwaltungsgemeinschaft über die B31 in Richtung Westen nach Stockach zur BAB 98 zum Autobahnkreuz Hegau sowie nördlich der Verwaltungsgemeinschaft über die B32 Richtung Osten nach Ravensburg bzw. nach Wangen im Allgäu zur BAB 96 nach Bregenz oder nach Memmingen.

#### 1.4 Ziele und Vorgaben aus übergeordneten Planungen

Der Untersuchungsraum umfasst mehrere im Regionalplan ausgewiesene Vorranggebiete sowie diverse Schutzgebiete. Sind solche Bereiche von der Planung betroffen, wird dies innerhalb der Steckbriefe im Detail beschrieben.

Zusätzlich sind in der Planung folgende übergeordneten Planungen zu berücksichtigen:

### **1.4.1 Landesentwicklungsplan**

Ein Leitbild des Landesentwicklungsplan (LEP 2002), in Bezug auf die Umweltbelange (1.9, Grundsatz) lautet: „Die natürlichen Lebensgrundlagen sind dauerhaft zu sichern. Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft und Klima sowie die Tier- und Pflanzenwelt sind zu bewahren und die Landschaft in ihrer Vielfalt und Eigenart zu schützen und weiterzuentwickeln. Dazu sind die Nutzung von Freiräumen für Siedlungen, Verkehrswege und Infrastruktureinrichtungen durch Konzentration, Bündelung, Ausbau vor Neubau sowie Wiedernutzung von Brachflächen auf das für die weitere Entwicklung notwendige Maß zu begrenzen, Beeinträchtigungen ökologischer Funktionen zu minimieren und nachteilige Folgen nicht vermeidbarer Eingriffe auszugleichen. Zur langfristigen Sicherung von Entwicklungsmöglichkeiten ist anzustreben, die Inanspruchnahme bislang un bebauter Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke deutlich zurückzuführen. Für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bedeutsame Freiräume sind zu sichern und zu einem großräumigen Freiraumverbund zu entwickeln. Im Bereich des Umwelt- und Naturschutzes sind die Umweltqualitäts- und Handlungsziele des Umweltplans Baden-Württemberg zu berücksichtigen.“

Der Landesentwicklungsplan nennt Pfullendorf als Mittelzentrum im Ländlichen Raum (im engeren Sinne) des Hinterlands des Bodenseeraums. Zwischen den Seeufer- und Hinterlandgemeinden sieht der LEP den Aufbau und die Unterstützung der interkommunalen Zusammenarbeit bei der Siedlungs- und Verkehrsplanung vor, zudem soll das Hinterland durch den Ausbau der zentralörtlichen Funktionen insb. in Pfullendorf und Stockach gestärkt werden. Auch soll die Siedlungsentwicklung ins Hinterland gelenkt werden.

### **1.4.2 Regionalplan Bodensee Oberschwaben 1996**

Der Regionalplan konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes räumlich und stellt eine verbindliche Vorgabe für die räumliche Entwicklung in der VVG Pfullendorf dar. Der Regionalplan gibt für den Untersuchungsraum verschiedene Ziele bzw. Erfordernisse der Raumordnung vor und befindet sich derzeit in der Fortschreibung.

### **1.4.3 Regionalplan Bodensee Oberschwaben in Fortschreibung - Satzungsbeschluss (2021)**

Im Regionalplan Bodensee Oberschwaben wird Pfullendorf zum ländlichen Raum im engeren Sinne gezählt und soll dementsprechend so entwickelt werden, „dass günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden“. Als ausgewiesenes Mittelzentrum soll „der Standort eines vielfältigen Angebots an höherwertigen Einrichtungen und Arbeitsplätzen so entwickelt werden, dass er den gehobenen, spezialisierten Bedarf seines Mittelbereichs (Verflechtungsbereichs) decken kann. In den Mittelbereichen soll auf eine mit den Versorgungs-, Arbeitsplatz- und Verkehrsangeboten abgestimmte Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie auf ausgewogene Raumfunktionen hingewirkt werden.“ Zu den Mittelbereichen Pfullendorfs gehören

die Gemeinden Herdwangen-Schönach, Illmensee, Leibertingen, Meßkirch, Pfullendorf, Sauldorf und Wald. Weitere Informationen finden sich im „Siedlungsmodell“ der FNP-Begründung.

Der Regionalplan stellt für das Gebiet der VVG keine Grünzüge oder Grünzäsuren dar, die in der Regel wichtige landschaftssichernde und strukturierende Planungsinstrumente darstellen.

Allerdings wurden in den Regionalplan wesentliche Inhalte des Natur- und Umweltschutzes aufgenommen, u. a.:

Sind für die **Siedlungsentwicklung** Allgemeine Grundsätze und Ziele verfasst (2.4.0), darunter:

- Eine Verringerung der Flächeninanspruchnahme durch Aktivierung von Baulücken und Brach- und Konversionsflächen, Flächenrecycling, Nachverdichtung und angemessen verdichtete Bauweise (Z).
- Eine Förderung von energieeffizienter Bauweise und von Einsatz erneuerbarer Energien (G).
- Eine Berücksichtigung insb. von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung, sowie von Belangen des Denkmalschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes bei der Erschließung neuer Bauflächen (G).

Im Gebiet der VVG sind keine **Regionalen Grünzüge und Grünzäsuren** (3.1) im Regionalplan vorhanden.

Für **Gebiete der besonderen Nutzungen im Freiraum** sind Allgemeine Grundsätze und Ziele verfasst (3.2.0), darunter:

- Die dauerhafte Sicherung der Populationen wild lebender Tiere (Fauna) und Pflanzen (Flora) einschließlich ihrer Lebensstätten (Habitats), Lebensräume (Biotope) und Lebensgemeinschaften (Biozönosen) sowie die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen in der Region durch den regionalen Biotopverbund (G).
- Die Ausweisung und Sicherung und Verbindung von Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege, die als Kernflächen für den Arten- und Biotopschutz dienen (Z).
- Die Freihaltung von Überschwemmungsgebieten in Flussauen von konkurrierenden Nutzungen (Z).
- Erhalt der natürlichen Bodenfunktion und der natürlichen Retentionsräume (Z).

Konkretere Ziele sind hierbei für **Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege** (Biotopverbund) (3.2.1) formuliert, darunter:

- Der Ausschluss aller Vorhaben und Planungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensbedingungen naturschutzfachlich bedeutsamer Arten, der Qualität ihrer Lebensräume und der Funktionalität des Biotopverbunds führen können, inkl. Abgrabungen oder Aufschüttungen (Z).
- Die bedingte Freihaltung von Bebauung (Z).

Für **Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen** (3.3.1) sind konkrete Ziele formuliert, darunter:

- Der Ausschluss aller Vorhaben und Planungen, die einer späteren Ausweisung als Wasserschutzgebietszone I oder II entgegenstehen können, insbesondere Bergbau, Einschnitte in das Gelände, das Ausweisen von Baugebieten, das Errichten und Erweitern von baulichen- und von Verkehrsanlagen, das Errichten und Erweitern von weiteren Anlagen, die eine wassergefährdenden Auswirkung haben können (Z).

Für Vorbehaltsgebiete zur Sicherung von Wasservorkommen (3.3.2) sind Grundsätze formuliert, darunter:

- Der Vorbehalt aller Planungen und Vorhaben gegenüber einer späteren Ausweisung als Wasserschutzgebietszone III, IIIa oder IIIb (G).

Für **Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz** sind Allgemeine Grundsätze und Ziele verfasst (3.4.0), darunter:

- Gewährleistung natürlicher Überschwemmungsflächen zur Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen sowie zum Rückhalt des Wassers in seinen Einzugsbereichen innerhalb von **Gebieten der besonderen Nutzungen im Freiraum** (Z).
- Vorzug von Maßnahmen zur Verbesserung und zum Erhalt der natürlichen Retention vor baulichen Maßnahmen des Hochwasserschutzes (G).
- Bauleitplanerische Festsetzungen zur Minimierung des hochwasserbedingten Schadenspotenzial in bereits besiedelten überschwemmungsgefährdeten (G).
- Sicherung eines schadlosen Abflusses von Niederschlagswasser bei Raum beanspruchenden Maßnahmen. Minimierung der Beeinträchtigung des natürlichen Wasserversickerungs- und Wasserrückhaltevermögen des Bodens (G).

Im Regionalplan sind im Gebiet der VVG Pfullendorf weitere Vorranggebiete ausgewiesen (bspw. **Vorranggebiete für Industrie und Gewerbe** (2.6.1) oder **Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher mineralischer Rohstoffe** (3.5.1)). Im Detail wird bzgl. der Vorranggebiete auf die Ausführungen in der Fortschreibung des Regionalplans 2020 verwiesen.

#### **1.4.4 Landschaftsplan Pfullendorf 2004**

2004 wurde von der Planstatt Senner ein Landschaftsplan für den Verwaltungsverband Pfullendorf, Herdwangen, Illmensee und Wald erarbeitet. Von großer Bedeutung ist dabei die Erarbeitung des landschaftsökologischen Leitbildes für den Verwaltungsraum Pfullendorf. Dieses wurde auf Grundlage der damaligen Bestandsanalyse entwickelt und auf überregionale Planungen der Verwaltungsgemeinschaft abgestimmt. Die damals berücksichtigten landesweiten und regionalen Leitziele stammten aus NatSchG, BodSchG, BauGB, LEP, LRPL sowie Regionalplan.

Die damaligen Untersuchungen ließen ein Spannungsfeld zwischen der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie dem Rohstoffabbau auf der einen Seite und den Eigenwerten und Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auf der anderen Seite erkennen. Insbesondere mit dem Bodenschutz, Wasserschutz und Naturschutz kam es zu Nutzungs- und Zielkonflikten. Diese können nur durch eine umweltschonende und vorausschauende Planung langfristig entschärft werden. Dazu zählt insbesondere die Erhaltung von offenen, wenig belasteten Räumen und die Sicherung von potenziellen Ausgleichsflächen.

Die damals formulierten Konfliktsituationen sind heute noch aktuell. Hinzu kommt der wachsende Bedarf an Gewerbe- und Industrieflächen (einhergehend mit dem parallel steigenden Bedarf an Wohnbauflächen) im Spannungsfeld mit dem Rückgang diverser Arten der offenen Feldflur (speziell der Feldlerche) sowie dem sinkenden Anteil an landwirtschaftlichen Flächen zur Selbstversorgung der Verwaltungsgemeinschaft.

Die Leitziele des Landschaftsplanes 2004 für die VVG Pfullendorf sind angesichts der aktuellen Gesetzeslage und den planungsrelevanten Entwicklungen der VVG Pfullendorf nicht mehr gänzlich aktuell.

#### **1.4.5 Biotopverbundplanung VVG Pfullendorf**

Die Biotopverbundplanung für die VVG wird derzeit erstellt und soll im FNP im weiteren Verfahren berücksichtigt und dargestellt werden.

#### **1.4.6 Weitere gesetzliche Vorgaben**

Bei den gesetzlichen Vorgaben handelt es sich um räumliche Bestimmungen, die innerhalb der Steckbriefe (Anlage 1) berücksichtigt wurden. In Wasserschutzgebieten z.B. ist nur eine eingeschränkte Siedlungsnutzung erlaubt. In Tabelle 1 sind die wichtigsten gesetzlichen Vorgaben innerhalb der VVG aufgezählt. Zusätzlich wurden weitere Kriterien zur Einstufung des Konfliktpotenzials der ausgewiesenen Flächen in Kapitel 4.3.1 berücksichtigt.

Es ist zu erwähnen, dass einige bedeutende gesetzliche Vorgaben für das Gebiet der VVG Pfullendorf keine Rolle spielen. Diese sind in Tabelle 1 ebenfalls gekennzeichnet.

Tabelle 1: gesetzliche Vorgaben

**X** = zutreffend; **SB** = in Steckbriefetext; **NR** = nicht relevant

Gesetzliche Grundlagen	Art der Vorgabe	SB	NR
BNatSchG §§ 22-30, §§ 31-34 NatSchG §§ 28- 33; §§ 36-38	Naturschutzgebiet, Natura 2000: FFH-Gebiet	x	
	Natura 2000: Vogelschutzgebiet		x
FFH-Richtlinie 92/43/EWG Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG BNatSchG §§ 31-34, § 39, § 44	Artenschutzrechtliche Aspekte, Schwer- punktgebiet für Feldvögel aus dem Regional- plan (wildlebende, europäische Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie)	x	
WHG § 38 Abs.1, Abs.4 WG § 29	Abstand zu Gewässern (Gewässerrandstreifen innerorts 5m)	x	
FStrG §§ 8-9 StrG § 22	Abstand zu Straßen / Anbauverbotszonen	x	
LplG § 11 Abs. 3 Nr.10	Rohstoffsicherung: Abbaugelände	x	
BNatSchG §§ 22-30, §§ 31-34 NatSchG §§ 28- 33; §§ 36-38 WHG § 51 Abs.1, § 52 Abs.1, § 53 Abs.4, § 76 Abs.2, § 78 WG § 48	weitere Schutzgebiete / -bereiche Naturschutzrechtlich: geschützte Biotope, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, Schwerpunkt Naturschutz aus dem FNP wasserrechtlich: Wasserschutzgebietszone I & II, HQ 100-Bereich, Kommunaler Starkre-	x	
BImSchG § 1	Immissionsrichtwerte bspw. für Gewerbe	x	
DSchG § 8	Denkmalschutz, Ensembleschutz	x	
BNatSchG §§ 29-30 NatSchG §§ 2, 31, 33, 33a	Ökologisch besonders wertvolle Biotoptypen (Feuchtwiesen, Alleen, Streuobst usw.)	x	
LplG § 11 Abs.3 Nr.7	Grünzüge / -zäsuren		x
LBO BW § 4 Abs.3	Abstand zu Wald (30 m)	x	

Diese Vorgaben sind je nach gesetzlicher Grundlage in der Regel keine starren Ausschlusskriterien für eine Siedlungsentwicklung. Eine Prüfung des Einzelfalls erfolgt in den Steckbriefen. Wird den Zielen der Raumordnung widersprochen besteht im Einzelfall die Möglichkeit einer Zielabweichung oder bei Lage im Landschaftsschutzgebiet kann eine Änderung der

Schutzgebietsverordnung und –abgrenzung beantragt werden. Im Falle eines Vorkommens von Biotopen, streng geschützter Arten oder hochwertigen Bodens ist der Aufwand an Kompensation erhöht oder es werden unter Umständen aufwendige CEF-Maßnahmen erforderlich.

## **2 Kurzdarstellung von Inhalten und Zielen des FNP**

Die Gesamtfortschreibung des FNP baut auf dem rechtsgültigen FNP von 2004 und den zwischenzeitlich erfolgten Änderungen auf. Nachfolgend werden die Ziele und Maßnahmen des FNP zusammengefasst, die erheblichen umweltrelevante Auswirkungen erwarten lassen.

### **2.1 Siedlungsentwicklung / -erweiterung**

Auch, wenn es generelles Ziel des FNP ist, der Innenentwicklung Vorrang vor einer Außenentwicklung einzuräumen, so ist die Ausweisung neuer Flächen unter Berücksichtigung der Einwohnerentwicklung, des Arbeitsmarkts, der Vorgaben des Regionalplans etc. der zentrale Punkt des FNPs.

#### **Wohnbebauung**

Im FNP wird zu einem Großteil die Ausweisung von Wohnbauflächen angestrebt. Insgesamt sollen in der Kernstadt Pfullendorf, bzw. in den drei Kernorten der Gemeinden und nach Möglichkeit auch verteilt in den Teilorten Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Hinzu kommt eine Ausweisung von Wohnbauflächen angepasst an die Vorranggebiete des Regionalplans.

#### **Gemischte Bauflächen**

Es werden nur wenige Mischbauflächen ausgewiesen. Diese dienen in der Regel dort, wo bspw. aus Emmissionsgründen oder Nutzungsüberlagerungen eine gemischte Nutzung eher den Anforderungen entspricht. Die Ausweisungen finden sich in der Kernstadt Pfullendorf und in Otterswang.

#### **Gewerbliche Bauflächen**

Die gewerblichen Bauflächen stellen einen weiteren Hauptanteil der beabsichtigten Ausweisung dar. Insgesamt sollen je kommunalem Gebiet gewerbliche Bauflächen ausgewiesen werden. Dabei handelt es sich z.T. um Erweiterungen bestehender Gebiete sowie um die Ausweisung neuer Gebiete. Letzteres findet vor allem in den Vorranggebiete des Regionalplans statt.

#### **Sonderbauflächen**

Sonderbauflächen stellen einen geringen Anteil der Flächenausweisungen dar. Dabei handelt es sich im Kernort Herdwangen um eine Fläche für Mehrgenerationenwohnen und in der Stadt Pfullendorf um eine Fläche für Freiflächensolar.

## **2.2 Sonstige Flächennutzungsplanänderungen**

Andere, nicht auf Siedlungsentwicklung ausgerichtete, Planungen bestehen derzeit für die VVG und sollen im weiteren Verfahren im FNP dargestellt werden. Dabei handelt es sich um die Biotopverbundplanung und eine angedachte Teilfortschreibung für Erneuerbare Energie (vgl. die ehem. FNP-Fortschreibung Wind 2013). Weitere Flächennutzungsplanänderungen in der VVG darüber hinaus sind nicht beabsichtigt.

Dies gilt für Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgungsflächen, Grünflächen, Flächen für die Wasserwirtschaft, Flächen für Aufschüttung, Abgrabung und Gewinnung von Bodenschätzen, Flächen für die Landwirtschaft, Waldflächen.

## **3 Bestandsanalyse**

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB. Wurden diese Belange in Schutzgüter, angelehnt an § 2 UVPG, zusammengefasst. Diese Schutzgüter werden analysiert und ihr Bestand in der VVG dargestellt.

Die Informationen der Bestandsanalyse werden einerseits aus dem Landschaftsplan 2004 übernommen und an die seither angelaufenen Entwicklungen angepasst, andererseits stammen die Informationen aus den Kartendiensten der LUBW, der LGRB usw. Die Bedeutung der jeweiligen Schutzgüter sowie deren Empfindlichkeit gegenüber der Planung im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes 2040 wird bezogen auf die einzelnen Flächen in den jeweiligen Steckbriefen detailliert abgehandelt.

Detaillierte Untersuchungen, wie beispielsweise artenschutzrechtliche Kartierungen oder Baugrundgutachten sind auf Ebene des Bebauungsplanes durchzuführen (s. Kapitel 0).

### **3.1 Schutzgut Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt**

2019 war ca. 89 % der der Gesamtfläche der VVG Pfullendorf Vegetationsfläche, die sich hauptsächlich in Acker, Wirtschaftsgrünland und Wald unterteilt (StaLa BW, 2021). Das Vegetationsbild der VVG Pfullendorf ist vorwiegend durch intensive Landwirtschaft geprägt. Geeignete Lebensstätten für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt sind meist nur fragmentarisch vorhanden. Waldgebiete befinden sich v. a. auf Höhenzügen und in tieferen Taleinschnitten und Geländesenken. Dennoch beherbergt das Gebiet der VVG eine Vielzahl an naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen, unter anderem den Egelseewiesen Moorwald, das Ruhesetter Ried, das Taubenried, den Illensee, Ruschweiler- und Volzersee, das Aachtal in Herdwangen-Schönach und das Andelsbachtal nordöstlich von Pfullendorf sowie die Kreuzäcker, das Egelsee-Ried und andere renaturierte Abbaustandorte.

Die Flächenausweisung des FNP beschränkt sich im Regelfall auf die Siedlungsränder, wodurch eine Beeinträchtigung der sensiblen Landschaftsteile vermieden werden kann. In der Regel handelt es sich bei den betroffenen Bereichen um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die zum Teil mit Streuobst, Einzelbäumen oder Hecken bestanden sind und lebensraum für



verschiedene Offenlandarten bieten. Die Konfliktpotenziale reichen dementsprechend je nach Bestand der Fläche von Gering bis Hoch.

*Details siehe Anlage 1.*

### 3.2 Schutzgut Boden / Fläche

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind aufgrund der vorliegenden geologischen Situation nahezu ausnahmslos Bildungen quartärer Sedimentablagerungen. Eine Übersicht über die Bodenarten und Bodentypen der Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf gibt die folgende Tabelle:

Landschaftsraum	Geologische Einheit	Bodenarten	Bodentypen
Talauen	Quartäre Talfüllungen	Lehm	Auengley, Pseudogley
	Anmoor, Niedermoor	Moorboden, Lehm	Anmoorgley
Jungmoränenlandschaft	Würmeiszeitliche Moränensedimente	Sandiger Lehm, Lehm, stark lehmiger Sand, toniger Lehm	Parabraunerde, Kolluvium
	Beckenton	Toniger Schluff	Kolluvium, Gley
Altmoränenlandschaft	Rißeiszeitliche Moränensedimente	Sandiger Lehm, Lehm, stark lehmiger Sand, toniger Lehm	Parabraunerde, Pseudogley-Parabraunerde, Kolluvium
Molassehänge	Untere Süßwassermolasse, Obere Meeresmolasse, Brackwassermolasse, Obere Süßwassermolasse	Lehm, sandiger Lehm	Parabraunerde, podsolige Parabraunerde, Pararendzina

Allgemein lässt sich sagen, dass die Böden der VVG recht hochwertig sind, in der Regel geht daher die Versiegelung im Zuge der Flächenausweisungen mit einem hohen Konfliktpotenzial einher. Die jeweiligen bodenkundlichen Einheiten sowie eine detaillierte Bestandsbeschreibung des Bodens finden sich für jede Fläche gesondert in den Steckbriefen abgehandelt.

*Details siehe Anlage 1.*

### 3.3 Schutzgut Wasser

#### Grundwasser

Die hydrologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet leiten sich in erster Linie von der geologischen Situation ab, werden aber auch von Faktoren wie Klima und Relief geprägt. Die vorherrschenden hydrogeologischen Einheiten im nördlichen Untersuchungsraum bilden „Fluvioglaziale Kiese und Sande im Alpenvorland (GWL)“ sowie „Obere Meeresmolasse (GWL/GWG)“. Im südlichen Untersuchungsraum kommen „Quartäre Becken- und Moränensedimente (GWG)“ und „Übrige Molasse (GWG)“ hinzu. Bedeutende Grundwasserleiter haben sich insbesondere in den Schmelzwasserrinnen und Terrassenkiesen wie z.B. Andelsbach- und Kehlachtal flächig entwickelt. Sie werden an zahlreichen Stellen zur Trinkwassergewinnung genutzt. In einigen Talniederungen hat ein hoher Grundwasserstand zur Bildung von An- und Niedermooren geführt. Darüber hinaus verteilen sich Wasserschutzgebiete vorwiegend auf das Stadtgebiet Pfullendorf und die Gemeinde Illmensee.

Neben dem Andelsbach gehören die Aach und der Kehlbach zu den bedeutendsten Fließgewässern der VVG. Die drei Seen in Illmensee bilden die bedeutendsten natürlichen Stillgewässer, weitere Anthropogene Stillgewässer stellen die Baggerseen bei Pfullendorf dar.

In der Regel entstehen Konfliktpotenziale für das Schutzgut aufgrund der Überbauung von grundwasserleitenden Hydrogeologischen Einheiten einer Flächenausweisung innerhalb von Gewässerrandstreifen oder von Überflutungsflächen, bzw. von Flächen, die von Starkregen (Herdwangen-Schönach) betroffen sind.

*Details siehe Anlage 1.*

### 3.4 Schutzgut Luft / Klima / erneuerbare Energie

Der Klimaatlas Ba-Wü (LUBW, 2006) zeigt folgende Werte für die VVG.

Jahresmitteltemperatur	6,6 – 8,5 °C
Jahresniederschlag	801 – 1200 mm
Frosttage im Jahr	101 – 125 Tage

In der VVG finden sich laut Umweltbericht des Regionalplans Frischluftschneisen im Kehlachtal und Andelsachtal, die Talwinde nach Krauchwies und weiter über Mengen ins Donautal tragen. Sowie die Frischluftschneise der Aach, die über Schönach nach Salem und Unteruhldingen führt.

Bezüglich erneuerbarer Energien bestehen in der VVG einige Biogasbetriebe, sowie wenige Windräder bei Ruschweiler und am Hilpensberg sowie eine Agrophotovoltaikanlage in Herdwangen. Weitere Solaranlagen finden sich z.T. auf Dachflächen der Gewerbegebiete. Weitere Potenziale für Wind- und Solarenergie sind laut Energieatlas der LUBW (2021) vorhanden.

Eine Teilflächennutzungsplan für Freiflächensolar und Windenergie soll im weiteren Verfahren zusätzliche Flächen zur Nutzung erneuerbarer Energien ausweisen.

Da im FNP oft Flächen an Siedlungsrändern ausgewiesen werden, ergibt sich ein Konfliktpotenzial häufig aufgrund der Versiegelung von Kaltluftentstehungsgebieten oder der Bebauung von Luftaustauschbahnen.

*Details siehe Anlage 1.*

### **3.5 Schutzgut Risiken für die menschliche Gesundheit und Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Im Rahmen der Untersuchung der ausgewiesenen Flächen wurden keine nennenswerten Risiken oder Anfälligkeiten im Sinne des Schutzgutes bekannt. Das Konfliktpotenzial wird demnach als Gering eingestuft.

### **3.6 Schutzgut Bevölkerung (Mensch / Wohnumfeld / Erholung)**

Die VVG ist Teil des ländlichen Raumes im weiteren Sinne. Die Siedlungsstruktur ist neben der Stadt Pfullendorf und den Kernorten mit einzelnen Neubaugebieten eher dörflich. Einzelne Weiler verteilen sich über die Gemarkungen. Touristisch liegt die VVG im erweiterten Einzugsbereich des Bodensees und bietet mit ihren Naturlandschaften, den drei Seen in Illmensee, dem Seepark bei Pfullendorf, Kulturhistorischen Ortskernen in Pfullendorf oder Wald ein touristisches Angebot, sowie Naherholungsmöglichkeiten.

Das Konfliktpotenzial der Flächenausweisungen ergibt sich für das Schutzgut häufig aufgrund der Überbauung von naherholungsrelevanten Flächen.

Emissionskonflikte werden in Kapitel 3.9 beschrieben.

*Details siehe Anlage 1.*

### **3.7 Schutzgut Landschaftsbild**

Die Bestandsbeschreibung knüpft an das Kapitel 3.6 an.

Typischerweise besteht das Landschaftsbild der VVG aus Siedlungen (oft mit Streuobstgürtel) in einer leicht reliefierten oder hügeligen Landschaft. Um diese schließen sich mäßig strukturierte Ackerflächen in den relativ ebenen Offenlandbereichen an. Diese Offenlandbereiche werden durch Waldflächen auf den Kuppen, in den Tobeln und Moorgebieten voneinander abgetrennt.

Das Konfliktpotenzial der Flächenausweisungen ergibt sich für das Schutzgut in der Regel aufgrund der Überbauung von Flächen, die Teil einer strukturreicheren Ortsrandlage sind, da im Zuge der Realisierung der Planung von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgegangen wird.

*Details siehe Anlage 1.*

### **3.8 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter**

Typischerweise ergibt sich durch die Flächenausweisungen ein Konfliktpotenzial für das Schutzgut aufgrund des Verlustes von landwirtschaftlicher Produktionsfläche (Sachgut) und seltener aufgrund des Teilverlustes von historischen Streuobstgürteln (Kulturgut). Zum Teil liegen Flächenausweisungen auch neben anderen Kulturgütern (bspw. Friedhöfen) deren Berücksichtigung während einer Flächenentwicklung zusätzliches Konfliktpotenzial birgt.

*Details siehe Anlage 1.*

### **3.9 Schutzgut Emissionen / Abfall**

Typischerweise ergeben sich Konfliktpotenziale für Flächenausweisungen für das Schutzgut aufgrund von Emissionen benachbarter Nutzungen. So wirken bspw. bestehendes Gewerbe am Siedlungsrand, Landwirtschaftliche Betriebe Biogasanlagen oder Kreis- und Landesstraßen als Restriktion aufgrund Ihrer Emissionswerte auf die Ausweisung umliegender Flächen für Wohn- oder z.T. Gewerbenutzung. Ebenso kann die Ausweisung, bspw. eines neuen Gewerbegebiets, zu Konflikten mit Richtwerten bestehender angrenzender Wohngebiete führen. Ein weiteres Konfliktpotenzial können bspw. Blendemissionen von Freiflächensolar sein. Details siehe Anlage 1.

### **3.10 Schutzgut Wechselwirkungen**

Im Rahmen der Untersuchung der ausgewiesenen Flächen wurden keine außergewöhnlichen Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege festgestellt. Das Konfliktpotenzial wird demnach als gering eingestuft.

## **4 Methodisches Vorgehen**

Bearbeitungsschwerpunkt des Umweltberichtes zum FNP ist die Beurteilung der geplanten Siedlungsentwicklungsflächen aus umweltschützerischer Sicht (s. Anlage 1). Diese Flächen wurden aus der umfangreicheren Flächenzahl der Ermittlung geeigneter Planungsflächen (s. Anlage 2) ausgewählt.

### **4.1 Relevanzbegehungen und Bewertung**

Die Flächen zur potenziellen Aufnahme in den FNP wurden im Jahr 2020 im Zuge der „Ermittlung geeigneter Planungsflächen“ (Anlage 2) untersucht. Vor der Geländebegehung wurden vorhandene Datengrundlagen ausgewertet und Naturschutzfachlich kritische Bereiche sichtbar gemacht.

Im Rahmen von Geländebegehungen wurden städtebauliche und landschaftsplanerische Themen bezüglich der einzelnen Flächen erfasst und bewertet.

### **4.2 Alternativenprüfung und Flächenauswahl**

Nach der Bewertung der Flächen in der „Ermittlung geeigneter Planungsflächen“ wurden die bestgeeigneten Flächen für eine Siedlungserweiterung durch die Gemeinden ausgewählt. Diese Flächenauswahl wurde an die Bedarfsberechnung angepasst und das Ergebnis wurde im April 2021 auf einem Termin zwischen den Gemeinden und dem Regierungspräsidium Tübingen, dem Regionalverband Bodensee-Oberschwaben und dem Landratsamt Sigmaringen besprochen (s. Anlage 3).

Anschließend ergab sich eine Anpassung der Flächenausweisung (u.a. aufgrund der Bevölkerungsprognose für 2040 im Satzungsbeschluss des Regionalplans, der Flächenverfügbarkeit und neuen gesetzlichen Restriktionen) die schließlich in den Vorentwurf des FNP aufgenommen und abgehandelt wurden (s. Anlage 1).

### 4.3 Landschaftsökologische Bewertungsmatrix

Zur Ermittlung von Konfliktpotenzialen der Nutzung mit den einzelnen Schutzgüter wurde der Wertungsrahmen aus dem Landschaftsplan der VVG (Planstatt Senner, 2004) als Grundlage genutzt und angepasst.

Die Bewertung orientierte sich zudem an dem Vorschlag für einheitliche Bewertungsrahmen (Menz et al., 2017) und berücksichtigte das Bewertungsmodell der Landkreise Bodenseekreis, Sigmaringen und Ravensburg (Büro 365°, 2012).

#### 4.3.1 Schutzgutbezogenen Ermittlung von Konfliktpotenzialen

Die Tabelle 2 stellt die Kriterien zur Einstufung des Konfliktpotenzialen der Siedlungserweiterung mit den jeweiligen Schutzgütern dar. Bei Kriterien der linken Spalte, die mit „§“ markiert sind, handelt es sich primär um gesetzliche Vorgaben (s. auch Kapitel 1.4.6). Für die landschaftsökologische Bewertung wurden die Belange des Umweltschutzes des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt (s. auch Kapitel 3). Die folgende Matrix unterteilt das Konfliktpotenzial in drei Stufen und stellt die jeweiligen Bewertungskriterien dar.

Tabelle 2: Einstufung schutzgutbezogenes Konfliktpotenzial

<b>Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt</b> (Erfassung der Schutzgebiete über den LUBW Kartenviewer)	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• § Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000, geschützte Biotop, Naturdenkmäler</li> <li>• § Vorkommen oder Lebensräume von gefährdeten / seltenen Pflanzen und Tieren (RL 1) oder von artenschutzrechtlich relevanten Arten</li> <li>• Grünzäsuren, Regionale Grünzüge</li> <li>• regional bedeutende Räume für den Biotop- und Artenschutz sowie für Tierwanderungen, Waldflächen</li> <li>• § Streuobstbestände von mind. 1.500 m<sup>2</sup></li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streuobstbestände mit einer Fläche unter 1.500 m<sup>2</sup></li> <li>• Biotopverbundlinien von Lebensräumen sowie Wanderwege von Tieren mit lokaler Bedeutung</li> <li>• innerstädtischer Park und Grünräume mit durchschnittlicher Artenvielfalt</li> <li>• Vorkommen oder Lebensräume von gefährdeten / seltenen Pflanzen und Tieren (RL 2)</li> <li>• Landwirtschaftliche Nutzflächen mit Artenschutzrelevanz</li> <li>• angrenzende Schutzgebiete</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Pflanzen und Tiere wenig relevante Räume mit geringer Biodiversität</li> <li>• Siedlungsgebiete mit starker Versiegelung, Straßen, vorbelastete Flächen</li> </ul>	gering

<b>Boden / Fläche</b> (Bewertung der Bodenfunktionen nach LUBW (2010), Erfassung der bodenkundlichen und geologischen Einheit über die BK50 bzw. die GK50 des LGRB Kartenviewers, Wirtschaftsfunktionenkarte über die LEL)	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• § Bodenschutzwald</li> <li>• Geotope, seltene Böden</li> <li>• Ø-Gesamtbewertung der Bodenfunktionen von (<math>\geq 2,50</math>) hoch bis sehr hoch</li> <li>• Standorte mit hoher Bedeutung der Bodenfunktionen (z.B. naturnahe Wald-Böden, extrem trockene / feuchte Böden)</li> <li>• Vorrangflur I</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ø-Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (<math>\geq 1,50</math>) mittel</li> <li>• Vorrangflur II</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ø-Gesamtbewertung der Bodenfunktionen (<math>&lt; 1,50</math>) gering oder weniger</li> <li>• Deutlich veränderter Boden durch Versiegelung, Aufschüttung / Abgrabung</li> <li>• altlastenverdächtige Flächen (mindestens B-Fall)</li> </ul>	gering
<b>Wasser</b> (Erfassung der hydrogeologischen Einheit über die HK50 des LGRB Kartenviewers, HQ100 über den LUBW Kartenviewer)	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• § Überschwemmungsfläche HQ100</li> <li>• § Wasserschutzgebiete Zonen I und II</li> <li>• § Quellgebiet</li> <li>• Fließgewässer (inkl. der potenziellen/realen Überschwemmungsgebiete: Auen)</li> <li>• Stillgewässer, einzelne Wasseraustritte; Quellen</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• § Wasserschutzgebiet Zone III, Wasserschongebiete</li> <li>• schutzbedürftige Bereiche für die Wasserwirtschaft (Regionalplan)</li> <li>• weniger bedeutende Grundwasservorkommen und deren Neubildungsbereiche</li> <li>• Grundwasserleiter mit mäßiger- bis sehr guter Durchlässigkeit</li> <li>• untergeordnete Fließgewässer (Gräben)</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine bekannten Grundwasservorkommen, keine Vorkommen von Oberflächengewässern</li> <li>• Belastungsgebiete (versiegelte Flächen, erheblich schadstoffbelastete Flächen)</li> <li>• Grundwassergeringleiter mit geringer- bis sehr geringer Durchlässigkeit</li> </ul>	gering

<b>Luft / Klima / erneuerbare Energie</b> (Erfassung der geeigneten Flächen für erneuerbare Energie über den Energieatlas des LUBW Kartenviewers)	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gebiete mit lufthygienischer Wirkung (z.B. Wälder)</li> <li>• Luftaustauschbahnen zwischen Kaltluftproduktionsflächen und belasteten Siedlungsgebieten</li> </ul>	sehr hoch / hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Räume mit siedlungsrelevanten klimatischen Ausgleichsfunktionen</li> <li>• siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (offene Ackerfläche)</li> <li>• Luftaustauschbahnen zu Siedlungsgebieten</li> <li>• geeignete Flächen für erneuerbare Energie (Freiflächen Solar oder Windkraft)</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (offene Acker- und Grünlandflächen mit siedlungsabgewandtem Abfluss / nur lufthygienisch belastete Siedlungsräume)</li> <li>• Räume mit Vorbelastung (Versiegelung / Schadstoffbelastungen (z.B. entlang von Hauptverkehrswegen, Gewerbegebiete, dicht bebaute Siedlungsgebiete))</li> </ul>	gering
<b>Risiken für die menschliche Gesundheit und Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b>	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungen mit sehr hohem bis hohem Risikograd (Produktion beinhaltet giftige bzw. gefährliche Stoffe, Produktion von entflammaren Stoffen)</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungen mit mittlerem Risikograd (gewerbliche Nutzung mit Risikostoffen)</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung mit geringem (gewöhnliche gewerbliche Nutzung) bis sehr geringem (Wohnbebauung) Risikograd</li> </ul>	gering
<b>Bevölkerung (Mensch / Wohnumfeld / Erholung)</b>	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm- und schadstoffsensible Nutzungen in der Umgebung: Schulen, Kindergärten, Krankenhäuser, Sanatorien, Kur- und Parkanlagen</li> <li>• Hohe Erholungsqualitäten (vielfältig strukturiert, ruhig, schadstoffarm) / bedeutende bzw. stark frequentierte Erholungsräume mit ausreichender Erschließung; Landschaftsräume mit erholungsrelevanter Ruhe</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßig vielfältig strukturierte bzw. frequentierte Erholungsräume</li> <li>• wohngebietsnahe Ortsrandlagen</li> <li>• Bereiche mit mäßiger Ruhe, Luftqualität, Bioklima (geringfügig vorbelastet)</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorbelastete, strukturarme Landschaftsbereiche, die nicht primär für Erholung geeignet sind</li> <li>• für Erholung ungeeignete Räume: Gewerbegebiete, Straßen + Immissionsraum beidseitig</li> </ul>	gering

<b>Landschaftsbild</b>	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Überwiegend) vielfältige, landschaftstypische Strukturen und kleinräumig differenzierte regionaltypische Nutzungen</li> <li>• Überwiegend extensive Naturlandschaft</li> <li>• Wildnisgebiete mit ungestörten Entwicklungsprozessen</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftstypisch gliedernde Strukturen; Zunahme von Struktur- und Nutzungsarmut</li> <li>• Zunahme intensiven, menschlichen Einflusses</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Überwiegend) großflächige, einheitliche Nutzungen</li> <li>• (Überwiegend) intensiver, menschlicher Einfluss</li> <li>• Naturfremde Räume</li> </ul>	gering
<b>Kulturgüter / Sachgüter</b>	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• § Bodendenkmäler, Baudenkmäler inkl. deren Erlebnisraum</li> <li>• kulturhistorisch bedeutsame Einzelelemente / Landschaftsräume, Wegebezüge mit dazugehörigem Erlebnisraum</li> <li>• Bauwerke oder dingliche Objekte mit gutem Erhaltungszustand</li> <li>• Objekte oder Landschaften mit besonderem historischem Zeugniswert</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objekte oder Landschaften mit historischem Zeugniswert</li> <li>• Sonstige Bauwerke oder dingliche Objekte</li> <li>• Flächen der landwirtschaftlichen Produktion</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objekte oder Landschaften mit untergeordneten historischen Zeugniswert oder Sachwert</li> </ul>	gering
<b>Emissionen / Abfall</b>	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungen mit hohen Emissionen und Abfallproduktion (Gewerbegebiete, Sondergebiete)</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungen mit mittleren Emissionen und Abfallproduktion (Gewerbegebiete, Sondergebiete)</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungen mit geringen oder eher geringen Emissionen und Abfallproduktion (Wohnbaugebiete, Grünflächen etc.)</li> </ul>	gering
<b>Wechselwirkungen</b>	<b>Konflikt- potenzial</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten</li> </ul>	hoch
<ul style="list-style-type: none"> <li>• mäßige Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten</li> </ul>	mittel
<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine bemerkenswerten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</li> </ul>	gering



### 4.3.2 Gesamtbewertung der Eignung zur Siedlungsentwicklung

Nach der Beschreibung des Bestands und der Vorbelastung sowie der Bewertung Konfliktpotenzials mit der geplanten Nutzung für die einzelnen Schutzgüter folgt die Gesamtbewertung der Flächeneignung zur Siedlungsentwicklung aus landschaftsplanerischer Sicht.

<b>Gesamtbewertung der Eignung zur Entwicklung</b>	<b>Konfliktpotenziale für die Schutzgüter</b>
geeignet	fünf oder weniger Schutzgüter mittel, kein Schutzgut hoch
überwiegend geeignet	mindestens ein Schutzgut hoch oder mindestens sechs Schutzgüter mittel
ungeeignet	mindestens drei Schutzgüter hoch bewertet
Können Konflikte eines hohen oder mittleren Konfliktpotenzials mit Hilfe von Maßnahmen vermieden oder leicht ausgeglichen werden, haben diese eine geringere Gewichtung in der Gesamtbewertung.	

## 5 Flächenaufnahmen

Eine Auflistung der Flächen, welche in der Gesamtfortschreibung des FNP als Planungsflächen aufgenommen werden findet sich in der Begründung des FNP. Die aufgenommenen Flächen wurden im Rahmen des Umweltberichts in Steckbriefen beschrieben und landschaftsökologisch bewertet.

Die Steckbriefe zu den aufgenommenen Planungsflächen finden sich in Anlage 1.

## 6 Entwicklung des Umweltzustands bei Beibehaltung des derzeit gültigen Flächennutzungsplans 2004

Da der derzeitige Flächennutzungsplan von 1991 in vielen Teilbereichen mittlerweile geändert wurde und zudem weder den aktuellen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen noch den gesetzlichen Bestimmungen (Bspw. Biotopverbund), den raumordnerischen Planungsvorgaben oder den fachlichen Zielvorgaben entspricht, würde der zukünftigen städtebaulichen und landschaftlichen Entwicklung kein schlüssiges und zeitgemäßes Gesamtkonzept zugrunde liegen. Viele der im rechtskräftigen FNP 2004 inklusive der Teiländerungen dargestellten Baugebiete sind bereits realisiert. Der Bedarf an Wohn- und Gewerbeflächen bis 2040 kann nicht mehr gedeckt werden. Zur Entwicklung neuer Baugebiete müsste der bestehende FNP in Teilbereichen geändert werden, wodurch ein Schutz sensibler Bereiche des Naturhaushalts schwieriger wäre. Eine Steuerung und Bündelung der Flächennutzung kann somit beitragen die Auswirkungen der Beeinträchtigungen zu reduzieren.

## 7 Zusätzliche Angaben

### 7.1 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Entsprechend der gesetzlichen Grundlage (BNatSchG § 15) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Grundsätzlich sind bei der Umsetzung des Vorhabens die möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter durchzuführen. Die Ermittlung des Eingriffs und der nötigen Kompensation sowie die Erarbeitung von eventuell nötigen Artenschutzmaßnahmen erfolgt über die Eingriffs-Ausgleichsbilanz bzw. die Umweltprüfung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

In den Flächensteckbriefen finden sich einzelne Maßnahmen, die sich bereits auf Ebene des FNPs als Fachlich sinnvoll abzeichnen. Diese sind Abstrakt gehalten und müssen bei Konkretisierung der Planung berücksichtigt werden.

Zudem werden in selbem Sinne folglich nochmals allgemeine Maßnahmen für die Entwicklung von Baugebieten gelten aufgelistet.

#### **Vermeidungsmaßnahmen**

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Beschränkung der Inanspruchnahme der Landschaft auf das notwendige Maß. Verdichtung der Nutzung durch Stockwerkbau für u.a. Wohn- und Büronutzung.
- Aussparung in Bebauung von Naturschutzfachlich sensiblen Bereichen (Bspw. Gewässerrandstreifen, Biotopflächen und deren direkte Umgebung).

#### **Minimierungsmaßnahmen**

- Sorgsamer Umgang mit allen betroffenen Naturgütern und deren Funktionen (z.B. Nutzungskonflikte mit Wasserwirtschaft)
- Gute Ein- und Durchgrünung der geplanten Baugebiete
- Berücksichtigung und Integration des Biotopverbunds in Baugebieten
- Dachbegrünung zur Verringerung des Verlust durch die Versiegelung der hochwertigen Böden

#### **Kompensationsmaßnahmen**

- Formulierung und Umsetzung von Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen
- Aufwertung des Wohnumfeldes in den Siedlungsräumen zur Steigerung der Wohn- und Lebensqualität
- Erhalt und Entwicklung charakteristischer (d.h. linzgautypischer) Ortsbilder

## 7.2 Ausgleichsflächen

Es ist davon auszugehen, dass die Eingriffe im Zuge der Entwicklung von Naturfachlich hochwertiger Flächen externe Kompensation bedürfen. Diese werden im räumlich funktionalen Zusammenhang außerhalb des Plangebietes umgesetzt. Geeignete Rechtsmittel hierfür sind öffentlich-rechtliche Verträge zwischen Kommune und Landratsamt sowie die Grunddienstbarkeit. Die genaue Bilanzierung des externen Kompensationsbedarfs und die Festlegung der Kompensationsflächen erfolgt auf der Ebene des Umweltberichts zum Bebauungsplan. Diesbezüglich verwalten die Kommunen der VVG Kompensationsflächenverzeichnisse, zudem hat die Stadt Pfullendorf ein Ökokonto.

Die mögliche Lage von Kompensationsflächen wird in folgenden Planwerken beschrieben und zum Teil festgelegt:

- Landschaftsplan 2004 der VVG Pfullendorf mit Kompensationsflächenpool
- vorhandene Gewässerentwicklungspläne (Bspw. Andelsbachtal)
- Entwicklungspläne für Natura 2000-Gebiete
- Biotopverbundplanung für die VVG (diese wird erarbeitet und im weiteren Verfahren in den FNP einfließen)

## 7.3 Monitoring

Ziel des Monitorings ist die Prüfung, ob die prognostizierten Umweltauswirkungen in ihrer Intensität und ihrem Umfang eintreten sowie die Prüfung auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Das Monitoring des FNP soll sich auf den zentralen Aspekt der Inanspruchnahme von Flächen für Siedlungsnutzung beschränken. Bei der Erstellung des FNP wurde insbesondere eine Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft dadurch erzielt, dass durch die „Ermittlung geeigneter Planungsflächen“ (Anlage 2) sehr konfliktreiche Flächen möglichst aus der Planung genommen wurden. Dies soll im Monitoring durch geeignete Indikatoren überwacht werden.

Indikatoren zur Überwachung der Umweltauswirkungen der Zielsetzungen des FNPs:

- Flächeninanspruchnahme pro Jahr insgesamt (ha/a)
- Aktivierung der Baulücken pro Jahr insgesamt (ha/a)
- Flächeninanspruchnahme pro Jahr aufgliedert in die Nutzungen (ha/a – z.B. Wohnnutzung, Gewerbenutzung)
- Entwicklung der Bevölkerung pro Jahr insgesamt
- Flächeninanspruchnahme pro Jahr aufgliedert in die Gesamtbewertung (ha/a)

Das Monitoring soll alle 5 Jahre durch die Stadtverwaltung Pfullendorf durchgeführt werden. Die Stadt dokumentiert das Ergebnis, wertet es aus und gibt das Ergebnis in öffentlicher Sitzung dem VVG-Ausschuss bekannt.

Zukünftige Entwicklung von Gesetzesvorgaben, Richtwerten usw. sollten in das Monitoring mit einbezogen werden.

#### **7.4 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Zu fast allen Belangen der Schutzgüter lagen fachliche Daten und Grundlagen vor. Daher ließen sich die voraussichtlichen Beeinträchtigungen bzw. die Konfliktpotenziale in ausreichendem Maße abschätzen.

Einige Mängel in der Datenverfügbarkeit blieben jedoch bestehen: bspw. faunistische Erhebungen. Die Einschätzung der Auswirkungen auf die Populationen der Tierarten konnte nicht abschließend eingeschätzt werden, da die vorliegenden Daten veraltet oder nicht umfangreich sind. Somit werden genauere Untersuchungen bspw. der Arten im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich. Eine flächendeckende Erhebung faunistischer Daten bereits auf Ebene des FNP wurde aus mehreren Gründen nicht vorgenommen:

- Der FNP löst noch keine konkreten Beeinträchtigungen aus.
- Der FNP legt als Zielplanung nicht fest, ob und wann die Planung realisiert wird. Für die Beurteilung der Beeinträchtigung sind aktuelle Daten nötig, die im zeitlichen Zusammenhang mit der Umsetzung der Planung stehen.
- Eine flächendeckende Erhebung faunistischer Daten würde einen unverhältnismäßig hohen Untersuchungsaufwand bedeuten (mit Ausnahme der Feldlerchenerhebungen in Pfullendorf und im Zuge des Regionalplans).

Somit kann sich aufgrund der notwendigen detaillierteren Untersuchungen zur verbindlichen Bauleitplanung bspw. Artenkartierungen oder Baugrunduntersuchung eine neue Bewertung der Fläche ergeben.

Die Einschätzung des aufgrund der Darstellungen des FNP erforderlichen Ausgleichsbedarfs kann im Umweltbericht nicht angegeben werden (s. auch Kapitel 7.2). Der konkrete Ausgleichsbedarf ist von mehreren Faktoren abhängig, die erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung konkret festgesetzt werden können, bspw. die genaue Abgrenzung der Eingriffsfläche, der festzusetzenden Grundflächenzahl der Umfang der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

## 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gesamtfortschreibung des FNPs begründet sich in der Notwendigkeit neue Bestands- und Planungssituationen bei der Wohn- und Gewerbenutzung nachzuvollziehen und in den Flächennutzungsplan einzubringen. Parallel dazu sollen im weiteren Verfahren Flächen für Freiflächensolar- und Windenergie sowie für den Biotopverbund ausgewiesen werden.

Die folgende Tabelle stellt die neu aufgenommenen Flächen und ihre voraussichtlichen Umweltauswirkungen dar:

Tabelle 3: Gesamtübersicht der Betroffenheit

Name	geplante Nutzung	ca. Größe (ha)	Übersicht Konfliktpotenziale	Gesamtbewertung Landschaftsökologie
<b>Stadtgebiet Pfullendorf</b>				
Pfullendorf „Obere Bussen III“	W	3,3	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Pfullendorf „Ostracher Straße“	W	6,2	hoch: 2 / mittel: 6 / gering: 2	überwiegend geeignet
Pfullendorf „Galgenbühl / Aftholderberger Straße“	W	13,2	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Ach – Linz „Alpenblick II“	W	2,4	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Denkingen „Sägadern IV“	W	2,6	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Großstadelhofen „Bildäcker“	W	4,6	hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 2	überwiegend geeignet
Zell am Andelsbach „Klein – und Teissenöschle“	W	1,5	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Otterswang „Gassenwiesen II“	W	1,5	hoch: 2 / mittel: 4 / gering: 4	überwiegend geeignet
Mottschieß „Herdle“	W	1,4	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Pfullendorf „Jacobsweg“	M	2,7	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Otterswang „Pfullendorferstraße II“	M	1,2	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet
Pfullendorf „Erweiterung Mengener Straße“	G	14,5	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Ach – Linz „Stockacher Straße“	G	3,5	hoch: 1 / mittel: 4 / gering: 5	überwiegend geeignet
Ach – Linz „Kipptorbau nördlich“	G	0,9	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Ach – Linz „Birkenäcker“	G	0,8	hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 2	überwiegend geeignet
Denkingen „Malaienstraße“	G	4,7	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Großstadelhofen (Wattenreute) „Pfullendorf Süd“	G	29,4	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet

Schwäblishausen „In der Metzg“	G	3,1	hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 2	überwiegend geeignet
Otterswang „Pfullendorfer Straße I“	G	2,0	hoch: 0 / mittel: 6 / gering: 4	überwiegend geeignet
Großstadelhofen (Pfullendorf) „Hinterösch“	S	5,4	hoch: 0 / mittel: 7 / gering: 3	überwiegend geeignet
<b>Gemeinde Herdwangen-Schönach</b>				
Herdwangen „Buschhorn II“	W	0,8	hoch: 0 / mittel: 5 / gering: 4	geeignet
Herdwangen „Dorfstraße“	W	2,0	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet
Herdwangen „Ober Ösch“	W	2,7	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Herdwangen „Salen I“	W	2,9	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Herdwangen „Salen II“	W	1,1	hoch: 1 / mittel: 4 / gering: 5	überwiegend geeignet
Großschönach „Äußere Letten“	W	1,7	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Großschönach „Obere Letten“	W	1,0	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Großschönach „Untere Letten“	W	3,4	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet
Aftholderberg „Drei Jauchert I“	W	1,0	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Herdwangen „Branden II“	G	2,3	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Herdwangen „Branden III“	G	0,7	hoch: 1 / mittel: 4 / gering: 6	überwiegend geeignet
Herdwangen „Breite“	G	3,9	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet
Aftholderberg „Erweiterung Gewerbegebiet Aftholderberg“	G	0,5	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Herdwangen „Mehrgenerationenwohnen“	S	1,6	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet
<b>Gemeinde Illmensee</b>				
Illmensee „Sonnenhalde“	W	2,9	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Illmensee „Hauptstraße / Reuteweg I“	W	1,8	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Ruschweiler „Kapellenstraße“	W	3,8	hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 2	überwiegend geeignet
Neubrunn: „Judentenberger Straße I“	W	0,1	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Krumbach: „Krumbach I“	W	0,4	hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3	überwiegend geeignet
Judentenberg: „Judentenberg I“	W	0,2	hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 3	überwiegend geeignet
Illmensee: „Fohrenösch“	G	6,0	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet
Illmensee: „Im Ösch II a“	G	1,3	hoch: 2 / mittel: 5 / gering: 3	überwiegend geeignet
Im Ösch IV	G	1,6	hoch: 2 / mittel: 4 / gering: 4	überwiegend geeignet
<b>Gemeinde Wald</b>				
Wald „Ob St. Anna“	W	2,6	hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4	überwiegend geeignet

Wald „Sägeweg Süd“	W	2,8	<i>hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4</i>	überwiegend geeignet
Wald „Schafbrühl“	W	1,4	<i>hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4</i>	überwiegend geeignet
Wald „Unter der Straße“	W	0,5	<i>hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4</i>	überwiegend geeignet
Walbertsweiler „Mittelesch“	W	2,8	<i>hoch: 1 / mittel: 5 / gering: 4</i>	überwiegend geeignet
Sentenhart „Untere Bereite“	W	1,7	<i>hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 2</i>	überwiegend geeignet
Hippetsweiler „Haldenesch II“	W	0,4	<i>hoch: 1 / mittel: 6 / gering: 3</i>	überwiegend geeignet
Wald „Erweiterung Untere Straße	G	5,4	<i>hoch: 1 / mittel: 7 / gering: 2</i>	überwiegend geeignet

## 9 Quellenverzeichnis

### 9.1 Literatur

- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW). (2010). Bodenschutz Heft 23: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren (2. Auflage). LUBW.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW). (2018). Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (5. Auflage). LUBW.
- Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW). (2006). Klimaatlas Baden-Württemberg.
- Planstatt Senner (2004), Landschaftsplan Verwaltungsgemeinschaft Pfullendorf
- Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (RVBO) (2021): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Fortschreibung des Regionalplans
- Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (RVBO) (1996): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (WM BW) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP)
- Ministerium für Wirtschaft Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (WM BW) (2019). Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben.

### 9.2 Gesetze

#### 9.2.1 EU-Recht

- (FFH-Richtlinie) RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- (Vogelschutzrichtlinie) RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

#### 9.2.2 Bundesrecht

- (BauGB) BAUGESETZBUCH vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728)
- (BImSchG) BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)
- (BNatSchG) BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
- (BBodSchG) BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- (FstrG) BUNDES-FERNSTRAßENGESETZ vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert am 08.08.2020 (BGBl. I S. 1795)
- (WHG) WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408)



### **9.2.3 Landesrecht Baden-Württemberg**

- (DSchG) DENKMALSCHUTZGESETZ vom 6.12.1983 (GBl. S. 617), zuletzt geändert am 23.02.2017 (GBl. S. 99, 104)
- (LBO) LANDESBBAUORDNUNG vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert am 18.07.2019 (GBl. S. 313)
- (LplG) LANDESPLANUNGSGESETZ vom 10. Juli 2003 (GBl. S. 385), zuletzt geändert am 28.11.2018 (GBl. S. 439)
- (NatSchG) NATURSCHUTZGESETZ vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert am 23.07.2020 (GBl. S. 651)
- (StrG) STRAßENGESSETZ vom 11.05.1992 (GBl. S. 330, 683), zuletzt geändert am 11.02.2020 (GBl. S. 37)
- (WG) WASSERGESETZ vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert am 23.02.2017 (GBl. S. 99)

### **9.3 Internetquellen**

(letzter Zugriff für alle Internetquellen: 25.03.2021)

- (IM) Ministerium für Inneres, Digitalisierung und Migration Baden-Württemberg: [www.service-bw.de](http://www.service-bw.de)
- (LEL) LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM: Wirtschaftsfunktionenkarte Baden-Württemberg 2018, [www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)
- (LGL) Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg: Geoportal Baden-Württemberg – Kartenviewer, [www.geoportal-bw.de](http://www.geoportal-bw.de)
- (LGRB) Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.): LGRB –Kartenviewer, [maps.lgrb-bw.de](http://maps.lgrb-bw.de)
- (LUBW) LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten- und Kartendienst, [udo.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- (StaLa) STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG: Regionaldaten, <https://www.statistik-bw.de/SRDB/>