

Gemeindeverwaltungsverband Donaueschingen  
(Bräunlingen – Donaueschingen – Hüfingen)  
Schwarzwald-Baar-Kreis

**Flächennutzungsplan  
Gesamtfortschreibung 2040**

Teilverwaltungsraum Bräunlingen

**UMWELTBERICHT**

Fassung vom 23.10.2023

*Vorentwurf*



**GFRÖRER**  
INGENIEURE

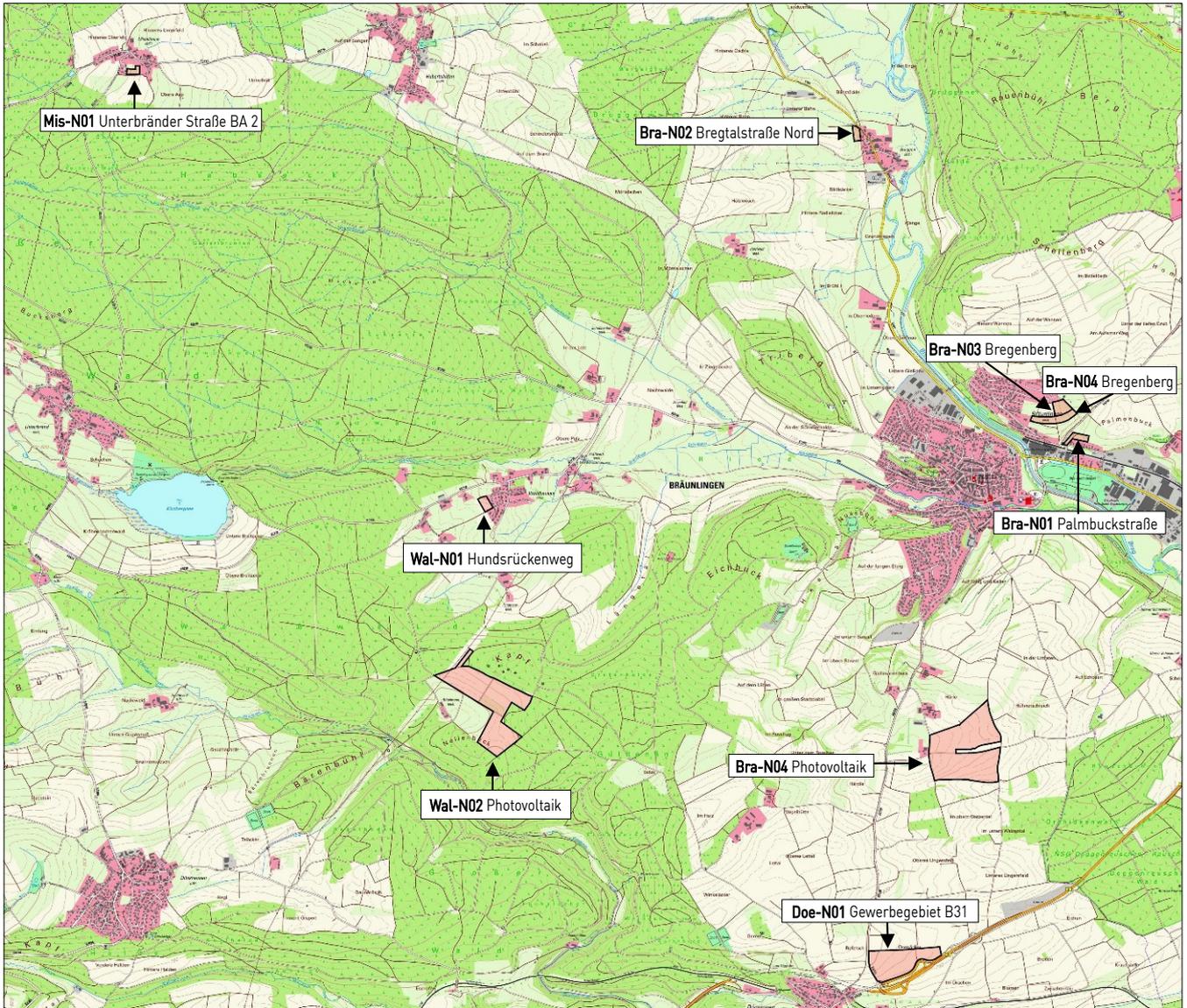
[info@gf-kom.de](mailto:info@gf-kom.de)  
[www.gf-kommunal.de](http://www.gf-kommunal.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. FNP-Änderungen im Teilverwaltungsraum Bräunlingen.....</b>	<b>1</b>
1.1. Übersicht über die geplanten FNP-Flächenausweisungen im Teilverwaltungsraum Bräunlingen.....	1
1.2. Bra-N01: Wohnbaufläche (W) „Palmbuckstraße“ in Bräunlingen.....	2
1.3. Bra-N03 / N04: Wohnbau- / Grünfläche „Bregenbergr“ in Bräunlingen.....	7
1.4. Bra-N05: Flächen für erneuerbare Energien (EE) „Photovoltaik“ in Bräunlingen.....	9
1.5. Bra-N02: Wohnbaufläche (W): „Bregtalstraße Nord“ in Bruggen.....	15
1.6. Doe-N01: Gewerbliche Baufläche (G) „Gewerbegebiet B 31“ in Döggingen.....	20
1.7. Mis-N01: Wohnbaufläche (W) „Unterbränderstraße BA2“ in Mistelbrunn.....	26
1.8. Wal-N01: Wohnbaufläche (W) „Hundsrückenweg“ in Waldhausen.....	28
1.9. Wal-N02: Flächen für erneuerbare Energien (EE) „Photovoltaik“ in Waldhausen.....	33

# 1. FNP-Änderungen im Teilverwaltungsraum Bräunlingen

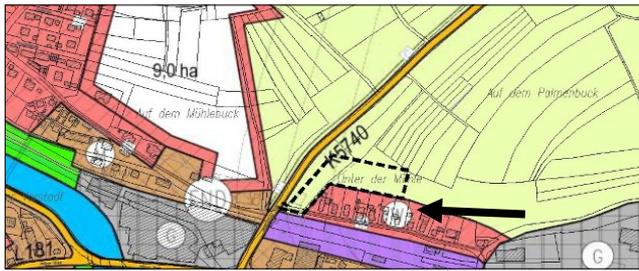
## 1.1. Übersicht über die geplanten FNP-Flächenausweisungen im Teilverwaltungsraum Bräunlingen



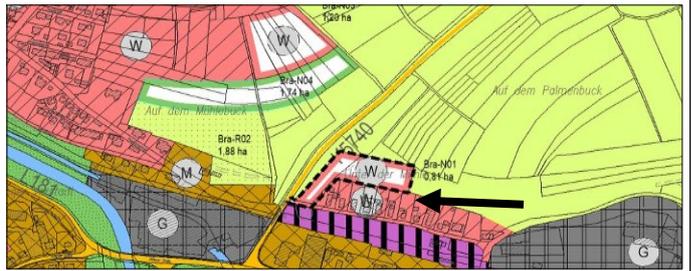
Gemeinde	lfd. Nr.	Bezeichnung	geplante Nutzung	Größe	Erheblichkeit der Eingriffe	..aus landschaftsplanerischer und ökologischer Sicht	Bedenken / Vorbehalt / Konflikte / Schutzgebiete
Bräunlingen	Bra-N01	Palmbuckstraße	Wohnbaufläche (W)	0,81 ha	mittel bis gering	Konfliktpotenzial vorhanden	→ Teilweise Verlust hochwertiger Böden → Behinderung siedlungsrelevanter Luftaustauschfunktionen → Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III
	Bra-N03	Bregenber	Wohnbaufläche (W)	1,20 ha	gering	geringes Konfliktpotenzial	
	Bra-N04	Bregenber (Grünfläche)	(Grünfläche)	1,74 ha			
	Bra-N04	Photovoltaik	Flächen für erneuerbare Energien (EE)	21,66 ha	mittel bis hoch	erhebliches Konfliktpotenzial	→ Großflächiger Verlust von Flächen des Vogelschutzgebiets „Baar“ → Eingriff in Kernflächen u. Kernräume für den Biotopverbund trockener Standorte → Im Gebiet befinden sich nach §30 BNatSchG geschützte Hecken → Großflächige Landschaftsbild verändernde Wirkungen in exponierter Lage → Großflächige Entwertung erholungsrelevanter Flächen → Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III
Bruggen	Bra-N02	Bregtalstraße Nord	Wohnbaufläche (W)	0,55 ha	mittel bis gering	Konfliktpotenzial vorhanden	→ Eingriffe in Flächen des Vogelschutzgebiets „Baar“ → Eingriff in Suchraum Biotopverbund mittlerer Standorte
Döggingen	Doe-N01	Gewerbegebiet B31	Gewerbliche Baufläche (G)	8,47 ha	mittel bis hoch	erhebliches Konfliktpotenzial	→ Großflächiger Verlust von Flächen des Vogelschutzgebiets „Baar“ → Großflächiger Verlust von Böden → Starke Landschaftsbild verändernde Wirkungen durch exponierte Hanglage und neuen Siedlungsansatz → Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III
Mistelbrunn	Mis-N01	Unterbränder Straße BA 2	Wohnbaufläche (W)	0,45 ha	gering	geringes Konfliktpotenzial	
Waldhausen	Wal-N01	Hundsrückenweg	Wohnbaufläche (W)	0,73 ha	mittel bis gering	geringes Konfliktpotenzial	→ Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III
	Wal-N02	Photovoltaik	Flächen für erneuerbare Energien (EE)	16,26 ha	mittel bis hoch	erhebliches Konfliktpotenzial	→ Großflächiger Verlust von Flächen des Vogelschutzgebiets „Baar“ → Starke Landschaftsbild verändernde Wirkungen → Großflächige Entwertung erholungsrelevanter Flächen → Lage in einem Wasserschutzgebiet Zone III
Summe FNP-Flächenausweisungen Teilverwaltungsraum Bräunlingen:				51,87 ha			

## 1.2. Bra-N01: Wohnbaufläche (W) „Palmbuckstraße“ in Bräunlingen

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP - Gesamtfortschreibung 2040

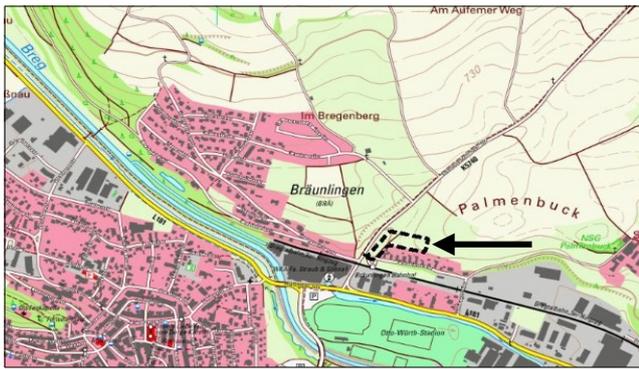


**Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:**  
- Fläche für die Landwirtschaft: 0,81 ha



**Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:**  
- Wohnbaufläche (W): 0,81 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage</b>	Die FNP-Änderungsfläche befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Bräunlingen auf Hangflächen im Bereich einer ins Bregtal einmündende Talmulde im Westen, in der die K 5740 verläuft. Im Südosten schließt sich an das Gebiet ein älteres bestehendes Wohngebiet an. Im Süden befinden sich Verkehrsflächen mit Stellplätzen und einem Wendekreis (Bushaltestelle) und daran anschließend Schienenanlagen mit dem Bräunlinger Bahnhof. Nördlich und östlich des Gebiets befinden sich großflächige Acker- und Grünlandflächen.
<b>Topographie</b>	Das Gelände fällt nach Westen / Südwesten zur flachen Talmulde längs der K 5740 hin ab von ca. 713 m ü.NN auf 696 m ü.NN.
<b>Nutzung / Biotope</b>	Das Gebiet wird vorherrschend von Wirtschaftsgrünland eingenommen. Im Süden befinden sich Straßenflächen mit Stellplätzen, Verkehrsgrün, Straßenbäume und einem kleinen Gebüsch. Entlang dem in Südosten angrenzenden Wohngebiet verläuft ein Asphalt- und Grasweg, der von einem ruderalisierten Saum begleitet wird.
<b>Naturraum</b>	Baar
<b>Geologie</b>	Oberer Muschelkalk im Westen mit holozänen Abschwemmassen überdeckt



Südrand der FNP-Änderungsfläche an der Palmbuckstraße



Ansicht aus Norden von der K 5740 auf die FNP-Änderungsfläche

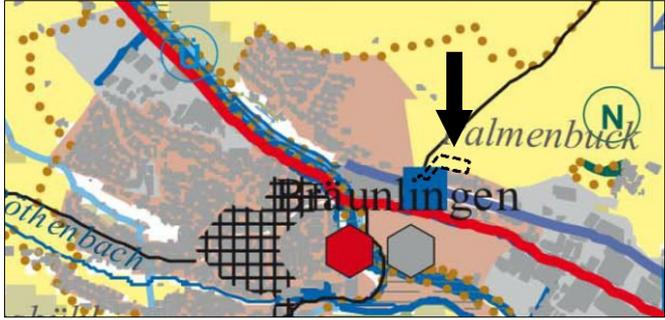


Ansicht aus Süden auf die FNP-Änderungsfläche

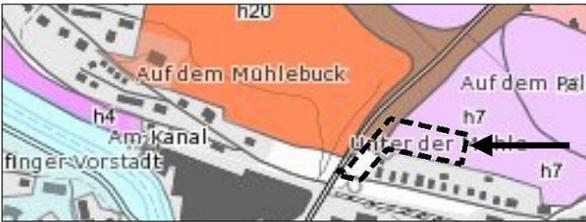


Ansicht aus Osten auf die FNP-Änderungsfläche

### 1.2.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg	
	
<p>Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz umrandet</p> <p>Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt umrandet</p>	
<p>Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche als "Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur" (Plansatz 3.2.2, nachrichtlich Übernahme) ausgewiesen.</p> <p>Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet ebenfalls als "Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft (VBG PS 3.2.3.1) dargestellt.</p>	
Natura 2000 (FFH-Gebiet)	Nicht betroffen
Natura 2000 (Vogelschutzgebiet)	Nicht betroffen
Naturschutzschutzgebiet	Nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet	Nicht betroffen
Naturdenkmal	Nicht betroffen
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen	Nicht betroffen
geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG	Nicht betroffen
Naturpark	Die geplanten Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Süd-schwarzwald"
Fachplan landesweiter Biotopverbund / General-wildwegeplan	Nicht betroffen
Wasserschutzgebiet	Die FNP-Flächenausweisung liegt vollständig im Wasserschutzgebiet "WSG Gutterquelle Donaueschingen (WSG-Nr-Amt 326077) Zone IIIB
Ausgewiesene Überschwemmungsgebiete / HQ-100 Überflutungsflächen	Nicht betroffen

**1.2.2 Ermittlung, Bewertung u. Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter**

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit																					
<p><b>Biotope / biologische Vielfalt --&gt; mittlere Bedeutung</b></p> <p>Die Wertigkeit der im 0,81 ha großen Plangebiet vorkommenden Bio- toptypen verteilt sich wie folgt:</p> <table border="1" data-bbox="236 383 818 663"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotope / Nutzungen</th> <th>Fläche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,000 ha</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 35.11 Ruderalvegetation 42.22 Gebüsch mittlerer Standorte</td> <td>0,741 ha</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 60.25 Grasweg</td> <td>0,022 ha</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,000 ha</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>60.21 Versiegelte Fläche</td> <td>0,051 ha</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>0,81 ha</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).</p> <p>Unabhängig von der Flächenbilanz befinden sich im Süden zwei Straßenbäume im Gebiet.</p>	Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Hoch	nicht betroffen	0,000 ha	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 35.11 Ruderalvegetation 42.22 Gebüsch mittlerer Standorte	0,741 ha	Gering	33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 60.25 Grasweg	0,022 ha	Sehr gering	nicht betroffen	0,000 ha	Ohne Bedeutung	60.21 Versiegelte Fläche	0,051 ha	<b>Summe:</b>		<b>0,81 ha</b>	<p>Bei Realisierung der Planung kommt es vorherrschend zum Verlust mittelwertiger Biotoptypen, hauptsächlich in Form von straßen- und siedlungsnahen und relativ artenarmen Fettwiesen. Bedeutende oder hochwertige Biotoptypen sind nicht betrof- fen.</p> <p>Auf rund 9 % des Gebiets werden Flächen überplant, die von einer naturschutzfach- lich untergeordneten Bedeutung sind (ver- siegelte Flächen, Wege, Verkehrsgrün).</p>	<p>●●</p> <p>☒</p>
Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche																					
Hoch	nicht betroffen	0,000 ha																					
Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte 35.11 Ruderalvegetation 42.22 Gebüsch mittlerer Standorte	0,741 ha																					
Gering	33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 60.25 Grasweg	0,022 ha																					
Sehr gering	nicht betroffen	0,000 ha																					
Ohne Bedeutung	60.21 Versiegelte Fläche	0,051 ha																					
<b>Summe:</b>		<b>0,81 ha</b>																					
<p><b>Tiere und Pflanzen</b></p> <p>Geeignete Habitate / Standorte für Arten aus der Artengruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) und Wirbellose treten im Gebiet nicht auf.</p> <p>Im Rahmen einer ersten Übersichtbegehung konnten im Gebiet fol- gende Vogelarten ohne Brutnachweis als Überflüge und Durchzüg- ler festgestellt werden: Mehlschwalbe, Rabenkrähe sowie randlich im Bereich angrenzender Siedlungsflächen (Hausgärten) Haussper- linge, Blaumeise, Amsel. Im Norden des Plangebiets und angren- zend bestehen potenziell geeignete Habitate für Bodenbrüter (z.B. Feldlerche).</p> <p>Für Fledermäuse treten im Gebiet keine geeigneten Strukturen für Quartiere auf. Für das Gebiet besteht potenziell eine Eignung als Nahrungs- / Jagdhabitat.</p>	<p>Erhebliche vorhabensbedingte Beeinträch- tigung und damit ein Verstoß gegen arten- schutzrechtliche Verbotstatbestände für planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäu- se), Wirbellose sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Vertiefende Untersuchungen sind auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens für die Artengruppe der Vögel und Fledermäu- se durchzuführen.</p>	<p>☒</p> <p>☒</p>																					
<p><b>Boden / Fläche --&gt; mittlere Bedeutung</b></p> <p>Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2023) treten unter Berücksichtigung des realen Bestands (versiegelte und anthropogen überprägte Flächen) im Plangebiet (0,81 ha) folgende Böden / Flächen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodeneinheit h 7</b> (Flächenanteil: ca. 80,8 %): Braune Rendzina, Braunerde- Rendzina und Rendzina aus geringmächtiger Fließerde über Kalkstein des Oberen Muschelkalks</li> <li>• <b>Bodeneinheit h 24</b> (Flächenanteil: ca. 10 %): Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen</li> <li>• <b>Anthropogen überprägte Böden</b> (Flächenanteil: ca. 2,9 %): Grasweg, Straßenrandflächen</li> <li>• <b>Versiegelte Flächen</b> (Flächenanteil: ca. 6,3 %): Straße, Weg, Stellplätze</li> </ul>	<p>In Wohngebiet ist ein mittlerer Überbau- ungs- und Versiegelungsgrad zu erwarten, das führt im Gebiet zum Verlust von vor- herrschend gering- bis mittelwertigen Bö- den.</p> <p>Mit geringen Flächenanteilen kann es im Westen auch zum Verlust von hochwerti- gen Böden kommen.</p>	<p>●●</p> <p>●●●</p>																					
<p><b>Bewertung der im Gebiet vorkommenden Böden (Quelle: LGRB 2023)</b></p> <table border="1" data-bbox="150 1798 879 2020"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenfunktionen</th> <th colspan="2">Wertstufe der Bodeneinheiten</th> </tr> <tr> <th>h7</th> <th>h24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standort für naturnahe Vegetation</td> <td>mittel bis hoch</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> </tr> <tr> <td>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>hoch (3,0)</td> </tr> <tr> <td>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>hoch (3,0)</td> </tr> <tr> <td>Filter und Puffer für Schadstoffe</td> <td>mittel (2,0)</td> <td>hoch bis sehr hoch (3,5)</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtbewertung</b></td> <td><b>Gering bis mittel (1,67)</b></td> <td><b>Hoch (3,17)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bodenfunktionen	Wertstufe der Bodeneinheiten		h7	h24	Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)	Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Hoch (3,17)</b>	<p><b>Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023)</b></p> 		
Bodenfunktionen		Wertstufe der Bodeneinheiten																					
	h7	h24																					
Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch	keine hohe oder sehr hohe Bewertung																					
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)																					
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)																					
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)																					
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Hoch (3,17)</b>																					

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine / ☒ weitere Untersuchungen erforderlich

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Grundwasser --&gt; hohe Bedeutung</b></p> <p>Die Flächenausweisung liegt vollständig innerhalb eines Wasserschutzgebiets der Zone IIIB. Die im Gebiet anstehenden hydrogeologischen Schichten des Oberen Muschelkalks bilden einen Kluft- und Karstgrundwasserleiter der Bereichsweise schichtig gegliedert und regional verkarstet ist, mit einer meist hohen bis mäßigen Durchlässigkeit und mit einer hoher Ergiebigkeit (Quelle LGRB 2023).</p> <p>Die Wasserdurchlässigkeit (Quelle LGRB) der im Gebiet anstehenden Böden und damit die Grundwasserneubildung ist hoch bis sehr hoch (Bodeneinheit h7) und mittel (Bodeneinheit h24).</p>	<p>Aufgrund der verhältnismäßig geringen Größe des Plangebiets, dem in der Regel hohen Freiflächenanteil in Wohngebieten und unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen (Versickerung von unbelasteten Regenwasser im Gebiet) ist anlagebedingt nur mit einer geringen Verminderung der Grundwasserneubildung im Gebiet durch Überbauung und Versiegelung zu erwarten.</p> <p>Durch die geplante Nutzung (Wohngebiet) sind auch keine erheblichen Schadstoffeinträge in den Untergrund zu erwarten.</p>	<p>●</p>
<p><b>Oberflächengewässer --&gt; nicht betroffen</b></p>	<p>Keine</p>	<p>☒</p>
<p><b>Klima und Luft --&gt; mittlere Bedeutung</b></p> <p>Das Plangebiet umfasst Teile eines siedlungsrelevanten Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiets oberhalb von Bräunlingen, mit einer Frisch- und Kaltluftabflussbahn (Luftaustauschfunktion) längs der ins Bregtal einmündenden Talmulde im Westen des Gebiets, über die Frisch- und Kaltluft in die unterliegende Ortslagen einströmt. Die Abflussbahn ist jedoch lufthygienischen vorbelastet, da in ihr die Kreisstraße K 5740 verläuft.</p> <p>Gehölze mit <u>bioklimatischen Ausgleichsfunktionen</u> (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten nur in geringen Umfang im Süden (Straßenbäume, Gebüsch) mit lokal eng begrenzter Wirkung auf.</p> <p><u>Lufthygienische Vorbelastungen</u> bestehen durch verkehrsbedingte Emissionen längs der K 5740 im Westen und im Bereich von bestehenden Verkehrsflächen im Süden des Plangebiets.</p>	<p>Bei einer Realisierung der Planung kommt es zum Verlust einer siedlungsrelevanten Kaltluftentstehungsfläche, der sich jedoch aufgrund der geringen Größe des Gebiets und den weiterhin nördlich oberhalb des Gebiets gelegenen großflächigen Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen nur in geringen Maße auf das Siedlungsklima auswirkt.</p> <p>Darüber hinaus erfolgt durch die geplante Bebauung im Westen die Einengung einer siedlungsrelevanten Kaltluftabflussbahn, wodurch es zu Behinderungen für die abfließenden Kaltluft kommen kann. Da das Plangebiet längs der Kreisstraße zur Einhaltung von Anbaubeschränkungen für bauliche Anlagen von der Straße abgerückt wurde, bleibt ein Mindestkorridor für die aus Norden ins Tal einströmende Frisch- und Kaltluft erhalten.</p> <p>Aufgrund der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohngebiet) und der geringen Größe des Gebietes sind erhebliche Luftbelastungen nicht zu erwarten.</p>	<p>●● bis ●</p>
<p><b>Landschaftsbild --&gt; geringe bis mittlere Bedeutung</b></p> <p>Das Plangebiet umfasst im Süden bestehende Infrastrukturflächen (Straße, Stellplätze) des Siedlungsbereichs und daran anschließend nach Norden unstrukturierte Grünlandflächen längs der Kreisstraße K 5740 und im Anschluss an ein angrenzendes älteres, teils gut eingegrüntes Wohngebiet.</p> <p>Die Einsehbarkeit / Fernwirkung des Plangebiets ist mäßig aufgrund seine Lage in den unteren Hangbereichen des Bregtals, der umgebenden Topographie und vorgelagerten Siedlungsflächen im Süden.</p>	<p>Landschaftlich hochwertige Flächen werden nicht überplant. Durch das Vorrücken des bestehenden Ortsrand es um ca. 50 m nach Norden und ca. 30 m nach Westen sind unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Eingrünung nur wenig erhebliche in einem Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.</p>	<p>●● bis ●</p>



Ansicht aus Norden auf das Plangebiet

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<b>Mensch / Erholung --&gt; gering</b> Erholungsrelevante Flächen oder Wegverbindungen treten im Gebiet nicht auf. Durch die unmittelbar ans Plangebiet angrenzende Kreisstraße ist das Gebiet bezüglich Lärm und verkehrsbedingte Emissionen vorbelastet. Im Süden des Gebiets treten auch temporäre Lärmbelastungen durch den angrenzenden Schienenverkehr auf.	Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut sind nicht zu erwarten. Mögliche Lärmbelastungen für zukünftiger Bewohner können auf der Bebauungsebene durch ggf. erforderliche und durchzuführende Lärmschutzmaßnahmen gelöst werden.	☒
<b>Kultur- / und Sachgüter --&gt; nicht betroffen</b>	Keine. Verkehrsflächen im Süden des Gebiets bleiben substanzial erhalten oder werden ggf. angepasst	☒

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine

### 1.2.3 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die durch die geplante Flächenausweisung für die Schutzgüter entstehenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

Schutzgüter								
Biotope / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächen- gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
●● anteilig ○	○ und (○)	●●● anteilig ●●●	○	●	●● bis ●	●● bis ●	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine / (○) weitere Untersuchungen erforderlich

Aus landschaftsplanerischer und ökologischer Sicht bestehen gegen die Flächenausweisung keine erheblichen Bedenken. Bei Realisierung der Planung entstehen für die Schutzgüter die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen unvermeidlichen Beeinträchtigungen für die auf der Ebene des Bebauungsplan entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen sind. Kritische Punkte betreffen die geringfügige Beanspruchung von hochwertigen Böden und von Flächen eines Wasserschutzgebiets (Zone III).

Auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens müssen vertiefende Untersuchungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen durchgeführt.

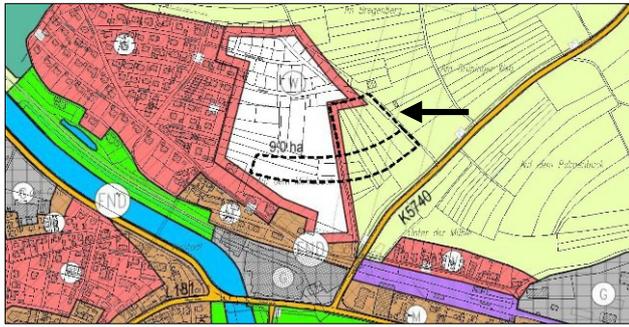
### 1.2.4 Hinweise zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sollten folgende Punkte berücksichtigt werden und gegebenenfalls in planungs- bzw. bauordnungsrechtliche Festsetzungen einfließen.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote zur Eingrünung des neuen Siedlungsrandes insbesondere im Osten und Norden zur freien Landschaft hin</li> <li>• Da die geplante Baufläche an einem der Ortseingänge von Bräunlingen liegt, ist besonders auf eine ästhetisch ansprechende und einladende Gestaltung des Ortseingangssituation zu achten, sowohl in Bezug auf die Architektur als auch auf die Grüngestaltung</li> <li>• Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe</li> <li>• Beachtung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung</li> <li>• Versickerung von unbelasteten Regenwasser im Gebiet</li> <li>• ggf. Durchführung erforderlicher Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 31. Oktober.</li> <li>• ggf. ergänzende Festsetzungen zum Artenschutz auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens</li> </ul>

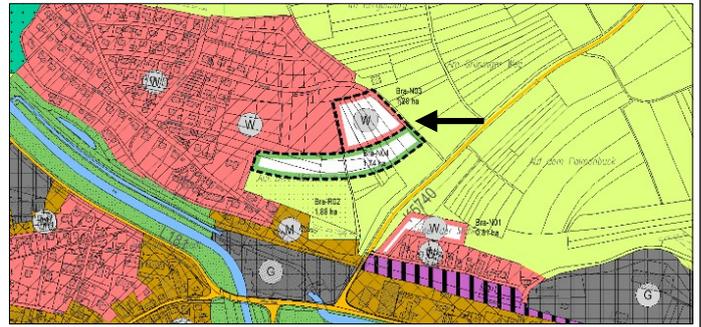
### 1.3. Bra-N03 / N04: Wohnbau- / Grünfläche „Bregenbergr“ in Bräunlingen

#### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP - Gesamtfortschreibung 2040



#### bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:

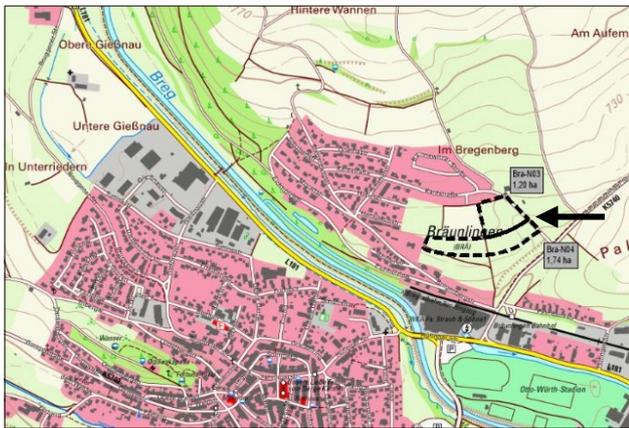
- Fläche für die Landwirtschaft: 1,76 ha
- Wohnbaufläche: 1,18 ha
- Summe: 2,94 ha**



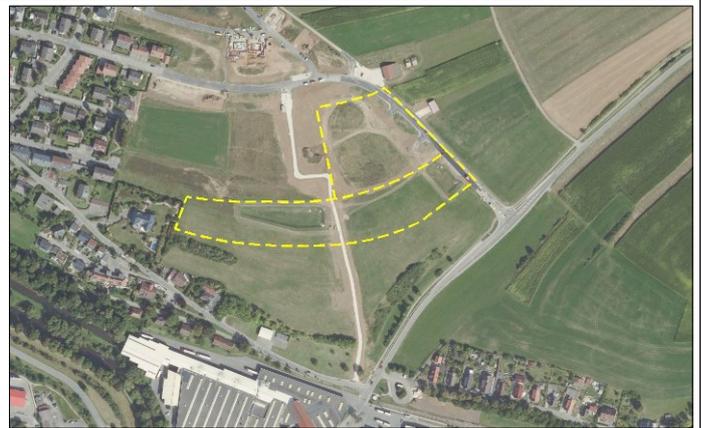
#### Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:

- Wohnbaufläche: 1,2 ha
- Grünfläche: 1,74 ha
- Summe: 2,94 ha**

#### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

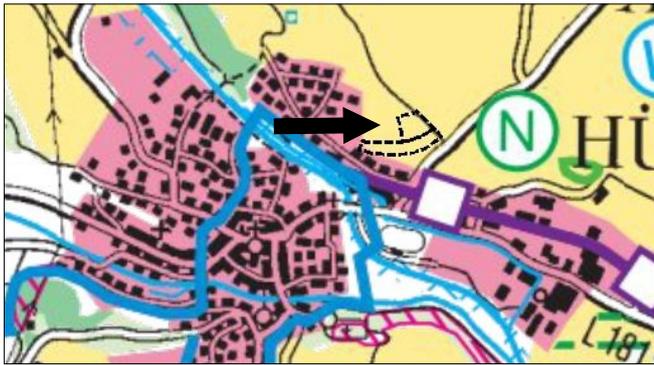
<b>Lage</b>	Die FNP-Änderungsfläche befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Bräunlingen auf Hangflächen oberhalb der Breg. Im Westen befindet sich eine Talmulde in der die K 5740 verläuft mit Grünland und Heckenstrukturen. Nach Nordosten schließen sich weiträumige landwirtschaftliche Flächen an und im Süden ein Grünlandhang. Im Norden / Nordwesten grenzt das Gebiet an derzeit in der Entwicklung begriffene Wohnbauflächen. Für die Flächenausweisung existieren bereits teilweise rechtskräftige Bebauungspläne.
<b>Topographie</b>	Süd- bis Südost exponierte Hangflächen (ca. 728 m ü. NN bis 712 m ü. NN)
<b>Nutzung / Biotope</b>	Ursprünglich von Grünland und Ackerflächen eingenommenes Gebiet. Derzeit befindet sich das Gebiet in der Bau- und Erschließungsphase, des geplanten Wohngebiets und der südlich angrenzenden Grünfläche (Retentionsanlagen, Ausgleichsflächen).
<b>Naturraum</b>	Baar
<b>Geologie</b>	Oberer Muschelkalk im Nordosten z.T. mit holozänen Abschwemmassen überdeckt



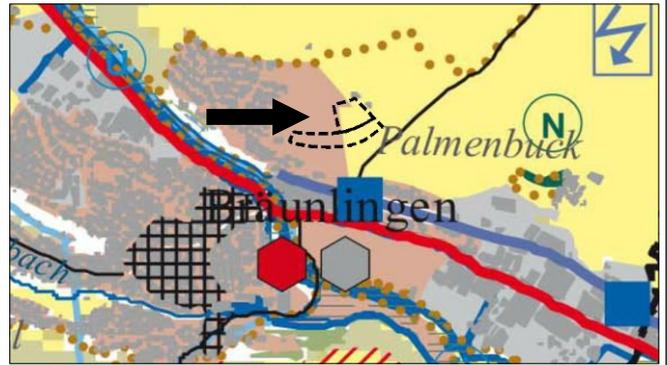
Ansicht aus Osten auf die FNP-Änderungsfläche

### 1.3.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

#### Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg



Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt



Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt

Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche überwiegend als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur“ (Plansatz 3.2.2, nachrichtlich Übernahme) ausgewiesen.

Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet im Westen als Siedlungsfläche und ansonsten ebenfalls als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft“ (VBG PS 3.2.3.1) dargestellt.

<b>Natura 2000 (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet)</b>	Nicht betroffen
<b>Naturschutzschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Naturdenkmal</b>	Nicht betroffen
<b>Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen</b>	Nicht betroffen
<b>geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG</b>	Nicht betroffen
<b>Naturpark</b>	Die geplante Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Süd-schwarzwald"
<b>Fachplan landesweiter Biotopverbund / General-wildwegeplan</b>	Nicht betroffen
<b>Wasserschutzgebiet</b>	Die FNP-Flächenausweisung liegt vollständig im Wasserschutzgebiet "WSG Gutterquelle Donaueschingen (WSG-Nr-Amt 326077) Zone IIIB
<b>Überschwemmungsgebiet / HQ-100 Überflu-tungsflächen</b>	Nicht betroffen

### 1.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Durch die vorliegende FNP-Änderung erfolgt eine Anpassung des FNP entsprechend einem Entwicklungskonzept für das gesamte Wohngebiet Bregenberg.

Danach steht der geplanten Neuausweisung der Wohnbaufläche Bra-N03 in einem Umfang von 1,2 ha die Rücknahme von im rechtskräftigen FNP ausgewiesenen geplanten Wohnbauflächen in einem Umfang von 1,18 ha gegenüber, die in der FNP-Gesamtfortschreibung als Grünflächen für Retentionsanlage und Ausgleichsflächen ausgewiesen werden. Zusätzlich werden südlich an das Plangebiet angrenzend im rechtskräftigen FNP als geplante Wohnbauflächen ausgewiesene Flächen in einem Umfang von 1,88 ha zurückgenommen und zukünftig als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen, sodass sich die Bauflächen gegenüber dem rechtskräftigen FNP um insgesamt rund 1,9 ha reduzieren.

Durch die geplante FNP-Änderung sind deshalb für die Schutzgüter keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, die über die bereits bestehende Flächenausweisung des rechtskräftigen FNP hinausgehen.

## 1.4. Bra-N05: Flächen für erneuerbare Energien (EE) „Photovoltaik“ in Bräunlingen

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP - Gesamtfortschreibung 2040



**Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:**  
- Fläche für die Landwirtschaft: 21,66 ha



**Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:**  
- Flächen für erneuerbare Energien (EE): 21,66 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage</b>	Die FNP-Änderungsfläche befindet sich rund 0,9 bis 1,5 km südlich von Bräunlingen auf der Hochfläche über dem Tal der Breg. Das Plangebiet ist von Grünland- und Ackerflächen sowie teils auch Rinderweiden umgeben. Westlich und nordwestlich vom Plangebiet befinden sich mehrere Aussiedlerhöfe mit einem anschließenden großflächigen Heckengebiet. Im Süden und Osten befinden sich dem Plangebiet vorgelagert größere und kleinere Waldinseln
<b>Topographie</b>	Nach Osten abfallendes Gelände (Westen ca. 792 m bis 781 m ü.NN. Osten ca. 778 m bis 771 m ü.NN.
<b>Nutzung / Biotope</b>	Artenarme Rinderweide, Acker, Wege, 3 geschützte Hecken
<b>Naturraum</b>	Muschelkalkhochfläche der Baar
<b>Geologie</b>	Oberer Muschelkalk überwiegend Trigonodusdolomit teils mit holozänen Abschwemmmassen überdeckt

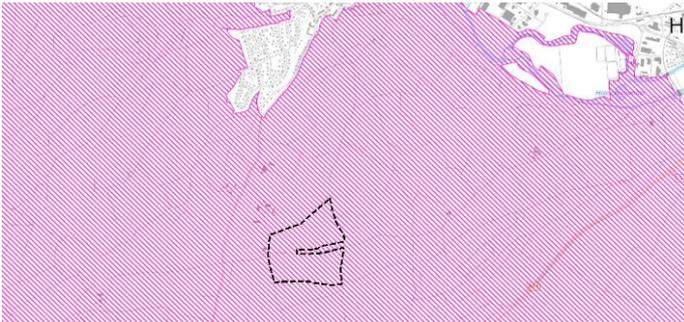


Panoramaansicht aus Westen auf die FNP-Änderungsfläche



Panoramaansicht aus nördlicher Richtung auf die FNP-Änderungsfläche (rechts vom Weg) mit Rinderweiden

### 1.4.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

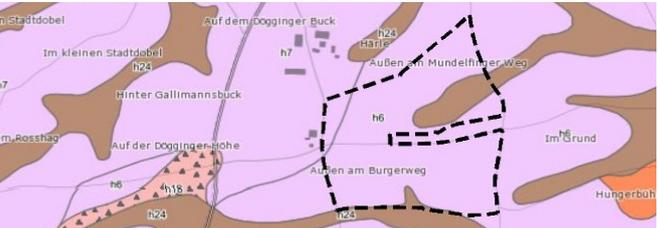
<b>Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg</b>	
 <p>Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt</p>	 <p>Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt</p>
<p>Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur“ (Plansatz 3.2.2, nachrichtlich Übernahme) ausgewiesen.</p> <p>Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet ebenfalls als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft“ (VBG PS 3.2.3.1) dargestellt.</p>	
<b>Natura 2000 - FFH-Gebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Natura 2000 - Vogelschutzgebiet</b>	
 <p>Vogelschutzgebiet „Baar“ (Magenta schraffiert) im Bereich der FNP-Änderungsfläche (schwarz gestrichelt). Quelle / Grundlage LUBW 2023.</p>	<p>Die FNP-Flächenausweisung liegt vollständig im Vogelschutzgebiet "Baar" (Schutzgebiets-Nr. 8017441)</p>
<b>Natur- / Landschaftsschutzgebiet / Naturdenkmal</b>	Nicht betroffen
<b>Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen</b>	
 <p>Geschützte Biotope im Bereich der FNP-Änderungsfläche (Quelle LUBW 2023). Rot (schwarz umrandet) §30 Biotop Nr. 5065 mit 3 Teilflächen im Plangebiet</p>	<p>Innerhalb der FNP-Änderungsfläche befinden sich 3 Teilflächen (Feldhecken) des aus 34 Teilflächen bestehenden nach § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotops „Feldhecken Rauschachen“ Biotop-Nr: 1-8016-326-5065.</p> <p>Soweit unter Beachtung des Vermeidungsgebots (§ 15 Abs.1 BNatSchG) ein begründbarer Eingriff in die geschützten Biotopflächen erforderlich wird, muss auf der Ebene des Bebauungsplanverfahren dafür gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden und die gleichartige Wiederherstellung des Biotops erfolgen.</p>
<b>geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG</b>	Nicht betroffen
<b>Naturpark</b>	Die geplanten Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Südschwarzwald"

Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan	
<p style="text-align: center;"><b>Biotopverbund trockenere Standorte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: #8B4513;">■</span> Kernfläche</li> <li><span style="color: #FF8C00;">■</span> Kernraum</li> <li><span style="color: #FFD700;">■</span> 500 m - Suchraum</li> <li><span style="color: #FFD700;">■</span> 1000 m - Suchraum</li> </ul> <p><i>Biotopverbundflächen trockenere Standorte im Bereich des Plangebiets (Schwarz gestrichelt). Quelle / Grundlage LUBW 2023.</i></p>	<p>Die Flächenausweisung tangiert am Ostrand Kernflächen und Kernräume für den Biotopverbund trockener Standorte, die im Wesentlichen sich mit den Bereichen der auf der vorherigen Seite dargestellten, nach §30 BNatSchG geschützten Biotope im Gebiet decken. Darüber hinaus werden 500m-Suchräume für den Biotopverbund trockener Standorte überplant.</p> <p>Durch die Entwicklung von Magerweiden / Magerwiesen unter/neben den PV-Modulen und von Säumen und Hecken am Gebietsrand im Rahmen der Vorhabensausführung können die Biotopverbundfunktionen funktionell wieder hergestellt und teils aufgewertet werden.</p>
<b>Wasserschutzgebiet</b>	Die FNP-Flächenausweisung liegt vollständig im Wasserschutzgebiet "WSG Gutterquelle Donaueschingen (WSG-Nr-Amt 326077) Zone IIIB
<b>Überschwemmungsgebiet / HQ-100 Überflutungsflächen</b>	Nicht betroffen

**1.4.2 Ermittlung, Bewertung u. Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter**

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit																												
<p><b>Biotope / biologische Vielfalt</b> --&gt; <i>geringe bis mittlere Bedeutung</i></p> <p>Die Wertigkeit der im 21,66 ha großen Plangebiet vorkommenden Biotoptypen verteilt sich wie folgt:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotope / Nutzungen</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>41.22 Feldhecke</td> <td>0,088 ha</td> <td>0,4 %</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>33.52 Fettweide mit trockenen Standorten</td> <td>10,876 ha</td> <td>50,2 %</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>33.60 Wegbankette</td> <td>0,060 ha</td> <td>0,3 %</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>37.10 Acker</td> <td>10,429 ha</td> <td>48,1 %</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>60.21 Asphaltweg 60.23 Schotterweg</td> <td>0,208 ha</td> <td>1,0 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>21,66 ha</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><small>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).</small></p>	Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil	Hoch	41.22 Feldhecke	0,088 ha	0,4 %	Mittel	33.52 Fettweide mit trockenen Standorten	10,876 ha	50,2 %	Gering	33.60 Wegbankette	0,060 ha	0,3 %	Sehr gering	37.10 Acker	10,429 ha	48,1 %	Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg 60.23 Schotterweg	0,208 ha	1,0 %	<b>Summe:</b>		<b>21,66 ha</b>	<b>100%</b>	<p>Bei einer Realisierung der Planung kommt es zum Verlust bzw. zur Flächenumwandlung von etwa je zur Hälfte mittelwertigen (extensive Fettweide) und gering- bis sehr geringwertigen Biotoptypen (Acker, Wege, Bankette). Darüber hinaus werden in geringem Umfang geschützte Hecken überplant.</p> <p>Da anlagebedingt die Flächen zwischen, unter und neben den geplanten Modulen in der Regel überwiegend z.B. als extensiv genutzte Magerweiden / Magerwiesen entwickelt und in den Randbereichen Säume und Heckenstrukturen angelegt werden können, ist die Erheblichkeit des Eingriffs bezogen auf die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen als gering einzustufen.</p>	●
Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil																											
Hoch	41.22 Feldhecke	0,088 ha	0,4 %																											
Mittel	33.52 Fettweide mit trockenen Standorten	10,876 ha	50,2 %																											
Gering	33.60 Wegbankette	0,060 ha	0,3 %																											
Sehr gering	37.10 Acker	10,429 ha	48,1 %																											
Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg 60.23 Schotterweg	0,208 ha	1,0 %																											
<b>Summe:</b>		<b>21,66 ha</b>	<b>100%</b>																											
<p><b>Tiere und Pflanzen</b></p> <p>Innerhalb des Plangebiets bestehen vor allem geeignete Habitate für Bodenbrüter (z.B. Feldlerche, Goldammer) sowie im geringen Umfang für zweibrütende Arten in drei kleineren Steinriegelhecken. Hier ist auch das Vorkommen von Reptilienarten nicht auszuschließen.</p> <p>Für Fledermäuse treten im Gebiet einzelne Strukturen (Großbäume) mit potenzieller Quartiereignung auf. Für das Gebiet besteht potenziell eine Eignung als Nahrungs- / Jagdhabitat.</p> <p>Geeignete Habitate / Standorte für Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) und Wirbellose treten im Gebiet nicht auf.</p>	<p>Großflächiger Verlust (21,66 ha) von Flächen des europäischen Vogelschutzgebietes „Baar“ (Gesamtverlust im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen 48 ha)</p> <p>Erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten und damit Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse), Wirbellosen sind nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund fehlender Standort / Habitate und der Nutzung des Gebiets nicht zu erwarten.</p> <p>Vertiefende Untersuchungen sind auf der Ebene des Bauungsplan-Verfahrens insbesondere zur Betroffenheit relevanter Vogelarten der Vogelschutzgebiets und zur Artengruppe Reptilien und Fledermäuse durchzuführen.</p>	●●●  ☞  ☞																												

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☞ keine / ☞ weitere Untersuchungen erforderlich

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit																				
<p><b>Boden / Fläche --&gt; mittlere Bedeutung</b></p> <p>Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2023) treten unter Berücksichtigung des realen Bestands (versiegelte und anthropogen überprägte Flächen) im Plangebiet (21,66 ha) folgende Böden / Flächen auf:</p> <p><b>Bodeneinheit h6</b> (Flächenanteil: ca. 88,32): Braune Rendzina, Braunerde-Rendzina und Rendzina aus geringmächtiger Fließerde über Kalkstein des Oberen Muschelkalks</p> <p><b>Bodeneinheit h 24</b> (Flächenanteil: ca. 10,68 %): Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen</p> <p><b>Anthropogen überprägte Flächen</b> (Flächenanteil: ca. 0,93 %): Schotterwege, Bankette</p> <p><b>Versiegelte Flächen</b> (Flächenanteil: ca. 0,07 %): Asphaltweg</p>	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind durch die Errichtung einer PV-Anlage in der Regel als gering einzustufen, da Photovoltaikanlagen einschließlich erforderlicher Wechselrichter mit Trafo einen sehr geringen Überbauungs- / Versiegelungsgrad aufweisen und vollständig rückbaubar sind.</p>	<p>●</p>																				
<p><b>Bewertung der im Gebiet vorkommenden Böden (Quelle: LGRB 2023)</b></p> <table border="1" data-bbox="153 719 802 947"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenfunktionen</th> <th colspan="2">Wertstufe der Bodeneinheiten</th> </tr> <tr> <th>h6</th> <th>h24</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standort für naturnahe Vegetation</td> <td>mittel bis hoch</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> </tr> <tr> <td>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>hoch (3,0)</td> </tr> <tr> <td>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>hoch (3,0)</td> </tr> <tr> <td>Filter und Puffer für Schadstoffe</td> <td>mittel (2,0)</td> <td>hoch bis sehr hoch (3,5)</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtbewertung:</b></td> <td><b>Gering bis mittel (1,67)</b></td> <td><b>Hoch (3,17)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bodenfunktionen	Wertstufe der Bodeneinheiten		h6	h24	Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)	Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)	<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Hoch (3,17)</b>	<p><b>Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023)</b></p> 	
Bodenfunktionen		Wertstufe der Bodeneinheiten																				
	h6	h24																				
Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch	keine hohe oder sehr hohe Bewertung																				
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)																				
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	hoch (3,0)																				
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)																				
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Hoch (3,17)</b>																				
<p><b>Grundwasser --&gt; hohe Bedeutung</b></p> <p>Die Flächenausweisung liegt vollständig innerhalb eines Wasserschutzgebiets der Zone IIIB. Hydrogeologisch bilden die im Gebiet anstehenden Schichten des Oberen Muschelkalks einen Kluft- und Karstgrundwasserleiter. Bereichsweise schichtig gegliedert, regional verkarstet, mit meist hoher bis mäßiger Durchlässigkeit und mit hoher Ergiebigkeit. Die Wasserdurchlässigkeit der im Gebiet anstehenden Böden und damit die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet vorherrschen hoch bis sehr hoch (Quelle LGRB 2023).</p>	<p>Eine erhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser trotz Überdeckung der Fläche mit Modulen und einer geringen punktuellen Versiegelung vollständig und ungehindert im Boden weiterhin versickern kann.</p> <p>Erhebliche bau- und betriebsbedingte Belastungen des Grundwasser sind unter Beachtung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung nicht zu erwarten.</p>	<p>☒</p>																				
<p><b>Oberflächengewässer --&gt; nicht betroffen</b></p>	<p>Keine</p>	<p>☒</p>																				
<p><b>Klima und Luft --&gt; mittlere Bedeutung</b></p> <p>Das Plangebiet umfasst ein großflächiges <u>Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet</u> teils mit Abflüssen nach Südosten ins rund 1,7 km nordöstlich gelegene Tal der Breg zwischen Bräunlingen und Hüfingen, das hier mit Siedlungs- und Gewerbeflächen einen Belastungsraum bildet. Die Abflüsse tagen dort zur Verbesserung des Siedlungsklima bei, werden jedoch durch bewaldeten Talhängen in ihrer Wirkung abgemindert. Teile der im Plangebiet entstehenden Kalt- und Frischluft fließt, ebenfalls teils durch Waldflächen behindert, auch nach Osten / Südosten in die freie Landschaft, ohne Relevanz für Siedlungsflächen oder Belastungsräume, ab.</p> <p>Gehölze mit <u>bioklimatischen Ausgleichsfunktionen</u> (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten nur in geringen Umfang im Gebiet auf (3 Feldhecken) mit lokal eng begrenzter Wirkung.</p> <p>Erhebliche <u>Luftbelastungen</u> bestehen auf der windoffenen Hochflächen im Plangebiet nicht.</p>	<p>Das Vorhaben führt zur großflächigen Reduzierung der nächtliche Kaltluftproduktion, da in den Nachtstunden die Temperaturen unter den Solarmodulen einige Grade über den Umgebungstemperaturen (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) liegt. Dadurch kommt es zu einer Verminderung von Frisch- und Kaltluftabflüssen aus dem Plangebiet mit einer mäßigen bis geringer Relevanz für Belastungsräume.</p> <p>Betriebsbedingte Luftbelastungen entstehen durch die PV-Anlage, die in ihrer Funktion zur Reduktion von CO2-Emissionen beiträgt, nicht.</p>	<p>●● bis ●</p>																				

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Landschaftsbild</b> --&gt; <i>mittlere bis hohe Bedeutung</i></p> <p>Das Plangebiet selbst umfasst, bis auch 3 kleinere nur gering bis mäßig das Landschaftsbild prägende Hecken, großflächige ungliederte Ackerflächen und Rinderweiden. Ist jedoch eingebettet in einen durch das natürliche Relief, umgebende Waldinseln, Heckengebiete und die landschaftliche Hintergrundkulisse reich gegliederten Landschaftsraum. Aufgrund seiner exponierten Lage auf einer Hochfläche ist die Einsehbarkeit / Fernwirkung der Fläche teils hoch.</p>	<p>Das Vorhaben führt zu erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild durch die großflächige Überprägung des Gebiets mit technischen Elementen (Module) auf einer exponierten und siedlungsfernen Hochfläche in der freien Landschaft.</p> <p>Abgemindert wird der Eingriff bezüglich seiner Fernwirkung durch teils angrenzende / vorgelagerte und sichtverstellende Waldflächen (Süden, Osten) sowie topographisch bedingt durch Tal- und Muldenlagen in der weiteren Umgebung. Weiterer eingriffsmindernde Maßnahmen können bei der Umsetzung des Vorhabens durch eine nicht die Fläche verschattende Randeingrünung erfolgen.</p>	<p>●●● bis ●●</p>
		
<p>Nördlicher Teil des Plangebiets. Im Vordergrund Rinderweiden im Plangebiet</p>		
		
<p>Südlicher Teil des Plangebiets. Im Vordergrund Ackerflächen im Plangebiet</p>		
<p><b>Mensch / Erholung</b> --&gt; <i>mittlere Bedeutung</i></p> <p>Das Plangebiet liegt noch im Randbereich für die Naherholung von Bräunlingen mit attraktive Wandermöglichkeiten für die naturgebundene Erholung auf ausgewiesenen Wandwegen, die entlang der Plangebietsränder und teilweise durch das Plangebiet führen, von denen aus, aufgrund der Hochlage, weiträumige Blickbeziehungen in den umliegenden abwechslungsreichen Landschaftsräume möglich sind.</p> <p>Im Westen und Norden grenzen teils direkt Wohngebäude von Aussiedlerhöfen an das Plangebiet.</p>	<p>Durch Errichtung der großflächigen PV-Anlage kommt es zu einer erheblichen Entwertung der Aufenthaltsqualität und zu einer Attraktivitätsminderung für die Erholungsnutzung durch die landschaftlich Überprägung des Gebiets mit technischen Elementen, die als Störkörper in der Landschaft wahrgenommen werden, mit sichtverstellenden Wirkungen in die umgebenden Landschaftsräume.</p> <p>Für die teils angrenzende Wohnnutzung ist eine Verringerung der Qualität des Wohnumfeldes zu erwarten.</p>	<p>●●●</p>
<p><b>Kultur- / und Sachgüter</b> --&gt; <i>Nicht betroffen</i></p>	<p>keine</p>	<p>☒</p>

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine / ☒ weitere Untersuchungen erforderlich

### 1.4.3 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die durch die geplante Flächenausweisung für die Schutzgüter entstehenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

#### Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Biotope / biologische Vielfalt	Schutzgüter							
	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächen-gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
●	●●● und ○ / (○)	●	○	○	●● bis ●	●●● bis ●●	●●●	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine / (○) weitere Untersuchungen erforderlich

Bei Realisierung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung durch die großflächige Einbringung technischer Elemente in die freie Landschaft.

Kritische Punkte betreffen auch den großflächigen Verlust von Flächen (21,66 ha) des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“, die sich im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen zusammen mit dem vorliegenden Vorhaben auf eine Gesamtfläche von 48 ha aufsummieren. Vor der Realisierung des Vorhaben müssen diesbezüglich noch Untersuchungen über die Betroffenheit relevanter Vogelarten des Vogelschutzgebiets durchgeführt werden.

### 1.4.4 Hinweise zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sollten folgende Punkte berücksichtigt werden und gegebenenfalls in planungs- bzw. bauordnungsrechtliche Festsetzungen einfließen.

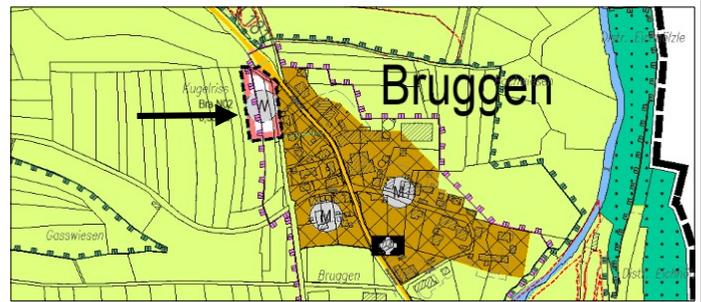
Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entsprechend der Empfehlung des Hinweisepapiers für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (UM 2021) sind Mindestabstände zwischen dem Gelände und den Modulen sowie zwischen den Modulen festzusetzen, welche zwingend einzuhalten sind. Diese sind entscheidend für die Entwicklung und Nutzbarkeit der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.</li> <li>• Entwicklung von Magerweiden / Magerwiesen unter/neben den PV-Modulen und von Säumen am Gebietsrand</li> <li>• Erhalt der geschützten Heckenstrukturen im Gebiete (Pflanzbindung), ggf. Durchführung erforderlicher Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 31. Oktober.</li> <li>• Nicht verschattende Eingrünung des Gebiets mit standortgerechten Feldhecken an den Plangebietsrändern</li> <li>• Erhalt der vorhandenen Wegverbindung in und um das Plangebiet</li> <li>• Erhaltung der Durchlässigkeit des Gebiets für die bodengebundenen Fauna (Abstand Zaun- Boden mind. 20 cm)</li> <li>• ggf. ergänzende Festsetzungen zum Artenschutz auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.</li> <li>• Für die Beanspruchung von Flächen des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“ sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (z.B. artenbezogene Flächenaufwertungen)</li> <li>• Berücksichtigung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung</li> </ul>

## 1.5. Bra-N02: Wohnbaufläche (W): „Bregtalstraße Nord“ in Bruggen

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP - Gesamtfortschreibung 2040

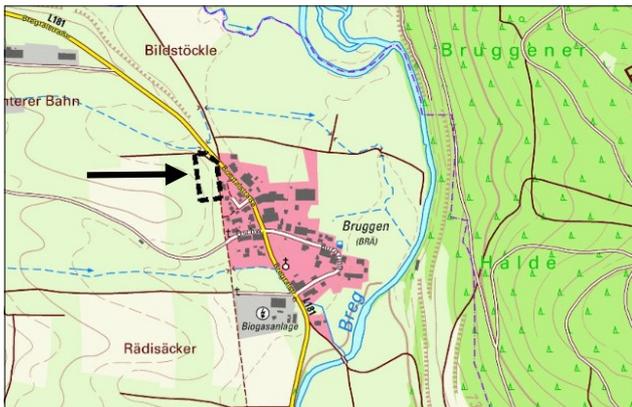


**Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:**  
- Fläche für die Landwirtschaft: 0,55 ha



**Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:**  
- Wohnbaufläche (W): 0,55 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage</b>	Die FNP-Änderungsfläche befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Bruggen. Östlich angrenzend befinden sich bestehende Mischgebiete; im Norden ein landwirtschaftlicher Weg und anschließend Verkehrsgrün und Straßenbäume an der Landesstraße L118. Im Westen grenzen großflächige Acker- und Grünlandgebiete an. Ca. 30 bis 50 m östlich des Plangebiets verläuft eine Hochspannungs-Freileitung.
<b>Topographie</b>	Schwach nach Osten zur Ortslage und Breg hin abfallendes Gelände (ca. 707 m ü. NN bis 705 m ü. NN)
<b>Nutzung / Biotope</b>	Von Ost nach West streifenförmiges Nutzungsmuster mit: Asphaltweg – häufig gemähtem, zeitweise wasserführender Graben – Maisacker – Fettwiese. Im Norden Verkehrsgrün an L118 (Bregtalstraße) mit Straßenbäumen
<b>Naturraum</b>	Baar
<b>Geologie</b>	Unterer Muschelkalk der im Gebiet vollständig mit lössführender Fließerde überdeckt ist



Ostrand der FNP-Änderungsfläche

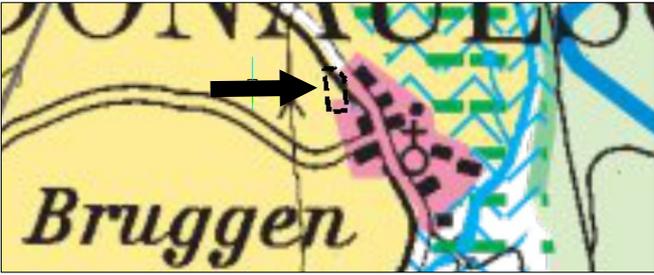
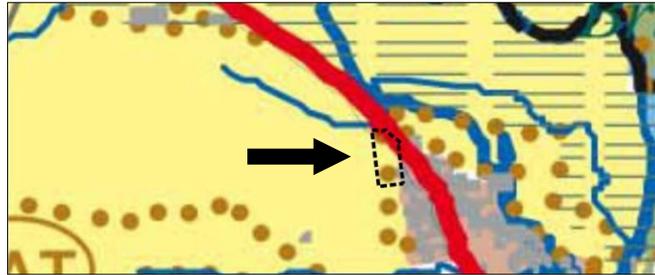
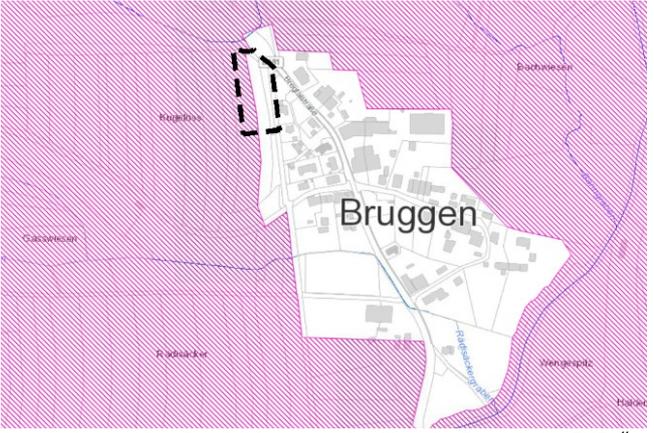
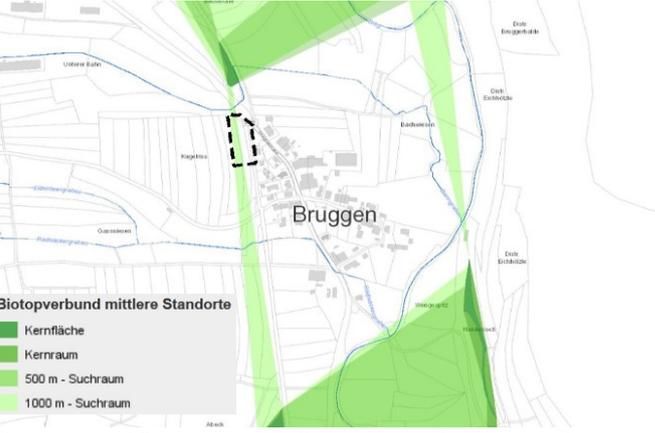


Ansicht aus Norden auf die FNP-Änderungsfläche mit der L 181



Westseite der FNP-Änderungsfläche. Ansicht aus Süden

### 1.5.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg	
	
<i>Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt</i>	<i>Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt</i>
<p>Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche überwiegend als <i>„Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur“</i> (Plansatz 3.2.2, nachrichtlich Übernahme) ausgewiesen und im Süden als Siedlungsfläche.</p> <p>Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet als <i>„Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft“</i> (VBG PS 3.2.3.1) dargestellt.</p>	
<b>Natura 2000 - FFH-Gebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Natura 2000 - Vogelschutzgebiet</b>	<b>Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan</b>
	
<i>Vogelschutzgebiet „Baar“ (Magenta schraffiert) im Bereich der FNP-Änderungsfläche (schwarz gestrichelt). Quelle / Grundlage LUBW 2023.</i>	<i>Biotopverbundflächen mittlerer Standorte im Bereich des Plangebiets (schwarz gestrichelt). Quelle / Grundlage LUBW 2023.</i>
<p>Der westlich Teil der FNP-Flächenausweisung (2.137 m<sup>2</sup>) liegt innerhalb des Vogelschutzgebiets Nr. 8017441 „Baar“.</p> <p>Die Flächenausweisung tangiert am Westrand einen 1000 m-Suchraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte, der derzeit im Plangebiet von einer Fettwiese eingenommen wird.</p>	
<b>Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet / Naturdenkmal</b>	Nicht betroffen
<b>Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen</b>	Nicht betroffen
<b>geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG</b>	Nicht betroffen
<b>Naturpark</b>	Die geplanten Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark „Südschwarzwald“
<b>Wasserschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Ausgewiesene Überschwemmungsgebiete / HQ-100 Überflutungsflächen</b>	Nicht betroffen

1.5.2 Ermittlung, Bewertung u. Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit																												
<p><b>Biotope / biologische Vielfalt --&gt; geringe bis mittlere Bedeutung</b> Die Wertigkeit der im 0,55 großen Plangebiet vorkommenden Biotoptypen verteilt sich wie folgt:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotope / Nutzungen</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,000 ha</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte</td> <td>0,223 ha</td> <td>40,5 %</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 60.25 Grasweg</td> <td>0,053 ha</td> <td>9,6 %</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>37.11 Mais - Acker</td> <td>0,231 ha</td> <td>42,0 %</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>60.21 Asphaltweg</td> <td>0,043 ha</td> <td>7,8 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>0,55 ha</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LfU 2005).</p>	Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil	Hoch	nicht betroffen	0,000 ha	0,0 %	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0,223 ha	40,5 %	Gering	33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 60.25 Grasweg	0,053 ha	9,6 %	Sehr gering	37.11 Mais - Acker	0,231 ha	42,0 %	Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg	0,043 ha	7,8 %	<b>Summe:</b>		<b>0,55 ha</b>	<b>100%</b>	<p>Bei einer Realisierung der Planung kommt es zum Verlust bzw. zur Flächenumwandlung (durchgrüntes Wohngebiet) von gering- / sehr geringwertigen Biotoptypen, vorherrschend in Form eines Maisackers .</p> <p>Auf rund 41 % des Plangebiets werden mittelwertige Biotoptypen überplant.</p> <p>Besonders hochwertige, selten / gefährdete oder gut ausgeprägte Biotoptypen werden nicht überplant.</p>	<p>● bis </p> <p>●●</p>
Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil																											
Hoch	nicht betroffen	0,000 ha	0,0 %																											
Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0,223 ha	40,5 %																											
Gering	33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 60.25 Grasweg	0,053 ha	9,6 %																											
Sehr gering	37.11 Mais - Acker	0,231 ha	42,0 %																											
Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg	0,043 ha	7,8 %																											
<b>Summe:</b>		<b>0,55 ha</b>	<b>100%</b>																											
<p><b>Tiere und Pflanzen</b> Geeignete Habitate / Standorte für Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) treten im Gebiet nicht auf.</p> <p>Im Westen des Plangebiets und daran angrenzend bestehen potenziell geeignete Habitate für Bodenbrüter (z.B. Feldlerche). Aufgrund der vorhandenen Bewirtschaftung (Mais) und der westlich angrenzenden Hochspannungsleitung sowie Verkehrsflächen im Norden gestaltet sich das Brutplatzpotenzial für die Feldlerche jedoch als wenig wahrscheinlich, kann jedoch nicht komplett ausgeschlossen werden.</p> <p>In Bezug auf Fledermäuse wurden keine gesonderte Untersuchungen durchgeführt. Geeignete Quartierplätze treten im Gebiet nicht auf. Für das Gebiet besteht eine potenziell Eignung als Nahrungs- / Jagdhabitat.</p>	<p>Verlust von Flächen (rund 0,2) des europäischen Vogelschutzgebietes „Baar“ (Gesamtverlust im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen 48 ha).</p> <p>Erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten sind aufgrund der vorhandenen Habitate für die Artengruppen der Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Vertiefende Untersuchungen sind auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens insbesondere zur Betroffenheit relevanter Vogelarten des Vogelschutzgebietes und zur Artengruppe der Fledermäuse durchzuführen.</p>	<p>●●●</p> <p></p> <p></p>																												
<p><b>Boden / Fläche --&gt; mittlere Bedeutung</b> Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2023) treten unter Berücksichtigung des realen Bestands (versiegelte und anthropogen überprägte Flächen) im Plangebiet (0,55 ha) folgende Böden / Flächen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodeneinheit b 25</b> (Flächenanteil: ca. 81 %): Pseudovergleyte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden und Lösslehm</li> <li>• <b>Anthropogen überprägter Boden</b> (Grasweg, Bankette, Verkehrsgrün, Graben): Flächenanteil: ca. 11 %</li> <li>• <b>Versiegelte Flächen:</b> Flächenanteil: ca. 8 %</li> </ul>	<p>Im Wohngebiet ist ein mittlerer Bebauungs- / und Versiegelungsgrad zu erwarten. Davon betroffen sind im Gebiet vorherrschend mittelwertige Böden.</p> <p>Auf rund 19 % der Fläche werden auch anthropogen überprägte Böden und bereits versiegelte Flächen überplant, die für den Bodenschutz von geringen bzw. ohne Bedeutung sind</p>	<p>●●</p> <p></p>																												
<p><b>Bewertung der im Gebiet vorkommenden Böden (Quelle: LGRB 2023)</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenfunktionen</th> <th>Wertstufe der Bodeneinheiten</th> </tr> <tr> <th>b25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standort für naturnahe Vegetation</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> </tr> <tr> <td>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</td> <td>mittel bis hoch [2,5]</td> </tr> <tr> <td>Ausgleichskörper im Wasserkreisla</td> <td>mittel [2,0]</td> </tr> <tr> <td>Filter und Puffer für Schadstoffe</td> <td>mittel bis hoch [2,5]</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtbewertung:</b></td> <td><b>Mittel [2,33]</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bodenfunktionen	Wertstufe der Bodeneinheiten	b25	Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch [2,5]	Ausgleichskörper im Wasserkreisla	mittel [2,0]	Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch [2,5]	<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>Mittel [2,33]</b>	<p><b>Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023)</b></p>																
Bodenfunktionen		Wertstufe der Bodeneinheiten																												
	b25																													
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung																													
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch [2,5]																													
Ausgleichskörper im Wasserkreisla	mittel [2,0]																													
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch [2,5]																													
<b>Gesamtbewertung:</b>	<b>Mittel [2,33]</b>																													

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / keine

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Grundwasser --&gt; geringe Bedeutung</b> Wasserschutzgebiet sind nicht betroffen. Die im Gebiet anstehende hydrogeologische Schicht bilden je nach lithologischer Ausbildung einen Porengrundwasserleiter mit meist geringer Durchlässigkeit und Ergiebigkeit oder Deckschicht mit stark wechselnder Porendurchlässigkeit und meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit (Quelle: LGRB 2023). Die Wasserdurchlässigkeit (Grundwasserneubildung) der im Gebiet anstehenden Böden ist gering bis mittel (Quelle: LGRB 2023).</p>	<p>Verringerung der Grundwasserneubildung durch Überbauung / Versiegelung von Flächen. Aufgrund der geringen Größe der Bauflächen, den hydrogeologischen Gegebenheiten und der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohngebiet) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Grundwasser zu erwarten.</p>	☒
<p><b>Oberflächengewässer --&gt; geringe Bedeutung</b> Im Gebiet befinden sich zeitweise wasserführende Entwässerungsgräben / -mulden für Außenbereichs- und Straßenwasser. Natürliche Oberflächengewässer in Form von Bächen oder Stillgewässern treten im Plangebiet nicht auf.</p>	<p>Es ist davon auszugehen, dass auf der Ebene der Bebauungsplanung das vorhandene Entwässerungssystem substantiell erhalten bleibt bzw. ggf. neu geordnet wird.</p>	☒
<p><b>Klima und Luft --&gt; geringe bis mittlere Bedeutung</b> <u>Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen</u>: Das Plangebiet umfasst aufgrund seiner geringen Größe (&lt; 1ha) und dem geringen Gefälle des Geländes eine mäßig bis gering wirksame Kaltluftentstehungsfläche mit flächigen Frisch- und Kaltluftabflüssen nach Osten in den Siedlungsbereich. <u>Gehölze mit bioklimatischen Ausgleichsfunktionen</u> (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten nur in geringen Umfang im Norden an der L118 (Straßenbäume) mit lokal eng begrenzter Wirkung auf. <u>Lufthygienische Vorbelastungen</u> bestehen in mäßigen Umfang durch verkehrsbedingte Emissionen längs der L118 im Norden und durch Verdriftungen von Pflanzenschutzmitteln und Stäuben aus den LW-Flächen.</p>	<p>Bei einer Realisierung der Planung kommt es zum Verlust einer siedlungsrelevanten Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche, der sich jedoch aufgrund der geringen Größe des Gebiets, dem geringen Gefälle des Geländes, seiner Lage im ländlichen Raum und den weiterhin westlich gelegenen großflächigen Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche nur in geringen Maße auf das Siedlungsklima der kleine Ortschaft auswirkt. Aufgrund der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohngebiet) und der geringen Größe des Gebietes sind auch keine erhebliche Luftbelastungen zu erwarten.</p>	●
<p><b>Landschaftsbild --&gt; geringe Bedeutung</b> Das Plangebiet umfasst unstrukturierte landwirtschaftlich Flächen in wenig exponierter Lage mit randlichen, das landschaftlich Erscheinungsbild der Fläche mit prägenden schwach eingegrüntem neuzeitlichen Ortsrand (Osten) und Infrastrukturen (Wege, Straßen, Hochspannungsleitung).</p>	<p>Landschaftlich hochwertige Flächen werden durch das Vorhaben nicht überplant. Durch das Vorrücken des Siedlungsrandes um rund 50 m nach Westen sind nur geringe das Landschaftsbild verändernde Wirkungen gegenüber dem derzeitigen landschaftlichen Erscheinungsbild zu erwarten.</p>	●
		
<p>Ansicht aus Nordosten auf das Plangebiet</p>		
<p><b>Erholung / Mensch --&gt; geringe Bedeutung</b> Im Gebiet befinden sich keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche Erholungsnutzung. Bedeutende Spazier-, Wander- oder Radwege sind nicht betroffen .</p>	<p>Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p>	☒
<p><b>Kultur- / und Sachgüter --&gt; Nicht betroffen</b></p>	<p>Keine</p>	☒

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine

### 1.5.3 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die durch die geplante Flächenausweisung für die Schutzgüter entstehenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

#### Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter								
Biotop / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächen-gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
● bis ○ und ●●	●●● und ○ - (○)	●● und ○	○	○	●	●	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine / (○) weitere Untersuchungen erforderlich

Bei Realisierung der Planung entstehen für die Schutzgüter die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen, besonders hochwertigen Flächen oder Strukturen sind davon nicht betroffen. Kritische Punkte betreffen die teilweise Beanspruchung von Flächen des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“, die sich im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen zusammen mit dem vorliegenden Baugebiet auf eine Gesamtfläche von 48 ha aufsummieren. Auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens müssen vertiefende Untersuchungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen durchgeführt werden insbesondere zur Betroffenheit relevanter Vogelarten der Vogelschutzgebiets.

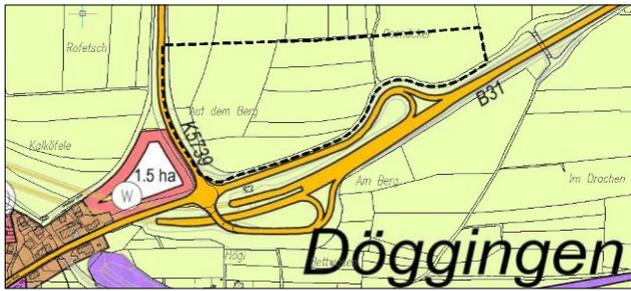
### 1.5.4 Hinweise zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sollten folgende Punkte berücksichtigt werden und gegebenenfalls in planungs- bzw. bauordnungsrechtliche Festsetzungen einfließen.

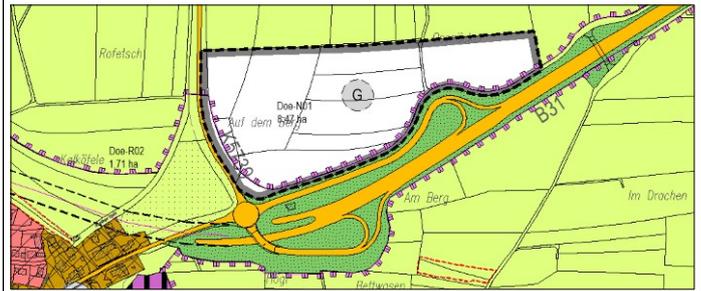
Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote zur Eingrünung des neuen Siedlungsrandes insbesondere im Westen</li> <li>• Pflanzgebote (mind. eine Baum pro Grundstück) zur Durchgrünung des Plangebiets</li> <li>• Erhalt (Pflanzbindung) der Straßenbäume an der L 181</li> <li>• Da die geplante Baufläche an einem der Ortseingänge von Bruggen liegt, ist besonders auf eine ästhetisch ansprechende und einladende Gestaltung des Ortseingangssituation zu achten, sowohl in Bezug auf die Architektur als auch auf die Grüngestaltung</li> <li>• ggf. Durchführung erforderlicher Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 31. Oktober.</li> <li>• ggf. ergänzende Festsetzungen zum Artenschutz auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens</li> <li>• Für die Beanspruchung von Flächen des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“ sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (z.B. artenbezogene Flächenaufwertungen)</li> </ul>

## 1.6. Doe-N01: Gewerbliche Baufläche (G) „Gewerbegebiet B 31“ in Döggingen

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP-Gesamtfortschreibung 2040

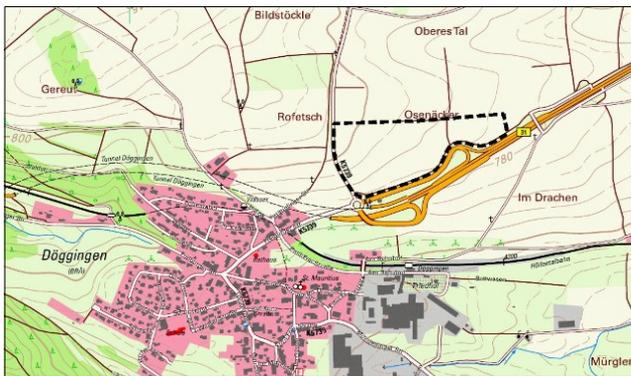


**Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP**  
- Fläche für die Landwirtschaft: 8,47 ha



**Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:**  
- Gewerbliche Baufläche (G): 8,47 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage im Raum</b>	Die FNP-Änderungsfläche befindet sich nordöstlich und oberhalb von Döggingen auf Hangflächen. Im Westen wird das Gebiet von der in einem Geländeeinschnitt (bepflanzte Böschungsfächen) unterhalb des Plangebiets verlaufenden K 5739 begrenzt. Im Süden von den in einem Hangeinschnitt verlaufenden Zu- und Abfahrten zur B 31 mit einem oberhalb davon verlaufenden Feld- / Radweg der die südliche Grenze des Plangebiets bildet. Nach Norden / Osten schließen sich an das Plangebiet ausgedehnte, strukturlose landwirtschaftliche Flächen an.
<b>Topographie</b>	Südost exponierter Hang (802 m ü. NN bis 783 m ü. NN) nach Osten und Norden verflachend
<b>Nutzung / Biotope</b>	Das Plangebiet wird vorherrschend ackerbaulich genutzt. Die Ackerflächen zusammen mit Klee-Gras-Einsaaten umfassen rund 89 % des Gebiets. Andere Biotopstrukturen (Straßenböschungen mit Hecken, Gebüsch. Kleiner Streuobstbestand, Altgras, Brennnesselfluren, Verkehrsgrün, Wegflächen) treten nur randliche im Westen und Süden längs der angrenzenden Straßen auf.
<b>Naturraum</b>	Baar
<b>Geologie</b>	Oberer Muschelkalk (Trigonodusdolomit)

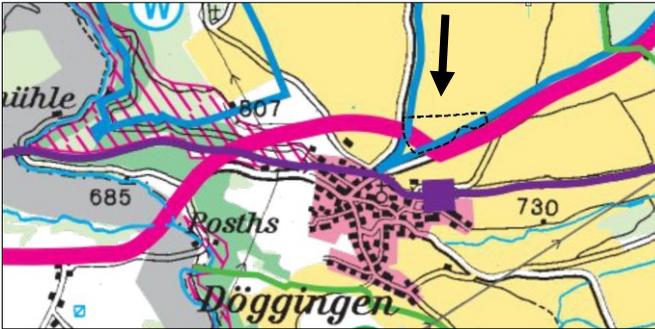
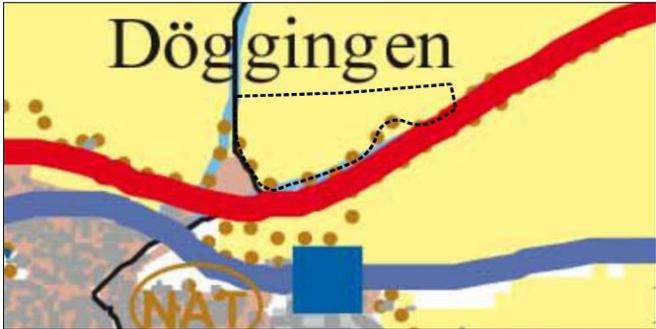
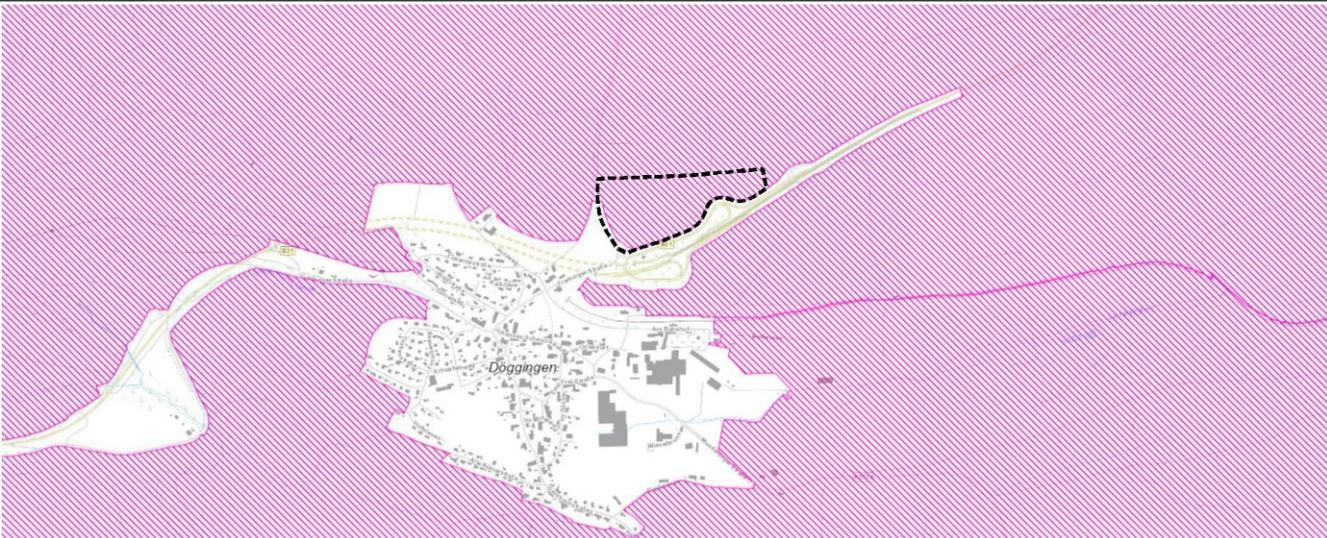


Ansicht aus Nordosten auf das Plangebiet

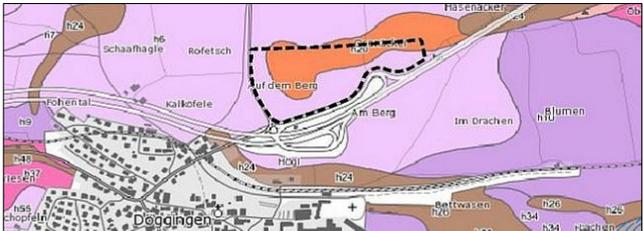


Ansicht aus Südwesten auf die FNP-Änderungsfläche. Links im Bild Randflächen oberhalb der K 5739

### 1.6.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg	
	
<p>Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt</p> <p>Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt</p> <p>Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur“ (Plansatz 3.2.2, nachrichtlich Übernahme) ausgewiesen.</p> <p>Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet ebenfalls als <i>Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft (VBG PS 3.2.3.1)</i> dargestellt.</p>	
Natura 2000 (FFH-Gebiet )	Nicht betroffen
Natura 2000 - Vogelschutzgebiet	
	
<p>Vogelschutzgebiet „Baar“ (Magenta schraffiert) im Bereich der FNP-Änderungsfläche (schwarz gestrichelt). Quelle / Grundlage LUBW 2023.</p> <p>Die FNP-Änderungsfläche liegt bis auf die Randflächen zu den angrenzenden Straßen im Westen und Süden zum überwiegenden Teil (78.224 m²) im Vogelschutzgebiet Nr. 8017441 „Baar“.</p>	
Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet / Naturdenkmal	Nicht betroffen
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen	Nicht betroffen
geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG	Nicht betroffen
Naturpark	Die geplanten Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Südschwarzwald"
Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan	Nicht betroffen
Wasserschutzgebiet	Die FNP-Flächenausweisung liegt vollständig im Wasserschutzgebiet "WSG Gutterquelle Donaueschingen (WSG-Nr-Amt 326077) Zone IIIB
Ausgewiesene Überschwemmungsgebiete / HQ-100 Überflutungsflächen	Nicht betroffen

1.6.2 Ermittlung, Bewertung u. Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter

SchutzgutBestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheblichkeit																												
<p><b>Biotope / biologische Vielfalt --&gt; geringe Bedeutung</b> Die Wertigkeit der im 8,47 ha großen Plangebiet vorkommenden Biotoptypen verteilt sich wie folgt:</p> <table border="1" data-bbox="188 387 788 622"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotope / Nutzungen</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>45.40b Streuobst</td> <td>0,100 ha</td> <td>1,2 %</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>42.41 Hecke / Gebüsch (Straßenböschung)</td> <td>0,160 ha</td> <td>1,9 %</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 33.62 Klee-Gras-Ansaat 35.30 Dominanzbestand (Brennnessel, Brombeere) 60.25 Grasweg</td> <td>3,277 ha</td> <td>38,7 %</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>37.10 Acker</td> <td>4,644 ha</td> <td>54,8 %</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>60.21 Asphaltweg</td> <td>0,290 ha</td> <td>3,4 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>8,47 ha</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LFU 2005).</p>	Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil	Hoch	45.40b Streuobst	0,100 ha	1,2 %	Mittel	42.41 Hecke / Gebüsch (Straßenböschung)	0,160 ha	1,9 %	Gering	33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 33.62 Klee-Gras-Ansaat 35.30 Dominanzbestand (Brennnessel, Brombeere) 60.25 Grasweg	3,277 ha	38,7 %	Sehr gering	37.10 Acker	4,644 ha	54,8 %	Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg	0,290 ha	3,4 %	<b>Summe:</b>		<b>8,47 ha</b>	<b>100%</b>	<p>Bei Realisierung der Planung kommt zum großflächigen Verlust von vorherrschend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Acker und Grünlandansaat.</p> <p>Andere Biotoptypen und Nutzungen (Biotoptypen 33.60, 35.30, 42.21, 45.40b, 60.21) treten randlichen entlang der begrenzenden Straßeneinschnitte auf. Es ist zu erwarten, dass diese überwiegend erhalten bleiben.</p>	<p style="text-align: center;">●</p>
Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil																											
Hoch	45.40b Streuobst	0,100 ha	1,2 %																											
Mittel	42.41 Hecke / Gebüsch (Straßenböschung)	0,160 ha	1,9 %																											
Gering	33.60 Verkehrs- / Intensivgrün 33.62 Klee-Gras-Ansaat 35.30 Dominanzbestand (Brennnessel, Brombeere) 60.25 Grasweg	3,277 ha	38,7 %																											
Sehr gering	37.10 Acker	4,644 ha	54,8 %																											
Ohne Bedeutung	60.21 Asphaltweg	0,290 ha	3,4 %																											
<b>Summe:</b>		<b>8,47 ha</b>	<b>100%</b>																											
<p><b>Tiere und Pflanzen</b> Geeignete Habitate / Standorte für Arten aus der Artengruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) und Wirbellose treten im Gebiet nicht auf. Das Plangebiet ist von Bedeutung als Habitat für Bodenbrüter und gilt als Feldlerchen-Hotspot. Im 2 km-Radius um das Plangebiet gibt es auch mehrere kartierte Milanhorste (Quelle: Umweltbüro GVV Donaueschingen). Am Westrand (Straßenböschung mit Gehölzen, Säumen,) bestehen auch geeignete Habitate für zweibrütende Vogelarten sowie an den steilen Böschungen, teils mit offene Boden, für Reptilien (z.B. Zauneidechse). Der im Gebiet oberhalb der Kreisstraße vorhandene kleine Streuobstbestand weist derzeit aufgrund seiner Ausprägung (überwiegend mittelalte bis jung Hochstämme, keine Baumhöhlen oder -spalte) keine Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse oder Höhlenbrüter auf.</p>	<p>Großflächiger Verlust von Flächen (7,82 ha) des europäischen Vogelschutzgebietes „Baar“ (Gesamtverlust im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen 48 ha). Aufgrund des hohen Versiegelungsgrads in Gewerbegebieten ist in Bezug auf das Vogelschutzgebiet von einem Totalverlust der Lebensräume auszugehen. Vertiefende Untersuchungen sind auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens insbesondere zur Betroffenheit relevanter Vogelarten der Vogelschutzgebiets und zur Artengruppe Reptilien und Fledermäuse durchzuführen. Erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigung für planungsrelevante Arten aus der Artengruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) und Wirbellose sind nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der vorhandenen Standorte, Nutzungen und Habitate nicht zu erwarten.</p>	<p style="text-align: center;">●●●</p> <p style="text-align: center;">☞</p> <p style="text-align: center;">☞</p>																												
<p><b>Boden / Fläche --&gt; mittlere Bedeutung</b> Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2023) treten unter Berücksichtigung des realen Bestands (versiegelte und anthropogen überprägte Flächen) im Plangebiet (8,47 ha) folgende Böden / Flächen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodeneinheit h 6</b> (Flächenanteil: ca. 47 %): Braune Rendzina aus Dolomitstein des Oberen Muschelkalks</li> <li>• <b>Bodeneinheit h 20</b> (Flächenanteil: ca. 45 %): Terra fusca aus Decklage über Karbonatgesteinsverwitterungston</li> <li>• <b>Anthropogen überprägte Böden</b> (Flächenanteil: ca. 5 %): Grasweg, Wegbankette, Straßenböschung</li> <li>• <b>Versiegelte Fläche</b> (Flächenanteil: ca. 3%): Feld- / Radweg</li> </ul>	<p>In Gewerbegebieten ist ein hoher Überbauung und Versiegelungsgrad zu erwarten, das führt aufgrund der umfangreichen Flächenausweisung zu einem großflächigen Verlust von Böden im Gebiet. Zusätzlich ist aufgrund der Hanglage des Plangebiets mit teilweise starken Geländeeinschnitten zur Herstellung ebener Bauflächen zu rechnen.</p>	<p style="text-align: center;">●●●</p>																												
<p><b>Bewertung der im Gebiet vorkommenden Böden (Quelle: LGRB 2023)</b></p> <table border="1" data-bbox="150 1854 823 2085"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenfunktionen</th> <th colspan="2">Wertstufe der Bodeneinheiten</th> </tr> <tr> <th>h6</th> <th>h20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standort für naturnahe Vegetation</td> <td>mittel bis hoch (2,5)</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> </tr> <tr> <td>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>mittel (2,0)</td> </tr> <tr> <td>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>mittel (2,0)</td> </tr> <tr> <td>Filter und Puffer für Schadstoffe</td> <td>mittel (2,0)</td> <td>hoch bis sehr hoch (3,5)</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtbewertung</b></td> <td><b>Gering bis mittel (1,67)</b></td> <td><b>Mittel bis hoch (2,5)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bodenfunktionen	Wertstufe der Bodeneinheiten		h6	h20	Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch (2,5)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)	Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Mittel bis hoch (2,5)</b>	<p><b>Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023)</b></p> 									
Bodenfunktionen		Wertstufe der Bodeneinheiten																												
	h6	h20																												
Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch (2,5)	keine hohe oder sehr hohe Bewertung																												
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)																												
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)																												
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)																												
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Mittel bis hoch (2,5)</b>																												

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☞ keine / ☞ weitere Untersuchungen erforderlich

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Grundwasser --&gt; hohe Bedeutung</b> Die Flächenausweisung liegt vollständig innerhalb eines Wasserschutzgebiets der Zone IIIB. Die im Gebiet anstehenden hydrogeologischen Schichten des Oberen Muschelkalks bilden einen Kluft- und Karstgrundwasserleiter der Bereichsweise schichtig gegliedert und regional verkarstet ist, mit einer meist hohen bis mäßigen Durchlässigkeit und mit einer hoher Ergiebigkeit (Quelle LGRB). Die Wasserdurchlässigkeit (Quelle LGRB) der im Gebiet anstehenden Böden und damit die Grundwasserneubildung und Verschmutzungsgefährdung ist hoch bis sehr hoch (Bodeneinheit h6) und mittel (Bodeneinheit h20).</p>	<p>In Gewerbegebieten ist mit einem hohen Überbauungs- und Versiegelungsgrad zu rechnen und damit auch mit einer entsprechenden Reduzierung der Grundwasserneubildung. Darüber hinaus besteht bau- und nutzungsbedingt ein erhöhtes Verschmutzungsrisiko durch Schadstoffeinträge in das Grundwasser. Deswegen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen. Diese sind jedoch auf der Ebene der Bebauungsplanung durch die Berücksichtigung und Einhaltung der Wasserschutzgebietsverordnung und der einschlägigen gesetzlichen Vorgaben in der Regel zu bewältigen.</p>	<p>●●●</p>
<p><b>Oberflächengewässer --&gt; nicht betroffen</b></p>	<p>Keine</p>	<p>☐</p>
<p><b>Klima und Luft --&gt; mittlere Bedeutung</b> Das Plangebiet umfasst ein großflächiges <u>Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet</u> in hängiger Lage mit flächigen Frisch- und Kaltluftabflüssen nach Südosten und damit ohne direkten Einfluss auf die Siedlungsfläche von Döggingen. Gehölze mit <u>bioklimatischen Ausgleichsfunktionen</u> (Beschattung / Temperaturminderung, Staubfilterung, Luftbefeuchtung) treten nur in geringen Umfang im Gebiet längs der K 5739 mit lokal eng begrenzter Wirkung auf. <u>Lufthygienische Vorbelastungen</u> im Gebiet bestehen durch angrenzende Verkehrstrassen mit verkehrsbedingten Emissionen (Westen, Süden), die sich jedoch, aufgrund ihrer Lage in Geländeeinschnitten unterhalb des Gebiets, nur in geringen Umfang auf das Plangebiet auswirken.</p>	<p>Das Vorhaben führt zum Verlust eines großflächigen, nicht siedlungsrelevanten Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets. Darüber hinaus ist in Gewerbegebieten mit einem hohen Überbauungs- und Versiegelungsgrad zu rechnen, was zu entsprechenden Flächenaufheizungen führt. Zusätzlich kommt es zu einer Zunahme von betriebs- und verkehrsbedingten Emissionen im Gebiet. Die Wirkungen werden durch die exponierte windoffene Lage des Plangebiets abgemindert.</p>	<p>●●</p>
<p><b>Landschaftsbild --&gt; mittlere Bedeutung</b> Das Plangebiet umfasst eine ausgeräumte und ungegliederte Agrarlandschaft jedoch in exponierter Lage mit einer hohen Einsehbarkeit / Fernwirkung besonders aus südlicher Richtung. Gliedernde Elemente (Gehölzstrukturen) beschränken sich auf Randflächen längs der angrenzenden Straßen im Süden und Westen, die als technische Bauwerke das landschaftliche Erscheinungsbild der Fläche teils mitprägen.</p>	<p>Landschaftlich hochwertige und abwechslungsreiche Flächen werden vorhabensbedingt zwar im Gebiet selbst nicht überplant, das Vorhaben führt jedoch zu erheblich das Landschaftsbild verändernden Wirkungen durch die großflächige Bebauung mit in Gewerbegebieten in der Regel hohen und großvolumigen Bauten auf exponierten, weithin sichtbaren Flächen in der freien Landschaft. Die FNP-Ausweisung bildet auch einen neuen Siedlungsansatz im unbebauten Außenbereich.</p>	<p>●●●</p>

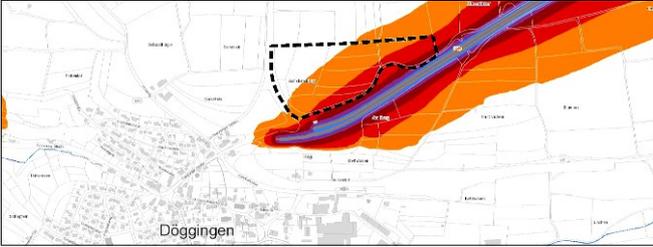


Ansicht aus Osten auf die FNP-Änderungsfläche. Links im Bild Zu- und Abfahrt zur B 31



Ansicht aus Nordwesten auf die FNP-Änderungsfläche. Im Vordergrund Geländeeinschnitt der Kreisstraße K 5739 (=Plangebietsgrenze im Westen)

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☐ keine

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Mensch / Erholung</b> --&gt; <i>geringe Bedeutung</i></p> <p>Der am Südrand verlaufend breite Asphaltweg ist als Rad- und Wanderweg ausgewiesen. Andere erholungsrelevante Einrichtungen oder Flächen treten im Gebiet nicht. Aufgrund der siedlungsfernen Lage ist das Schutzgut Mensch nicht betroffen. Das Plangebiet wird z.T. durch angrenzende Straße erheblich verlärm.</p>  <p><i>Lärmkartierung 2017 (LUBW 2023) FNP-Änderungsfläche (schwarz gestrichelt).</i></p>	<p>Erheblich Beeinträchtigungen für das Schutzgut sind nicht zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass der vorhandene Weg an der Südgrenze des Plangebiets substantiell erhalten bleibt.</p>	
<p><b>Kultur- / und Sachgüter</b> --&gt; <i>Nicht betroffen</i></p>	<p>Keine.</p>	

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering /  keine

### 1.6.3 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die durch die geplante Flächenausweisung für die Schutzgüter entstehenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

#### Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter								
Biotop- / biologi- sche Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächen- gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
●	●●● und ○ / (○)	●●●	○	●●●	●●	●●●	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine / (○) weitere Untersuchungen erforderlich

Bei einer Realisierung der Planung sind insbesondere erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu erwarten da ein neuer Siedlungsansatz in weithin sichtbarer exponierter Lage entsteht sowie aufgrund des hohen Flächenverbrauchs (Schutzgut Boden), der auch zum Verlust von bedeutenden Flächen zum Erhalt des Wasserdargebotspotenzial (Schutzgut Grundwasser) führt.

Kritische Punkte betreffen auch den großflächigen Verlust von Flächen (7,82 ha) des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“, die sich im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen zusammen mit dem vorliegenden Vorhaben auf eine Gesamtfläche von 48 ha aufsummieren. Vor der Realisierung des Vorhabens müssen diesbezüglich Untersuchungen über die Betroffenheit relevanter Vogelarten des Vogelschutzgebiets durchgeführt werden. Vertiefende Untersuchungen sind vor Realisierung des Vorhabens auch für die Artengruppe der Reptilien und Fledermäuse durchzuführen. Für die anderen Schutzgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### 1.6.4 Hinweise zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sollten folgende Punkte berücksichtigt werden und gegebenenfalls in planungs- bzw. bauordnungsrechtliche Festsetzungen einfließen.

##### Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

- Begrenzung der maximal zulässigen Gebäudehöhe
- Beschränkung der überbaubaren Fläche auf das unbedingt erforderliche Maß.
- Starke Ein- und Durchgrünung des Plangebiets mit Hecken- und Baumpflanzungen sowie Fassaden- und Dachbegrünungen und mit einem hohen Grünflächenanteil
- Erhalt (Pflanzbindung) der Gehölzstrukturen und Säume längs der K 5739
- Berücksichtigung und Einhaltung der Wasserschutzgebietsverordnung und sonstigen gesetzlichen Vorgaben zur Vermeidung von nutzungsbedingten Schadstoffeinträgen ins Grundwasser.
- ggf. Durchführung erforderlicher Gehölzrodungen außerhalb des Zeitraums vom 01. März bis 31. Oktober.
- ggf. ergänzende Festsetzungen zum Artenschutz auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.
- Für die Beanspruchung von Flächen des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“ sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (z.B. artenbezogene Flächenaufwertungen)

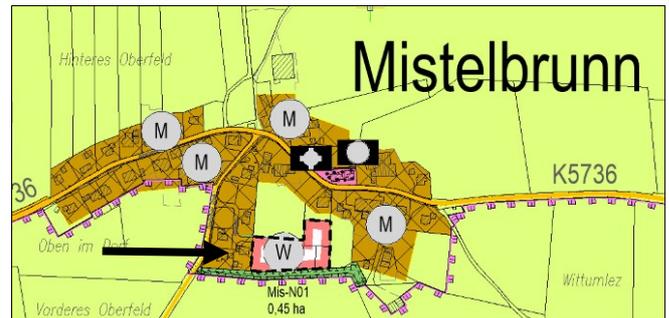
## 1.7. Mis-N01: Wohnbaufläche (W) "Unterbränderstraße BA2" in Mistelbrunn

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneueinweisung in der FNP- Gesamtfortschreibung 2040



#### Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:

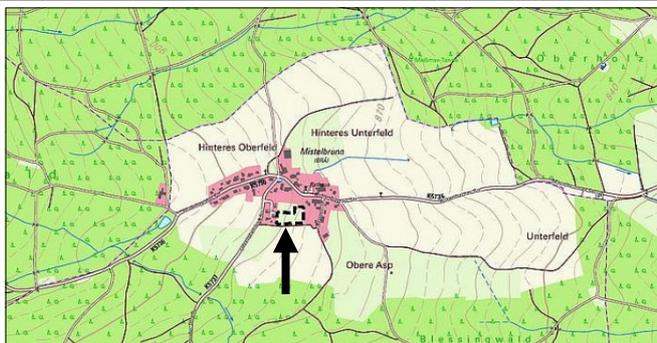
- Gemischte Baufläche (M): 0,45 ha



#### Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:

- Wohnbaufläche (W): 0,45 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage</b>	Die FNP-Änderungsfläche umfasst eine Freifläche, die eine Einbuchtung im Siedlungskörper von Mistelbrunn bildet. Im Süden wird das Gebiet von einer Baumreihe an einem zeitweise wasserführenden Entwässerungsgraben begrenzt an den sich ein parallel dazu verlaufender Weg anschließt. Im Westen grenzt es an bestehende neuere Bauflächen (Mischgebiet) und im Norden an Grünland, teils mit Streuobst. Im Westen begrenzt ein gärtnerisch genutzter Obstgarten das Gebiet.
<b>Topographie</b>	Schwach nach Südosten abfallendes Gelände (+/- 893 m ü. NN bis +/- 890 m ü. NN)
<b>Nutzung / Biotope</b>	Fettwiese
<b>Naturraum</b>	Südöstlicher Schwarzwald
<b>Geologie</b>	Oberer Buntsandstein (Plattensandstein-Formation)



Ansicht aus Süden auf die FNP-Änderungsfläche



Ansicht aus Nordosten auf die FNP-Änderungsfläche

### 1.7.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg	
	
<i>Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt</i>	<i>Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt</i>
<p>Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche als „Siedlungsfläche“ und als „Sonstige landwirtschaftliche Nutzfläche“ dargestellt.</p> <p>Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet vollständig als Siedlungsfläche dargestellt.</p>	
<b>Natura 2000 - FFH-Gebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Natura 2000 - Vogelschutzgebiet</b>	Nicht betroffen (südlich angrenzend)
<b>Naturschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Naturdenkmal</b>	Nicht betroffen
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen</b>	Nicht betroffen
<b>geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG</b>	Nicht betroffen
<b>Naturpark</b>	Die geplanten Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Süd-schwarzwald"
<b>Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan</b>	Nicht betroffen
<b>Wasserschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Ausgewiesene Überschwemmungsgebiete / HQ-100 Überflutungsflächen</b>	Nicht betroffen

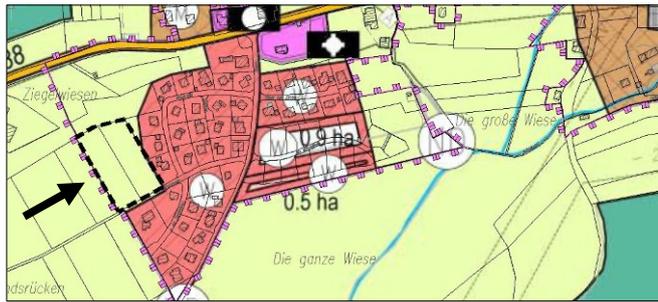
### 1.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Durch die geplante Umwandlung der im rechtskräftigen FNP ausgewiesenen Gemischten Baufläche (M) in eine Wohnbaufläche (W) sind für die Schutzgüter keine erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten, die über die bereits bestehende Flächenausweisung hinausgehen. Darüber hinaus wird eine im rechtskräftigen FNP als geplante Gemischte Bauflächen (M) ausgewiesene Flächen, die nördlich an die FNP-Änderungsfläche angrenzt, zurückgenommen und zukünftig als "Flächen für die Landwirtschaft" ausgewiesen.

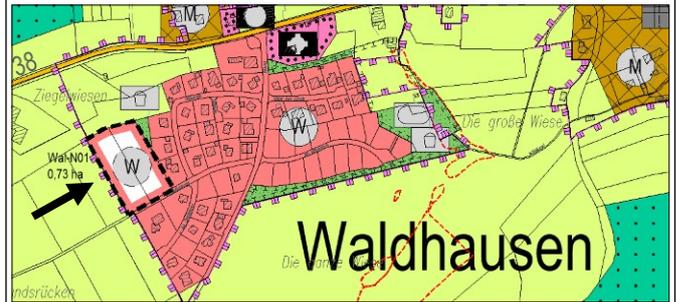
Insgesamt entstehen somit keine negativen Umweltauswirkungen für die Schutzgüter, die über die bereits auf der Grundlage des rechtskräftigen FNP möglichen Entwicklung hinausgehen.

## 1.8. Wal-N01: Wohnbaufläche (W) "Hundsrückenweg" in Waldhausen

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP- Gesamtfortschreibung 2040

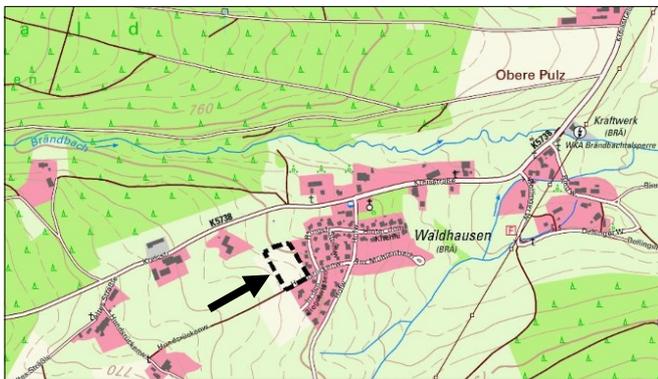


**Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:**  
- Fläche für die Landwirtschaft 0,73 ha



**Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:**  
- Wohnbaufläche 0,73 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage</b>	Die FNP-Änderungsfläche befindet sich am westlichen Ortsrand von Waldhausen im Anschluss an neuere Wohnbebauung (Osten, Süden). Im Süden begrenzt der Hundsrückenweg das Gebiet. Nach Norden / Westen öffnet sich das Gebiet zu freien Landschaft hin mit Acker- und Grünlandflächen und Streusiedlungen / Gehöften.
<b>Topographie</b>	Schwach nach Nordosten abfallendes Gelände (755 m ü.NN bis 749 m ü.NN)
<b>Nutzung / Biotope</b>	Im Westen Grünland im Osten Klee-graseinsaat (Acker)
<b>Naturraum</b>	Südöstlicher Schwarzwald
<b>Geologie</b>	Oberer Buntsandstein (Plattensandstein-Formation) im Norden geringfügig mit Fließerden / Hangschutt oder Verschwemmungssedimenten überdeckt



Ansicht aus Norden von der K 5738 auf das Plangebiet

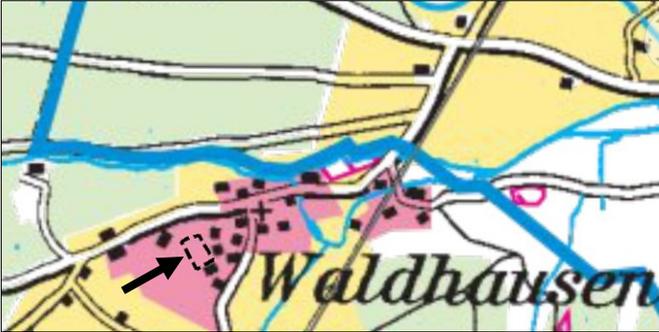
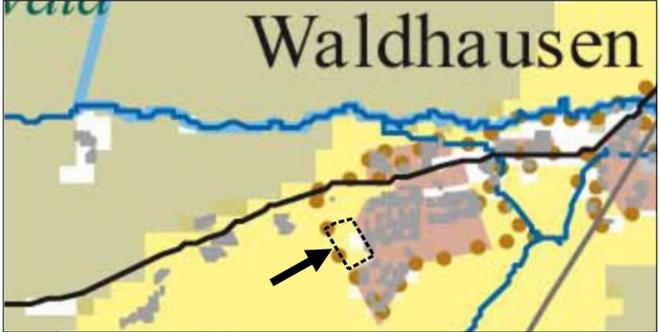


Ansicht aus Osten vom Hundsrückenweg aus auf das Plangebiet



Ansicht aus Nordwesten auf das Plangebiet

### 1.8.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg	
	
<i>Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt</i>	<i>Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt</i>
<p>Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche als „Siedlungsfläche“ dargestellt.</p> <p>Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet als „<i>Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft</i>“ (VBG PS 3.2.3.1) ausgewiesen.</p>	
<b>Natura 2000 - FFH-Gebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Natura 2000 - Vogelschutzgebiet</b>	Flächen des Vogelschutzgebiets "Baar" (Schutzgebiets-Nr. 8017441) werden durch die FNP-Flächenausweisung nicht beansprucht, das Vogelschutzgebiet grenzt jedoch im Westen direkt und unmittelbar an die Flächenausweisung an.
<b>Naturschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Naturdenkmal</b>	Nicht betroffen
<b>Landschaftsschutzgebiet</b>	Nicht betroffen
<b>Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen</b>	Nicht betroffen
<b>geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG</b>	Nicht betroffen
<b>Naturpark</b>	Die geplante Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Südschwarzwald"
<b>Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan</b>	Nicht betroffen
<b>Wasserschutzgebiet</b>	Die FNP-Flächenausweisung liegt wie die gesamte Ortschaft Waldhausen im Wasserschutzgebiet "WSG Ebermannbrunnen Brlg." (WSG-Nr-Amt: 326179) Zone IIIB.
<b>Ausgewiesene Überschwemmungsgebiete / HQ-100 Überflutungsflächen</b>	Nicht betroffen

**1.8.2 Ermittlung, Bewertung u. Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter**

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit																												
<p><b>Biotope / biologische Vielfalt --&gt; geringe bis mittlere Bedeutung</b></p> <p>Die Wertigkeit der im 0,73 großen Plangebiet vorkommenden Biotoptypen verteilt sich wie folgt:</p> <table border="1" data-bbox="153 409 844 730"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotope / Nutzungen</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,0000 ha</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte</td> <td>0,3625 ha</td> <td>50,0 %</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>33.60 Klee grasansaat</td> <td>0,3632 ha</td> <td>50,0 %</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,0000 ha</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,0000 ha</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>0,73 ha</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LFU 2005).</p>	Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil	Hoch	nicht betroffen	0,0000 ha	0,0 %	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0,3625 ha	50,0 %	Gering	33.60 Klee grasansaat	0,3632 ha	50,0 %	Sehr gering	nicht betroffen	0,0000 ha	0,0 %	Ohne Bedeutung	nicht betroffen	0,0000 ha	0,0 %	<b>Summe:</b>		<b>0,73 ha</b>	<b>100%</b>	<p>Verlust mittel- bis geringwertiger Biotoptypen durch Umwandlung siedlungsnaher Acker- und Grünlandflächen in ein durchgrüntes Wohngebiet. Hochwertige oder besonders gut ausprägte Biotoptypen sind davon nicht betroffen.</p>  <p><i>Ansicht aus Südwesten auf das Plangebiet</i></p>	<p>●● bis ●</p>
Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil																											
Hoch	nicht betroffen	0,0000 ha	0,0 %																											
Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	0,3625 ha	50,0 %																											
Gering	33.60 Klee grasansaat	0,3632 ha	50,0 %																											
Sehr gering	nicht betroffen	0,0000 ha	0,0 %																											
Ohne Bedeutung	nicht betroffen	0,0000 ha	0,0 %																											
<b>Summe:</b>		<b>0,73 ha</b>	<b>100%</b>																											
<p><b>Tiere und Pflanzen</b></p> <p>Das Plangebiet bietet in angrenzenden Bereichen (Hausgärten) in Teilbereichen Lebensstätten für Vogelarten aus der Gilde der Zweig-/Nischenbrüter. Im Rahmen einer ersten Übersichtbegehung konnten im Gebiet folgende Vogelarten ohne Brutnachweis als Überflüge und Durchzügler festgestellt werden: Ringeltaube, Eichelhäher, Mehlschwalben, Turmfalke, Rotmilan sowie randlich im Bereich angrenzende Siedlungsflächen Haussperling, Kohl- und Blaumeise, Amsel.</p> <p>Im Westen des Plangebiets und angrenzend bestehen potenziell geeignete Habitate für Bodenbrüter (z.B. Feldlerche).</p> <p>In Bezug auf Fledermäuse wurden keine gesonderte Untersuchungen durchgeführt. Für das Gebiet besteht eine Eignung als Nahrungs- / Jagdhabitat. Strukturen für Quartiere treten im Gebiet nicht auf.</p>	<p>Erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigung und damit ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs.5 BNatSchG für planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugtiere (ohne Fledermäuse) und Wirbellosen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.</p> <p>Vertiefende Untersuchungen sind auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens für die Artengruppe der Vögel und Fledermäuse durchzuführen.</p>	<p>☒</p> <p>☒</p>																												
<p><b>Boden / Fläche --&gt; mittlere Bedeutung</b></p> <p>Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2023) treten im Plangebiet (0,73 ha) folgende Böden / Flächen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodeneinheit b 9</b> (Flächenanteil: rund 94 %): Braunerde aus Sandstein führenden Fließerden</li> <li>• <b>Bodeneinheit b 47</b> (Flächenanteil: rund 6 %): Gley, Nassgley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmassen über Gesteinsschutt oder Fließerden</li> </ul>	<p>In Wohngebieten ist mit einem mittleren Bauungs- / Versiegelungsgrad zu rechnen und einem hohen Anteil an Frei- und Grünflächen. Davon sind im Gebiet vorherrschende mittel- bis geringwertige Böden betroffen.</p>	<p>●●</p>																												
<p><b>Bewertung der im Gebiet vorkommenden Böden (Quelle: LGRB 2023)</b></p> <table border="1" data-bbox="153 1765 844 2056"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenfunktionen</th> <th colspan="2">Wertstufe der Bodeneinheiten</th> </tr> <tr> <th>b9</th> <th>b47</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standort für naturnahe Vegetation</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> <td>mittel bis hoch</td> </tr> <tr> <td>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</td> <td>mittel (2,0)</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> </tr> <tr> <td>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>mittel bis hoch (2,5)</td> </tr> <tr> <td>Filter und Puffer für Schadstoffe</td> <td>mittel bis hoch (2,5)</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtbewertung</b></td> <td><b>Mittel (2,0)</b></td> <td><b>Gering bis mittel (1,83)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bodenfunktionen	Wertstufe der Bodeneinheiten		b9	b47	Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	mittel bis hoch	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2,0)	gering bis mittel (1,5)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	mittel bis hoch (2,5)	Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch (2,5)	gering bis mittel (1,5)	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Mittel (2,0)</b>	<b>Gering bis mittel (1,83)</b>	<p><b>Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023)</b></p> 									
Bodenfunktionen		Wertstufe der Bodeneinheiten																												
	b9	b47																												
Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	mittel bis hoch																												
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel (2,0)	gering bis mittel (1,5)																												
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	mittel bis hoch (2,5)																												
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel bis hoch (2,5)	gering bis mittel (1,5)																												
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Mittel (2,0)</b>	<b>Gering bis mittel (1,83)</b>																												

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine / ☒ weitere Untersuchungen erforderlich

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Grundwasser --&gt; mittlere Bedeutung</b> Die FNP-Flächenausweisung liegt wie die gesamt Ortschaft Waldhausen im Wasserschutzgebiet "WSG Ebermannbrunnen Brlg." (WSG-Nr-Amt: 326179) Zone IIIB. Die im Gebiet anstehende hydrogeologische Schicht des Oberer Buntsandsteins (Plattensandstein-Formation) bildet einen Kluftgrundwasserleiter mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit. Im Schwarzwald Grundwassergeringleiter (Quelle LGRB 2023). Die Wasserdurchlässigkeit und damit die Grundwasserneubildung der anstehenden Böden im Plangebiete ist vorherrschend gering bis mittel.</p>	<p>Aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten, der geringen Größe der Baufläche und der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohngebiet mit hohen Frei- und Grünflächenanteil) sind unter Beachtung der Wasserschutzgebietsverordnung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	☒
<p><b>Oberflächengewässer --&gt; nicht betroffen</b></p>	<p>keine</p>	☒
<p><b>Klima und Luft --&gt; geringe bis mittlere Bedeutung</b> <u>Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen:</u> Das Plangebiet umfasst aufgrund seiner geringen Größe (&lt; 1ha) und dem geringen Gefälle des Geländes eine mäßig bis gering wirksame Kaltluftentstehungsfläche mit flächigen Frisch- und Kaltluftabflüssen nach Nordosten in den Siedlungsbereich.</p>	<p>Bei einer Realisierung der Planung kommt es zum Verlust einer siedlungsrelevanten Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche, der sich jedoch aufgrund der geringen Größe des Gebiets, dem geringen Gefälle des Geländes, seiner Lage im ländlichen Raum und den weiterhin westlich gelegenen großflächigen Frisch- und Kaltluftentstehungsflächen nur in geringen Maße auf das Siedlungsklima der kleine Ortschaft auswirkt. Aufgrund der geplanten Nutzung (durchgrüntes Wohngebiet) und der geringen Größe des Gebiets sind auch keine erhebliche Luftbelastungen zu erwarten.</p>	●
<p><b>Landschaftsbild --&gt; geringe bis mittlere Bedeutung</b> Das Plangebiet umfasst unstrukturierte landwirtschaftliche Flächen in ebener Lage, die in ihrem Erscheinungsbild vom angrenzenden, teils schwach eingegrüntem neuzeitlichen Ortsrand mitgeprägt werden.</p>	<p>Bei einer Realisierung des Vorhabens rückt der Siedlungsrand um rund 70 m nach Westen. Das landschaftliche Erscheinungsbild dürfte sich dadurch und unter Berücksichtigung von Randeingrünungen nur unwesentlich vom jetzigen unterscheiden. Besonders hochwertige für das Landschaftsbild bedeutende Flächen werden nicht überplant.</p>	●●
		
<p><i>Ansicht aus Südwesten vom Hundsrückenweg aus auf das Plangebiet</i></p>		
<p><b>Erholung / Mensch --&gt; geringe Bedeutung</b> Im Gebiet befinden sich keine Einrichtungen und Anlagen für die öffentliche Erholungsnutzung. Auch werden keine Spazier-, Wander- oder Radwege überplant.</p>	<p>Erheblich negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen, Gesundheit, Naherholung, Immissionen) sind nicht zu erwarten.</p>	☒
<p><b>Kultur- / und Sachgüter --&gt; nicht betroffen</b></p>	<p>keine</p>	☒

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine

### 1.8.3 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die durch die geplante Flächenausweisung für die Schutzgüter entstehenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

#### Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter								
Biotop / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächen- gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
●● bis ●	○ und (○)	●●	○	○	○	●●	○	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine / (○) weitere Untersuchungen erforderlich

Bei Realisierung der Planung entstehen für die Schutzgüter die üblichen mit Bauvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen, besonders hochwertigen Flächen oder Strukturen sind davon nicht betroffen.

Auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens müssen vertiefende Untersuchungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen durchgeführt werden insbesondere für die Artengruppe der Vögel.

### 1.8.4 Hinweise zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sollten folgende Punkte berücksichtigt werden und gegebenenfalls in planungs- bzw. bauordnungsrechtliche Festsetzungen einfließen.

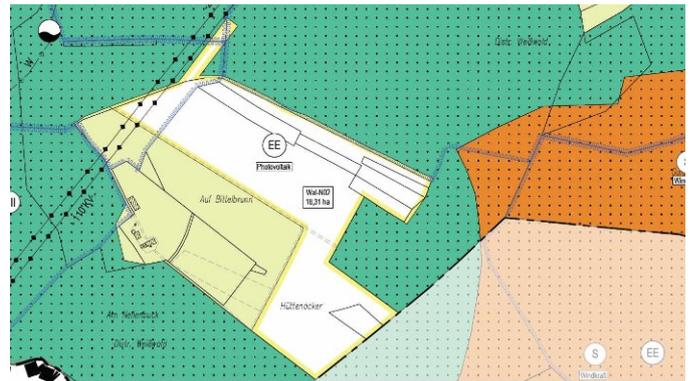
Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflanzgebote zur Eingrünung des neuen Siedlungsrandes insbesondere im Westen und Norden</li> <li>• Pflanzgebote (mind. eine Baum pro Grundstück) zur Durchgrünung des Plangebiets</li> <li>• Beachtung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung</li> <li>• ggf. ergänzende Festsetzungen zum Artenschutz auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.</li> </ul>

## 1.9. Wal-N02: Flächen für erneuerbare Energien (EE) „Photovoltaik“ in Waldhausen

### Kurzdarstellung der geplanten Flächenneuausweisung in der FNP- Gesamtfortschreibung 2040



**Bestehende Flächenausweisung im rechtskräftigen FNP:**  
- Fläche für die Landwirtschaft: 18,31 ha



**Geplante Flächenausweisung FNP - Gesamtfortschreibung 2040:**  
- Flächen für erneuerbare Energien (EE): 18,31 ha

### Gebietsbeschreibung



Topographische Karte (unmaßstäblich). Plangebiet (schwarz gestrichelt)



Luftbild mit dem FNP-Änderungsfläche (gelb gestrichelte Linie)

<b>Lage</b>	Die FNP-Flächenausweisung befindet sich rund 1 km südlich von Waldhausen auf einer nahezu vollständig von Wald umgebenen inselartigen Freifläche. Am Nordwestrand des Gebiets verläuft eine Stromtrasse (Waldschneise) mit einer Hochspannungsleitung. Südlich der Flächenausweisung befindet sich ein Hof (Bittelbrunn) mit Wohngebäuden.
<b>Topographie</b>	Flachwelliges, nach Südwesten abfallendes Gelände (822 m ü.NN bis 802 m ü.NN)
<b>Nutzung / Biotope</b>	Das Gebiet wird vorherrschend ackerbaulich genutzt anteilig treten Grünland- und Wegflächen auf.
<b>Naturraum</b>	Alb-Wutach-Gebiet
<b>Geologie</b>	Die FNP-Flächenausweisung liegt zum überwiegenden Teil im Bereich des Mittleren Muschelkalks (mm) mit geringeren Anteilen im Nordosten (Kopf) und Südosten (Nellenbuck) auch im Oberen Muschelkalk (mo).



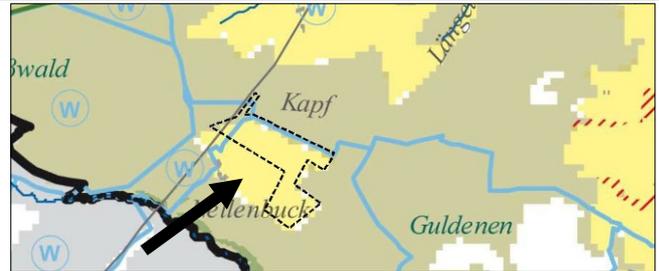
Ansicht aus Nordosten auf die FNP-Änderungsfläche



Ansicht aus Osten auf die FNP-Änderungsfläche

### 1.9.1 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und -plänen sowie übergeordnete Planungen von Belang

#### Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg



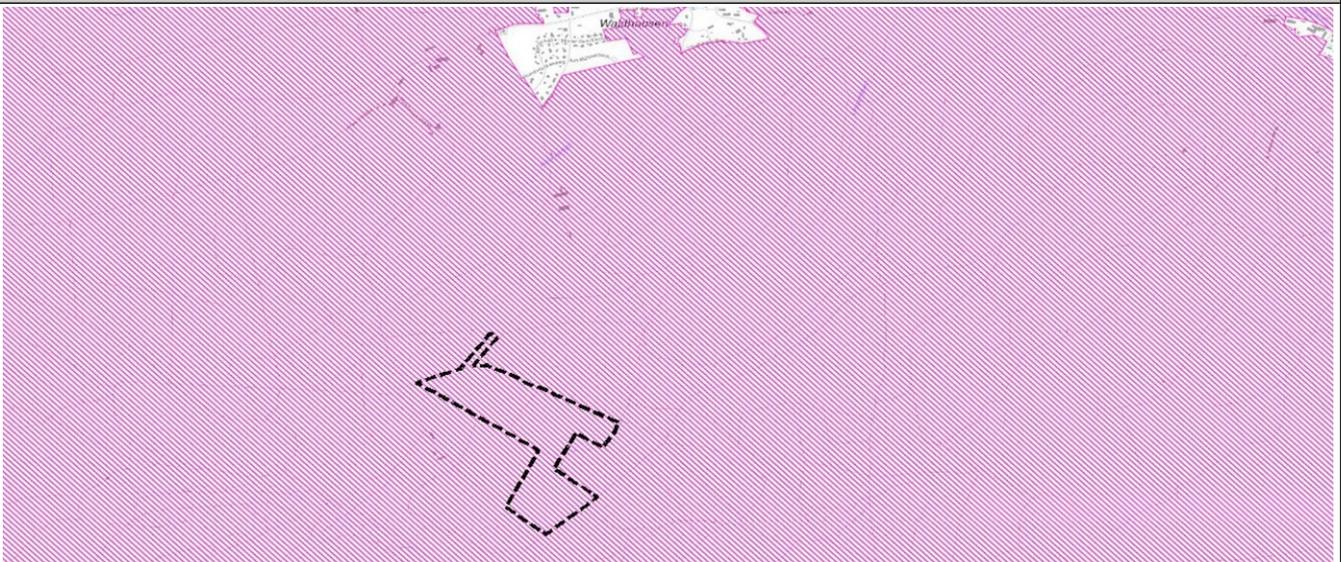
Ausschnitt rechtskräftiger Regionalplan 2003. Plangebiet schwarz gestrichelt

Ausschnitt Regionalplan Entwurf Fortschreibung 2021. Plangebiet schwarz gestrichelt

Im genehmigten Regionalplan 2003 ist die FNP-Änderungsfläche als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft – Vorrangflur“ (Plansatz 3.2.2, nachrichtlich Übernahme) und mit geringen Anteilen als Waldfläche ausgewiesen.

Im Entwurf zur Gesamtfortschreibung des Regionalplans (2021) ist das Gebiet ebenfalls als „Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft“ (VBG PS 3.2.3.1) und mit geringen Anteilen als Wald dargestellt.

#### Natura 2000 - Vogelschutzgebiet

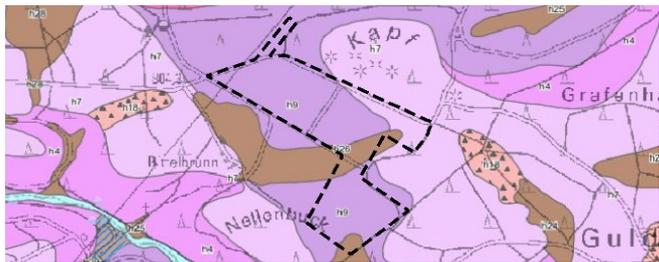


Vogelschutzgebiet „Baar“ (Magenta schraffiert) im Bereich der FNP-Änderungsfläche (schwarz gestrichelt). Quelle / Grundlage LUBW 2023.

Die FNP-Flächenausweisung liegt vollständig im Vogelschutzgebiet "Baar" (Schutzgebiets-Nr. 8017441)

Natura 2000 - FFH-Gebiet	Nicht betroffen
Naturschutzgebiet / Naturdenkmal	Nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiet	Nicht betroffen
Waldschutzgebiete	Nicht betroffen
Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG einschl. FFH-Mähwiesen	Nicht betroffen
geschützter Streuobstbestand nach § 33a NatSchG	Nicht betroffen
Naturpark	Die geplante Flächenausweisung liegt vollständig im Naturpark "Südschwarzwald"
Fachplan landesweiter Biotopverbund / Generalwildwegeplan	Nicht betroffen.
Wasserschutzgebiet	Die FNP-Flächenausweisung beansprucht im Nordwesten Flächen des Wasserschutzgebiets WSG Ebermannbrunnen BRLG. Zone III / IIIA und IIIB Zone (WSG-Nr-Amt 326.179) und des "WSG Nagelobel Bräunlingen" (WSG-Nr-Amt 326.080) Zone III und IIIA
Überschwemmungsgebiete / HQ-100 Überflutungsflächen	Nicht betroffen

1.9.2 Ermittlung, Bewertung u. Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit																												
<p><b>Biotope / biologische Vielfalt</b> --&gt; <i>geringe bis mittlere Bedeutung</i> Die Wertigkeit der im 18,31 ha großen Plangebiet vorkommenden Biotoptypen verteilt sich wie folgt:</p> <table border="1" data-bbox="177 394 783 633"> <thead> <tr> <th>Wertstufe</th> <th>Biotope / Nutzungen</th> <th>Fläche</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hoch</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,000 ha</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td>Mittel</td> <td>33.41 Fettwiese mittlerer Standorte</td> <td>3,268 ha</td> <td>17,8 %</td> </tr> <tr> <td>Gering</td> <td>60.25 Grasweg</td> <td>0,104 ha</td> <td>0,6 %</td> </tr> <tr> <td>Sehr gering</td> <td>37.11 Acker 60.23 Schotterweg</td> <td>14,940 ha</td> <td>81,6 %</td> </tr> <tr> <td>Ohne Bedeutung</td> <td>nicht betroffen</td> <td>0,000 ha</td> <td>0,0 %</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;"><b>Summe:</b></td> <td><b>18,31 ha</b></td> <td><b>100%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Die Zuordnung der Biotoptypen zu den Wertstufen erfolgte gemäß der Tabelle auf Seite 13 in "Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung" (LFU 2005).</p>	Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil	Hoch	nicht betroffen	0,000 ha	0,0 %	Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	3,268 ha	17,8 %	Gering	60.25 Grasweg	0,104 ha	0,6 %	Sehr gering	37.11 Acker 60.23 Schotterweg	14,940 ha	81,6 %	Ohne Bedeutung	nicht betroffen	0,000 ha	0,0 %	<b>Summe:</b>		<b>18,31 ha</b>	<b>100%</b>	<p>Durch die geplante Anlage der Photovoltaikanlage kommt es zu keinem Verlust von besonders hochwertigen, selten oder gut ausgebildeten Biotoptypen. Vorherrschend betroffen sind Ackerflächen, anteilig auch Fettwiesen. Da anlagebedingt die Flächen zwischen, unter und neben den geplanten Modulen in der Regel überwiegend als extensiv genutzte Magerweiden / Magerwiesen entwickelt werden können ist der Verlust der im Gebiet vorkommenden Biotoptypen als gering einzustufen.</p>	<p style="text-align: center;">●</p>
Wertstufe	Biotope / Nutzungen	Fläche	Anteil																											
Hoch	nicht betroffen	0,000 ha	0,0 %																											
Mittel	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	3,268 ha	17,8 %																											
Gering	60.25 Grasweg	0,104 ha	0,6 %																											
Sehr gering	37.11 Acker 60.23 Schotterweg	14,940 ha	81,6 %																											
Ohne Bedeutung	nicht betroffen	0,000 ha	0,0 %																											
<b>Summe:</b>		<b>18,31 ha</b>	<b>100%</b>																											
<p><b>Tiere und Pflanzen</b> Als Überflüge und in den angrenzende Waldflächen konnten im Rahmen einer ersten Übersichtbegehung im Gebiet ohne Brutnachweis folgende Vogelarten festgestellt werden Waldohreule, Schwarzspecht, Goldammer, Rotmilan. Das Plangebiet selbst weist potenziell geeignete Habitate für Feldvogelarten wie die Feldlerche gegebenenfalls auch die Wachtel auf. Die an die FNP-Flächenausweisung angrenzenden Waldränder im Gebiet weisen z.T. gut ausgebildete mesophytische Säume auf in den zahlreiche Tagfalterarten vorkommen u.a Kleiner Feuerfalter, Dickkopffalter, Weißbindiger Mohrenfalter, Kaisermantel. Habitate für Fledermausquartiere treten im Plangebiet nicht auf. Für das Gebiet besteht aufgrund der vorherrschend intensiven Ackernutzung eine mäßig Eignung als Nahrungs- / Jagdhabitat.</p>	<p>Großflächiger Verlust von Flächen (18,31 ha) des europäischen Vogelschutzgebietes „Baar“ (Gesamtverlust im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen 48 ha) Erhebliche vorhabensbedingte Beeinträchtigung und damit ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für planungsrelevante Arten aus der Gruppe der Farn- und Blütenpflanzen, Reptilien, Amphibien, Säugetiere (ohne Fledermäuse) sind nach derzeitigem Kenntnisstand aufgrund der im Gebiet vorhandenen Biotope und Habitatstrukturen nicht zu erwarten. Vertiefende Untersuchungen sind auf der Ebene des Bebauungsplan-Verfahrens für die Artengruppe der Vögel, Fledermäuse, Tagfalter durchzuführen.</p>	<p style="text-align: center;">●●●</p> <p style="text-align: center;">☞</p> <p style="text-align: center;">☞</p>																												
<p><b>Boden / Fläche</b> --&gt; <i>vorherrschend geringe bis mittlere Bedeutung</i> Gemäß der Bodenkarte der Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LRGB, 2023) treten unter Berücksichtigung des realen Bestands (anthropogen überprägte Flächen) im Plangebiet (18,31 ha) folgende Böden / Flächen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bodeneinheit h7</b> (Flächenanteil: rund 10,1 %): Braune Rendzina aus Kalkstein des Oberen Muschelkalks</li> <li>• <b>Bodeneinheit h9</b> (Flächenanteil: rund 79,9 %): Pararendzina aus Fließerde über Mergelsteinersatz (mm, mu)</li> <li>• <b>Bodeneinheit h26</b> (Flächenanteil: rund 7,3 %): Mäßig tiefes und tiefes pseudovergleytes Kolluvium und Pseudogley-Kolluvium</li> <li>• <b>Anthropogen überprägte Böden</b> (Flächenanteil: rund 2,7 %): Gras- / Schotterweg</li> </ul>	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut sind durch die Errichtung einer PV-Anlage in der Regel als gering einzustufen, da Photovoltaikanlagen einschließlich erforderlicher Wechselrichter mit Trafo einen sehr geringen Überbauungs- / Versiegelungsgrad aufweisen und vollständig rückbaubar sind.</p>	<p style="text-align: center;">●</p>																												
<p><b>Bewertung der im Gebiet vorkommenden Böden (Quelle: LGRB 2023)</b></p> <table border="1" data-bbox="153 1787 807 2049"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Bodenfunktionen</th> <th colspan="3">Wertstufe der Bodeneinheiten</th> </tr> <tr> <th>h7</th> <th>h9</th> <th>h26</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standort für naturnahe Vegetation</td> <td>mittel bis hoch</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> <td>keine hohe oder sehr hohe Bewertung</td> </tr> <tr> <td>Natürliche Bodenfruchtbarkeit</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>mittel (2,0)</td> <td>mittel bis hoch (2,5)</td> </tr> <tr> <td>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</td> <td>gering bis mittel (1,5)</td> <td>gering (1,0)</td> <td>mittel (2,0)</td> </tr> <tr> <td>Filter und Puffer für Schadstoffe</td> <td>mittel (2,0)</td> <td>hoch bis sehr hoch (3,5)</td> <td>hoch bis sehr hoch (3,5)</td> </tr> <tr> <td><b>Gesamtbewertung</b></td> <td><b>Gering bis mittel (1,67)</b></td> <td><b>Gering bis mittel (1,83)</b></td> <td><b>mittel bis hoch (2,67)</b></td> </tr> </tbody> </table>	Bodenfunktionen	Wertstufe der Bodeneinheiten			h7	h9	h26	Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,5)	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	gering (1,0)	mittel (2,0)	Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)	hoch bis sehr hoch (3,5)	<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Gering bis mittel (1,83)</b>	<b>mittel bis hoch (2,67)</b>	<p><b>Ausschnitt Bodenkarte (Quelle: LGRB 2023)</b></p> 		
Bodenfunktionen		Wertstufe der Bodeneinheiten																												
	h7	h9	h26																											
Standort für naturnahe Vegetation	mittel bis hoch	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	keine hohe oder sehr hohe Bewertung																											
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	gering bis mittel (1,5)	mittel (2,0)	mittel bis hoch (2,5)																											
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	gering bis mittel (1,5)	gering (1,0)	mittel (2,0)																											
Filter und Puffer für Schadstoffe	mittel (2,0)	hoch bis sehr hoch (3,5)	hoch bis sehr hoch (3,5)																											
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>Gering bis mittel (1,67)</b>	<b>Gering bis mittel (1,83)</b>	<b>mittel bis hoch (2,67)</b>																											

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☞ keine / ☞ weitere Untersuchungen erforderlich

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Grundwasser --&gt; geringe / hohe Bedeutung</b> Die FNP-Flächenausweisung beansprucht Flächen zweier Wasserschutzgebiet der Zone III / IIIA und IIIB. Die im Gebiet dabei vorherrschend anstehende hydrogeologische Schicht des Mittleren Muschelkalks bilden gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LfU 2005) einen Grundwassergeringleiter. Anteilig treten auch die Schichten des Oberen Muschelkalks im Gebiet auf die einen Kluft- und Karstgrundwasserleiter bilden mit meist hoher bis mäßiger Durchlässigkeit und mit hoher Ergiebigkeit (Quelle LGRB 2023). Die Wasserdurchlässigkeit (Quelle LGRB 2023) und damit die Grundwasserneubildung der im Gebiet anstehenden Böden ist zu rund 87 % gering bis mittel (Bodeneinheit h9) und gering (Bodeneinheit h26) und zu rund 10 % hoch bis sehr hoch (Bodeneinheit h7).</p>	<p>Eine erhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser trotz Überdeckung der Fläche mit Modulen und punktuellen Versiegelung vollständig und ungehindert im Boden weiterhin versickern kann. Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingt Belastungen des Grundwasser sind unter Beachtung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung nicht zu erwarten.</p>	●
<p><b>Oberflächengewässer --&gt; nicht betroffen</b></p>	keine	☒
<p><b>Klima und Luft --&gt; mittlere Bedeutung</b> Das Plangebiet umfasst ein großflächiges <u>Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet</u> auf einer größeren weitgehend von Wald umgeben Freifläche ohne Einfluss auf Belastungsräume oder größere Siedlungsflächen. Die entstehende Kaltluft fließt flächig nach Südwesten ab und wird durch die anschließenden Waldflächen am Abfluss behindert. Erhebliche <u>Luftbelastungen</u> bestehen im Plangebiet nicht.</p>	<p>Das Vorhaben führt zur Reduzierung der nächtliche Kaltluftproduktion, da in den Nachtstunden die Temperaturen unter den Solarmodulen einige Grade über den Umgebungstemperaturen (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen, 2007) liegt. Davon sind jedoch keine größeren Siedlungen oder Belastungsräume im Umfeld des Eingriffsraums betroffen. Eine spürbare Verschlechterung für das an das Plangebiet angrenzende einzelne Gehöft ist nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Luftbelastungen entstehen durch die PV-Anlage, die in ihrer Funktion zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen beiträgt, nicht.</p>	●
<p><b>Landschaftsbild --&gt; mittlere Bedeutung</b> Überplant werden unstrukturierte, von Waldflächen (vorherrschend Fichte) umgebene landwirtschaftliche Flächen mit einem flachwelligen Relief. Aus Norden ergeben sich landschaftlich reizvoll und abwechslungsreiche Ausblicke nach Südwesten auf das bewaldeten Hügelland, das jedoch durch die am Plangebietsrand verlaufende Hochspannungstrasse landschaftlich vorbelastet ist. Die Einsehbarkeit / Fernwirkung der Fläche ist aufgrund der umgebenden Waldflächen gering.</p>	<p>Das Vorhaben führt zu erheblichen Eingriffen in das Landschaftsbild durch die großflächige Überprägung des Gebiets mit technischen Elementen (Module) in der freien Landschaft. Abgemindert wird der Eingriff bezüglich seiner Fernwirkung durch umgebenden Waldflächen.</p>	●●● bis ●●



Ansicht auf den westlichen Teil der FNP - Änderungsfläche aus Norden

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☒ keine

Schutzgut Bestand / Bewertung	zu erwartende Umweltauswirkungen	Erheb- lichkeit
<p><b>Mensch / Erholung --&gt; mittlere bis hohe Bedeutung</b></p> <p>Die Wege am Nordwest- und Nordostrand des Plangebiets sind Teil eines ausgeschilderten Wanderwegnetzes, dort befinden sich auch Sitzbänke und eine Wanderwegtafel. Der Erlebniswert der Wandwege ergibt sich im Gebiet vor allem durch den Wechsel zwischen Wald und Offenland.</p> <p>Rund 200 m unterhalb der Flächenausweisung befindet sich ein bewohntes Gehöft.</p>	<p>Durch Errichtung der großflächigen PV-Anlage kommt es zu einer erheblichen Entwertung der Naturgenusses und der Aufenthaltsqualität im Gebiet und damit zu einer erheblichen Attraktivitätsminderung für die Erholungsnutzung durch die großflächige landschaftlich Überprägung des Gebiets mit technischen Elementen, die als Störkörper in der Landschaft wahrgenommen werden.</p> <p>Für die angrenzende Wohnnutzung ist eine Verringerung der Qualität des Wohnumfeldes zu erwarten.</p>	<p>●●●</p>
 <p><i>Ansicht aus Westen auf die FNP-Änderungsfläche mit ausgewiesenen Wanderwegen. Rechts im Bild bewohnter Hof.</i></p>		
<p><b>Kultur- / und Sachgüter --&gt; Nicht betroffen</b></p>	<p>keine</p>	<p>☐</p>

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ☐ keine

### 1.9.3 Prognose bei Durchführung der Planung / Gesamteinschätzung der Erheblichkeit

Die durch die geplante Flächenausweisung für die Schutzgüter entstehenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen wurden auf den vorherigen Seiten ermittelt und bewertet mit folgendem Ergebnis:

#### Erheblichkeit der zu erwartenden Beeinträchtigungen

Schutzgüter								
Biotope / biologische Vielfalt	Pflanzen und Tiere	Boden / Fläche	Oberflächen-gewässer	Grundwasser	Klima / Luft	Landschaftsbild	Mensch / Erholung	Kultur- / Sachgüter
●	●●● und ○ / (○)	●	○	○	●	●●● bis ●●	●●●	○

Erheblichkeit: ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / ○ keine / (○) weitere Untersuchungen erforderlich

Bei Realisierung der Planung entstehen erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung durch die großflächige Einbringung technischer Elemente in die freie Landschaft.

Kritische Punkte betreffen auch den großflächigen Verlust von Flächen (18,31 ha) des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“, die sich im Rahmen der FNP-Gesamtfortschreibung im Teilverwaltungsraum Bräunlingen zusammen mit dem vorliegenden Vorhaben auf eine Gesamtfläche von 48 ha aufsummieren. Vor der Realisierung des Vorhabens müssen diesbezüglich Untersuchungen über die Betroffenheit relevanter Vogelarten des Vogelschutzgebiets durchgeführt werden. Vertiefende Untersuchungen sind vor Realisierung des Vorhabens auch für die Artengruppe der Fledermäuse und Tagfalter durchzuführen. Für die anderen Schutzgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### 1.9.4 Hinweise zu Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) sollten folgende Punkte berücksichtigt werden und gegebenenfalls in planungs- bzw. bauordnungsrechtliche Festsetzungen einfließen.

##### Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

- Entsprechend der Empfehlung des Hinweispapiers für den naturverträglichen Ausbau von Freiflächensolaranlagen (UM 2021) sind Mindestabstände zwischen dem Gelände und den Modulen sowie zwischen den Modulen festzusetzen, welche zwingend einzuhalten sind. Diese sind entscheidend für die Entwicklung und Nutzbarkeit der Fläche als Lebensraum für Pflanzen und Tiere.
- Entwicklung von Magerweiden / Magerwiesen unter/neben den PV-Modulen und von Säumen am Gebietsrand
- Nicht verschattende Eingrünung des Gebiets mit standortgerechten Feldhecken an den Plangebetsrändern
- Erhalt der vorhandenen Wegverbindung in und um das Plangebiet
- Erhaltung der Durchlässigkeit des Gebiets für die bodengebundenen Fauna (Abstand Zaun- Boden mind. 20 cm)
- ggf. ergänzende Festsetzungen zum Artenschutz auf der Grundlage artenschutzrechtlicher Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.
- Für die Beanspruchung von Flächen des europäischen Vogelschutzgebiets „Baar“ sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (z.B. artenbezogene Flächenaufwertungen)
- Berücksichtigung der Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung

Erstellt:

Empfingen, den 23.10.2023

 **GFRÖRER**  
INGENIEURE  
Hohenzollernweg 1  
72186 Empfingen  
07485/9769-0  
info@gf-kom.de