



## **Bebauungsplan „Goppengrund VII“ in Langenbeutingen**

### **Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung**

---

---



**Wagner + Simon Ingenieure GmbH**  
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

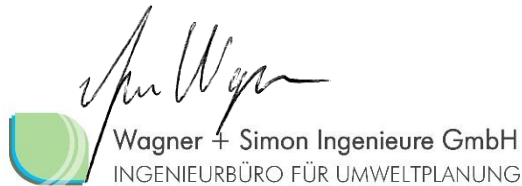
Adalbert-Stifter-Weg 2    Tel. 06261 / 918390  
74821 Mosbach            Fax. 06261 / 918399  
E-Mail: [info@wsingenieure.de](mailto:info@wsingenieure.de)

Auftraggeber:

KLUGESHERZ Holding GmbH & Co. KG  
Bössingerstraße 33  
74243 Langenbeutingen

Fertigung

Mosbach, den 13.10.2025



<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1 Einleitung .....	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
2 Räumliche Vorgaben.....	4
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	6
3.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2 Klima und Luft .....	8
3.3 Boden.....	8
3.4 Wasser .....	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	10
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft .....	11
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	12
5.1 Konfliktanalyse.....	12
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich .....	14
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung .....	15
6.1 Ziele der Grünordnung .....	16
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	16
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	16
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes .....	19
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes .....	19
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz .....	22

## Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

## **Tabellen**

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen .....	7
Tabelle 2:	Bewertung der Böden .....	9
Tabelle 3:	Wirkungen .....	11
Tabelle 4:	Flächenbilanz .....	12
Tabelle 5:	Ergebnis der Konfliktanalyse.....	12

## **Artenlisten**

Artenliste 1:	Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen .....	26
Artenliste 2:	Obstbaumsorten .....	27

## 1 Einleitung

### 1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Langenbrettach stellt im Ortsteil Langenbeutingen den Bebauungsplan „Goppengrund VII“ für das Bauvorhaben „Klugesherz“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,42 ha. Nach § 1a Absatz 3 BauGB ist *die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen<sup>1</sup> (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes erarbeitet der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung (GOB) die dazu erforderlichen Grundlagen.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind. Der GOB schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor. Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW<sup>2</sup> vorgeschlagenen Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg<sup>3</sup>.

### 1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Osten von Langenbeutingen innerhalb und angrenzend an das Gewerbegebiet Goppengrund. Südlich wird es durch eine steile Böschung, östlich durch das bestehende Firmengelände begrenzt. Nördlich und westlich schließen vorwiegend Ackerflächen an.

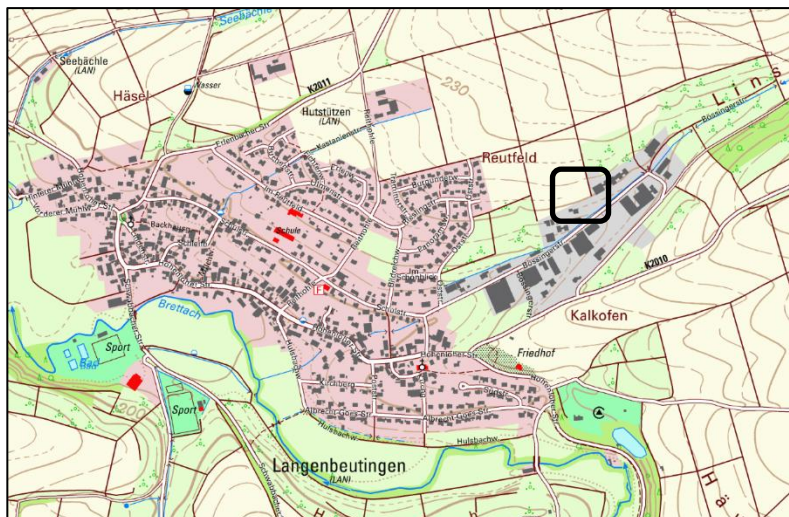



Abb. 1: Lage des Plangebietes (unmaßstäblich)

<sup>1</sup> Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biol. Vielfalt,

<sup>2</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005

<sup>3</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089

## 2 Räumliche Vorgaben

<b>Kennzeichen Naturraum</b>		
Naturraum <sup>1</sup>	Schwäbisches Keuper-Lias-Land Hohenloher und Haller Ebene; Untereinheit: Öhringer Ebene	
Grundwasserland-schaft <sup>2</sup>	Unterkeuper im Übergang zu Lösssediment	
Klima <sup>3</sup>	<i>im Zeitraum</i> 1961-1990    2024	
	Mittelwert Lufttemperatur	9,2° C    11,9° C
	Jahresniederschlagssumme	818 mm    888 mm
<b>Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet</b>		
Relief und Topogra- phie	Sanft ansteigende Hochfläche über einer steilen Böschung ca. 225 m ü. NN	
Geologie <sup>4</sup>	Gipskeuper und Unterkeuper	
Hydrogeol. Einheit <sup>5</sup>	Erfurt-Formation (Lettenkeuper)	
<b>Übergeordnete Planungen</b>		
Regionalplan <sup>6</sup>	Keine regionalplanerischen Restriktionen.	
Flächennutzungsplan <sup>7</sup>	Gewerbliche Fläche. Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB wird eingehalten.	
Fachplan landesweiter Biotopverbund <sup>8</sup>	Die Obstwiesen westlich und nordöstlich sind Kernflächen mittlerer Standorte. Ein Kernraum quert kleinflächig im Norden den Gel- tungsbereich.  	
<b>Schutzgebiete</b>		
nach Naturschutzrecht <sup>9</sup>	Nicht betroffen.	
nach Wasserrecht <sup>9</sup>	Nicht betroffen.	

<sup>1</sup> Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1953.

<sup>2</sup> Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 1.12.2024

<sup>3</sup> <https://www.klimaatlas-bw.de/kartenviewer-vergangenheit>

<sup>4</sup> Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 1.12.2024

<sup>5</sup> Geodatendienst des LGRB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 1.12.2024

<sup>6</sup> Regionalverband Heilbronn-Franken, Regionalplan Franken, Juni 2006

<sup>7</sup> Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Neuenstadt/Hardthausen/Langenbrettach

<sup>8</sup> LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2020, Karlsruhe.

<sup>9</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Räumliches Information und Planungssystem

### 3 Bestandsaufnahme und -bewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans überschneidet sich im Süden mit den rechtskräftigen Bebauungsplänen „Goppengrund II“ und „Goppengrund III“. Im Folgenden wird als Grundlage für die Konfliktanalyse und die Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung der tatsächliche Bestand und für die Überschneidungsflächen der Bestand, der nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Plans planungsrechtlich zulässig wäre, beschrieben und bewertet.

#### 3.1 Pflanzen und Tiere

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen den südöstlichen Bereich eines großen Acker-schlags, der oberhalb des Gewerbegebiets Goppengrund an den Ortsrand anschließt. Der südliche Bereich zu einer steilen Böschung hin ist eine Ruderalfläche mit wiesenartiger Vegetation, in der in gewissem Umfang eine Abgrabung vorgenommen wurde. Im Osten führt entlang der Grundstücksgrenze ein Grasweg.

Dahinter folgen im Osten ein großes Gewerbegebäude bzw. hinter einer Schnitthecke eine Gartenanlage mit einem großen Schwimmteich. Südlich schließt eine steil zu einer geschotterten Parkplatzfläche abfallende Böschung bzw. ein bebautes Gewerbegrundstück an. Die Böschung ist mit Ruderalvegetation und niedrigem Gehölzaufwuchs bewachsen. Nördlich und westlich führt der Acker weiter.



Abb.: Blick auf den Geltungsbereich von Nordwesten (l.) und Süden (r.)

#### *Überschneidungen mit rechtskräftigen Bebauungsplänen*

Im Süden überschneidet sich der Geltungsbereich mit den rechtskräftigen Bebauungsplänen „Goppengrund II“ und „Goppengrund III“. Die Bebauungspläne setzen für den Überschneidungsbereich weitgehend Gewerbegebiet (GE), jeweils mit einer GRZ von 0,8, zwei Vollgeschossen und verschiedenen Dachformen fest.

Der Überschneidungsbereich mit Goppengrund II liegt außerhalb der Baugrenze und wird daher als „nicht überbaut“ und damit als Kleine Grünfläche angenommen. Weiterführende Angaben zur Begrünung werden im Bebauungsplan nicht gemacht.

Der Überschneidungsbereich mit dem GE Goppengrund III liegt innerhalb der Baugrenze und wird als „überbaut“ angenommen. Weiterführende Angaben zur Bepflanzung der GE-Flächen werden nicht gemacht. Am Ostrand ist im Überschneidungsbereich ein Pflanzgebot PFZ 1 festgesetzt. Der Bebauungsplan sagt hier, dass „entsprechend dem Planeintrag eine Pflanzung von einheimischen Bäumen und Sträuchern gärtnerisch anzulegen und zu erhalten ist“. Es wird davon ausgegangen, dass die Pflanzung als Hecke angelegt würde (Feldhecke mittlerer Standorte).



Abb.: Geltungsbereich „Goppengrund VII“ und Überschneidung mit den rechtskräftigen Bebauungsplänen „Goppengrund II“ (links) und „Goppengrund III“ (rechts) – ohne Maßstab

### Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung<sup>1</sup>. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet und sind in der Tabelle auf der nächsten Seite aufgelistet.

**Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen**

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
<b>Außenbereich</b>		
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	11
60.25	Grasweg	6
<b>BP Goppengrund II</b>		
60.50	Kleine Grünfläche	4
<b>BP Goppengrund III</b>		
60.10/21	Bebaut, versiegelt	1
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	12 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

<sup>2</sup> Auf Grund der Lage am Rande des GE auf 12 ÖP/m<sup>2</sup> abgewertet.

### Tierwelt

In den Ackerflächen sind es nur wenige Insekten und Kleinsäuger, die hier leben können. Feldlerchen wurden erst deutlich nördlich abseits des Geltungsbereichs festgestellt. In der Ruderalfläche und der Böschung im Süden leben Zauneidechsen, die hier auch Nahrung in Form von bodenlebenden Insekten und sonstigen Kleintieren finden.

Die artenschutzrechtlich relevanten Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz behandelt.

### **3.2 Klima und Luft**

Die weitläufigen Ackerflächen nordöstlich von Langenbeutingen sind ein großes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. In den Randbereichen neigt es sich zum Ortsrand, sodass abfließende Kalt- und Frischluft zum Teil direkt, zum Teil über einen Abfluss in den „Goppengrund“ und über diesen in Ortslage gelangen kann. Dort trägt die Luft zum Luftaustausch bei. Der Abfluss ist durch Gewerbegebäude heute bereits in gewissem Umfang einschränkt.

Das Plangebiet liegt am äußersten Rand des Kaltluftentstehungsgebiets und nimmt einen kleinen Teil davon ein. Auch auf den Ackerflächen des Geltungsbereichs entsteht in gewissen Umfang Kalt- und Frischluft, die nach Süden in Richtung Goppengrund und Ortslage abfließen kann. Sie trägt einen kleinen Anteil zur Durchlüftung der Ortslage bei.

#### *Bewertung*

Das siedlungsrelevante Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets wird mit hoher Bedeutung (Stufe B) für das Schutzgut bewertet. Das Plangebiet umfasst einen kleinen, untergeordneten Anteil des Gebiets.

### **3.3 Boden**

Die Bodenkarte 1:50.000<sup>1</sup> beschreibt die Böden im Geltungsbereich als *Pelosol-Braunerde*, *Pseudogley-Pelosol-Braunerde*, *Braunerde* und *Pseudogley-Braunerde aus geringmächtiger lösslehmhaltiger Fließerde über Fließerde aus Lettenkeupermaterial (J32)*.

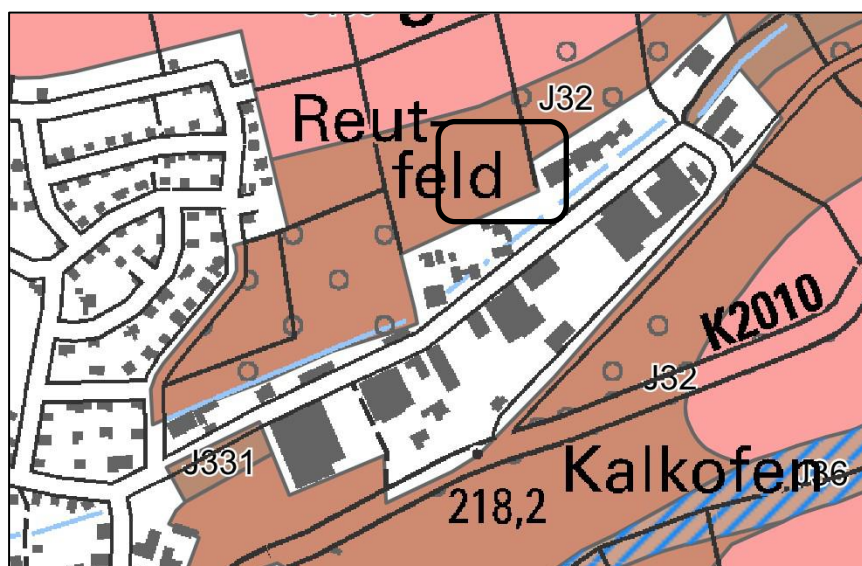


Abb.: Ausschnitt Bodenkarte 1:50.000 (ohne Maßstab)

<sup>1</sup> Geodatendienst des LGRB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 01.08.2025

Für die Ackerflächen und die kleine Abgrabung mit Ruderalvegetation werden die natürlichen Bodenfunktionen angenommen.

Die rechtskräftigen Bebauungspläne setzen Gewerbegebiete und Grünflächen fest. Die überbaubaren Flächen dürfen bereits versiegelt werden. In den nicht überbaubaren Flächen ist von Umgestaltungen, Anböschungen und insgesamt beeinträchtigen Bodenfunktionen auszugehen. Im Bereich des Pflanzgebotes PFZ 1 ist von natürlichen Bodenfunktionen auszugehen.

#### Bewertung

Der Boden wird nach den Bewertungen zur Bodenkarte bzw. auf Grundlage der o.g. Einstufungen der Böden in den rechtskräftigen Bebauungsplänen in seinen Funktionen *natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe* und *Sonderstandort für die naturnahe Vegetation*.

**Tabelle 2: Bewertung der Böden**

Bodentyp Nutzung	Bewertung Bodenfunktionen				Gesamt- bewertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstand- ort für die naturnahe Vegetation	
<b>J32</b> Acker/Ruderalfläche/ Pflz 1	2,5	1,5	3,0	8	2,33
Grasweg	1,0	1,0	1,0	8	1,00
Nicht überbaubare Fläche GE	1,0	1,0	1,0	8	1,00
Überbaubare Fläche GE	0,0	0,0	0,0	8	0,00

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch. 0 = Keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen.  
 Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

### 3.4 Wasser

#### Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge, die auf den Ackerflächen des Plangebiets auftreffen, versickern zum Teil im Boden, werden über den Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden von der Vegetation aufgenommen und verdunstet. Ein Teil fließt oberflächlich in Richtung Ortsrand ab. Der Oberflächenabfluss ist maßgeblich vom Bearbeitungszustand und der angebauten Feldfrucht abhängig.

Die anstehende hydrogeologische Einheit ist die Erfurt-Formation (Lettenkeuper) mit geringer Durchlässigkeit und mäßiger Ergiebigkeit.

#### Bewertung

Aufgrund der hydrogeologischen Eigenschaften wird die Bedeutung für das Teilschutzgut als mittel (Stufe C)<sup>1</sup> bewertet.

<sup>1</sup> vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang.

### Oberflächengewässer

Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer. Rd. 35 m südlich des Plangebiets fließt durch das Gewerbegebiet der Goppengrundbach (Gewässer II. Ordnung). Er ist grabenartig ausgebaut und abschnittsweise verdolt. Für das Teilschutzgut hat er nur eine geringe Bedeutung.

## **3.5 Landschaftsbild und Erholung**

Der östliche Ortsrand von Langenbeutingen ist durch das Gewerbegebiet Goppengrund geprägt, das sich entlang der flachen Talmulde des Goppengrundbachs zieht. An das Gewerbegebiet grenzen Äcker, Grünlandflächen und Obstwiesen in einer flachwelligen Landschaft an.

Das Plangebiet umfasst überwiegend eine Ackerfläche unmittelbar angrenzend an das Gewerbegebiet. Sie steigt nach Norden bis zu einer Hochfläche sanft an. Der Ortsrand ist hier durch großzügig angelegte Gartenanlagen und Obstwiesen teilweise eingegrünt.

Für die Erholung hat das Plangebiet selbst keine Bedeutung. Erholungsrelevante Einrichtungen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die angrenzenden Gärten mit einem Schwimmteich dienen den Eigentümern zur Erholung.

### *Bewertung*

Die Landschaft am östlichen Ortsrand wird auf Grund der teilweise noch vorhandenen Rest der ehemaligen Kulturlandschaft wie Obstwiesen und kleine Wäldchen, Acker- und Grünlandnutzung insgesamt mit mittlerer Bedeutung bewertet.

Auf Grund der Vorbelastungen durch das Gewerbegebiet und der überwiegend ackerbaulichen Nutzung des Plangebietes wird dessen Bedeutung für das Schutzgut hingegen mit gering bewertet (Stufe D).

#### 4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan Goppengrund VII setzt den Geltungsbereich vollständig als eingeschränktes Gewerbegebiet (GE/E) fest. Die Baugrenze schließt an die vorhandenen Baugrenzen in den rechtskräftigen Plänen an und ermöglicht damit eine unmittelbare Erweiterung der Firmengebäude.

Das Gelände darf im Rahmen der GRZ von 0,8 überbaut und versiegelt werden. Es sind Flachdächer und geneigte Dächer mit Dachneigungen von maximal 35° vorgesehen. Dachflächen mit einer Neigung bis 15° sind extensiv zu begrünen. Von dieser Festsetzung ausgenommen sind untergeordnete Dachflächen, wie z.B. Dachaufbauten, sowie Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Baukörper über 30 m Länge sind durch geeignete, baugestalterische Mittel (Form, Material und Farbe) in ihrer Längsentwicklung zu gliedern.

Die Ackerflächen und die Ruderalvegetation sowie der obere Bereich der Böschung wird abgeräumt, der Oberboden abgeschoben und die Flächen entsprechen der Festsetzungen bebaut und versiegelt.

Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen bzw. in einem 4,50 m breiten Streifen im Norden und Westen (Pflanzzwang) als Feldhecke mit integrierten Obst- und Laubbäumen bepflanzt.

**Tabelle 3: Wirkungen**

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung / Veränderung vorhandener Wiesenvegetation - Störung / Beunruhigung der Tierwelt
Klima und Luft	- Versiegelung und Überbauung von Flächen mit klimatischer Ausgleichswirkung - Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme
Boden	- Versiegelung und Überbauung des Bodens - Auf- und Abtrag von Boden - Bodenverdichtung
Wasser	- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhung des Oberflächenabflusses
Landschaftsbild und Erholung	- Beseitigung der vorhandenen Vegetation - Veränderung der Oberflächengestalt - Errichtung von Gebäuden, Erschließungs- und Nebenanlagen

Die Flächenbilanz zeigt die Veränderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

**Tabelle 4: Flächenbilanz**

Flächenbezeichnung	Bestand (m <sup>2</sup> )	Planung (m <sup>2</sup> )
<b>Rechtskräftiger BP Goppengrund II</b>		
Nicht überbaubare Flächen	158	-
<b>Rechtskräftiger BP Goppengrund III</b>		
Überbaubare Fläche	80	-
Pflanzfläche	127	-
<b>Außenbereich</b>		
Acker	2.945	-
Ruderalfläche	700	-
Grasweg	190	-
<b>Bebauungsplan Goppengrund VII</b>		
Gewerbegebiet	-	4.200
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,8</i>	-	3.360
<i>davon Pflanzflächen (Feldhecke)</i>	-	545
<i>davon sonstige nicht überbaubare Fläche</i>	-	295
<b>Summe:</b>	<b>4.200</b>	<b>4.200</b>

## 5 Konflikte und Beeinträchtigungen

### 5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt. Die Bestandsbeschreibung und -bewertung aus Kapitel 3 wird zusammengefasst und jeweils dargestellt, welche Beeinträchtigungen entstehen. Erhebliche Beeinträchtigungen werden als Eingriff gekennzeichnet.

Für die bisherigen Außenbereichsflächen ist der tatsächliche Bestand Grundlage der Konfliktanalyse. Im Überschneidungsbereich werden die bisherigen Festsetzungen den künftigen Festsetzungen gegenübergestellt und ermittelt, ob durch die Änderung des Bebauungsplans in diesem Bereich Beeinträchtigungen ermöglicht werden, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen.

**Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse**

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Pflanzen und Tiere</u> Acker mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung. Ruderalvegetation mit mittlerer Bedeutung. Gemäß rechtskräftiger Bebauungspäne überbaubare Flächen ohne Bedeutung für das	Das Gebiet wird vollständig zu Gewerbegebiet. In den überbaubaren Flächen gehen Acker- und Ruderalflächen vollständig verloren. Bisher zum Teil als nicht überbaubare Flächen bzw. Pflanzflächen	Insektenfreundliche Beleuchtung des Gebiets Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten Vogelschutz an Gebäuden Vergrämung Reptilien

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p>Schutzgut.</p> <p>Nicht überbaubare Flächen mit geringer Bedeutung.</p> <p>Pflanzgebot (Feldhecke) mit mittlerer Bedeutung.</p>	<p>festgesetzte Bereiche werden überbaubar.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>In den nicht überbaubaren Flächen werden zum Teil Ackerflächen zu kleinen Grünflächen oder Pflanzflächen. Die Wertigkeit bleibt gleich oder nimmt zu.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p> <p>Wo Ruderalflächen oder bisherige Pflanzflächen zu kleinen Grünflächen werden, nimmt die Wertigkeit ab.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p>	
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Kleiner Teil eines Kaltluftentstehungsgebiets mit Siedlungsrelevanz und hoher Bedeutung (Stufe B).</p>	<p>Kleinflächige Überbauung wird nicht zu wesentlicher Reduzierung der Kalt- und Frischluftproduktion führen. Es entstehen keine relevanten Barrieren für den Luftabfluss.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p> <p>Die Pflanzflächen in den Randbereichen werden sich positiv auf das Kleinklima auswirken.</p> <p>⇒ <b>kein Eingriff</b></p>	
<p><u>Boden</u></p> <p>Acker- und Ruderalflächen mit mittlerer bis hoher (GW 2,33) Erfüllung der Bodenfunktionen. Grasweg mit geringer Funktionserfüllung.</p> <p>Gemäß rechtskräftigem BP überbaubare Fläche ohne Funktionserfüllung bzw. nicht überbaubare Flächen mit geringer Funktionserfüllung.</p> <p>Pflanzflächen in rechtskräftigem BP mit voraussichtlich natürlichen Bodenfunktionen und mittlerer bis hoher Funktionserfüllung (GW 2,33).</p>	<p>Acker- und Ruderalflächen sowie Pflanzflächen im rechtskräftigen BP mit natürlichen Funktionserfüllungen werden im Rahmen der GRZ von 0,8 überbaut und versiegelt. Bodenfunktionen gehen vollständig verloren.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Nicht überbaubare Flächen werden im Zuge der Bebauung vorübergehend beansprucht oder umgestaltet. Bodenfunktionen gehen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. Dies gilt für bisherige Ackerflächen, Ruderalflächen und Flächen, die bisher als Pflanzflächen festgesetzt waren.</p> <p>⇒ <b>Eingriff</b></p> <p>Wo bisher bereits bebaubare Flächen weiterhin bebaubar bleiben, entstehen keine zusätzlichen Eingriffe.</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	⇒ <b>kein Eingriff</b>  Für die künftigen Pflanzflächen auf bisherigen Ackerflächen wird davon ausgegangen, dass die Bodenfunktionen erhalten oder kurzfristig wiederhergestellt werden können.  ⇒ <b>kein Eingriff</b>	
<u>Grundwasser</u> Lettenkeuper mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Durch Überbauung und Versiegelung von max. rd. 3.300 m <sup>2</sup> gehen Flächen mit mittlerer Bedeutung verloren. Der Oberflächenabfluss nimmt zu, die Versickerungsrate ab. Aufgrund der geringen Größe und geringen Bedeutung des Gebiets sind die Auswirkungen nicht erheblich. ⇒ <b>Kein Eingriff</b>	Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen  Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze
<u>Landschaftsbild und Erholung</u> Ortsrand am Gewerbegebiet Goppengrund. Ackerfläche mit Vorbelastung durch angrenzende Gewerbebebauung. Plangebiet ohne Erholungsfunktionen.  Insgesamt geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).	Unmittelbar an den heutigen Ortsrand anschließend entsteht ein neues Gewerbegebäude. Es wird durch die etwas höhere Lage als die heutigen Gebäude dominanter sein als die bisherige Bebauung, sich durch den Erhalt der umliegenden Obstwiesen und die vorgesehene Eingrünung allerdings gut in den Ortsrand einfügen.  Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen und geplanten Eingrünung entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes. ⇒ <b>kein Eingriff</b>	

## 5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen Beeinträchtigungen bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Beim Schutzgut **Pflanzen und Tiere** entsteht ein Kompensationsdefizit von 11.776 ÖP.

Beim **Schutzgut Boden** entsteht ein Kompensationsdefizit von 29.698 ÖP.

Es verbleibt ein Gesamtdefizit von **41.474 ÖP**, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss. Die zugeordneten Maßnahmen sind in Kapitel 6.2.3 beschrieben.

### 5.3 Betroffenheit des Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Die Obstwiesen westlich und nordöstlich sind Kernflächen mittlerer Standorte. Ein Kernraum quert kleinflächig im Norden den Geltungsbereich.



Abb.: Auszug Fachplan Landesweiter Biotopverbund mittlerer Standort (ohne Maßstab)

Im Überschneidungsbereich wird ein Pflanzgebot festgesetzt, das mit gebietsheimischen Gehölzen als Feldhecke bepflanzt wird. Der Biotopverbund wird dadurch gestärkt. Zudem wird die Kernfläche nordöstlich durch die Erweiterung der Obstbaumwiese um einen Streuobstbestand ergänzt und damit die Kernfläche vergrößert. Insgesamt sind keine Beeinträchtigungen des Biotopverbunds zu befürchten.

## 6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

### 6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

### 6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zur Erreichung der oben genannten Ziele beitragen sollen.

Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (kursiv) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

#### 6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

##### Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingedretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz, Baugesetzbuch).

Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 Baugesetzbuch).

<b>Bodenschutz</b>	
<i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i>	Hinweis
<i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.).</i>	
<i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i>	

##### Schutz des Wassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam.

<b>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien</b>	
Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

<b>Wasserdurchlässige Beläge</b>	
Pkw-Stellplätze sind so anzulegen, dass das Niederschlagswasser, sofern nicht schädlich verunreinigt, versickern kann (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässige Pflasterung o. ä.). Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

<b>Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser</b>	
Das anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser von Dachflächen ist getrennt zu erfassen und an den Regenwasserkanal anzuschließen. Die Anlage von Zisternen etc. auf den Baugrundstücken zur Regenwasserbewirtschaftung wird empfohlen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

### Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel.

<b>Regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung</b>	
<i>Im Vorfeld der Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation in den künftigen Baufeldern vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen. Hierdurch sollen insbesondere Reptilien von der Fläche vergrämt werden und verhindert werden, dass Bodenbrüter Nester im Baufeld anlegen.</i>	Hinweis

<b>Vermeidung Zauneidechse</b>	
<i>Die Böschung und die kleine Ruderalfläche werden bis Mitte März möglichst kurz gemäht. Das Mahdgut und alle Deckung bietenden Strukturen wie herumliegende Äste, Bretter, Steine, etc., die nicht zur Überwinterung dienen können, werden entfernt. Von Mitte April bis Anfang Mai (bzw. von Mitte August bis Anfang September) wird die Vergrämungsfläche durch Fachkundige an zunächst mindestens 3 Terminen bei geeigneter Witterung begangen und alle angetroffenen Zauneidechsen sowie sonstige Kleintiere mittels Schwamm-, Hand- oder Keschterfang aufgegriffen und die Ersatzhabitate (s.u.) verbracht. Werden bei der dritten Begehung noch Reptilien angetroffen, sind weitere Begehungen durchzuführen, bis bei mindestens zwei aufeinanderfolgenden Terminen keine Reptilien mehr festgestellt werden. Nachdem mit hoher Wahrscheinlichkeit sichergestellt ist, dass sich keine Reptilien mehr im Baufeld aufhalten, wird die oberste Bodenschicht bis Anfang Mai (oder Anfang September) abgeschoben. Die Arbeiten werden von</i>	Hinweis §44 BNatSchG

<b>Vermeidung Zauneidechse</b>	
<p><i>einem Fachkundigen begleitet, der ggf. auftauchende Reptilien birgt und an die Ersatzhabitats verbringt.</i></p> <p><i>Um ein Wiedereinwandern von Reptilien in die Baufelder zu vermeiden, werden, sofern die Bauarbeiten nicht unmittelbar nach der Vergrümmung beginnen, zu umliegenden Lebensstätten mit Reptilienzäunen gesichert.</i></p> <p><i>Werden im Zuge der Bebauung Erdmieten während der Vegetationsperiode länger gelagert und mit Ruderalvegetation begrünt, kann eine temporäre Besiedlung mit Eidechsen nicht ausgeschlossen werden. Um das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei der Entfernung der Erdmieten zu vermeiden, sollte in so einem Fall eine fachkundige Person überprüfen, ob eine Besiedlung mit Eidechsen stattgefunden hat. Es sind ggf. entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Durch eine ökologische Baubegleitung können vorhandene Tiere in die neu geschaffenen Strukturen verbracht werden. Alternativ können Erdmieten unmittelbar nach deren Anlage mit Reptilienzäunen gesichert werden.</i></p>	

In der Fläche für den Gemeinbedarf entstehen große Gebäude mit wahrscheinlich großen Fassaden- und Glasflächen, die das Risiko eines vermehrten Vogelschlags bergen.

Es sollte vorsorglich Folgendes zumindest als Hinweis in den BP aufgenommen werden:

<b>Vermeidung von Vogelkollisionen</b>	
<p><i>Zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen sind transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinterstehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln.</i></p> <p><i>Größere Glas- und Fensterflächen (<math>\geq 2 \text{ m}^2</math>) sind mit Vogelschutzglas der Kategorie A auszustatten.</i></p> <p><i>Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzuplanen. z.B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (min. 25% Deckungsgrad bei min. 5 mm <math>\varnothing</math> oder min. 15% Deckungsgrad ab 30 mm <math>\varnothing</math>)</i></p>	Hinweis

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig als möglich angezogen werden.

<b>Beleuchtung des Gebietes</b>	
<p>Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen.</p> <p>Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

## 6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Durch Pflanzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden.

<b>Bepflanzung der Fläche mit Pflanzzwang</b>	
<p>Die mit Pflanzzwang belegte Fläche im Norden und Westen des GE wird mit gebietsheimischen Sträuchern und Laubbaumheistern als Feldhecke bepflanzt. Es gelten folgende Pflanzvorgaben:</p> <p>Feldhecke 3-reihig Pflanzgröße 2xv, 60-100 cm Pflanzabstand 1,5 m Reihenabstand 1,0 m</p> <p>In die Hecke wird alle 20 m ein gebietsheimischer Obst- oder Laubbaum (StU mind. 8/10 cm) integriert.</p> <p>Die Hecke kann abschnittsweise alle 10 – 15 Jahre auf den Stock gesetzt werden.</p> <p>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung vorzunehmen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, § 9 (1) Nr. 25 a</p>

## 6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Es verbleibt insgesamt ein Kompensationsdefizit von **41.474 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Der Ausgleich erfolgt über folgende Maßnahme auf dem Flst.Nr. 2082.

### **A1 Obstwiese und Zauneidechsenhabitat Flst.Nr. 2082**

Nordöstlich des Geltungsbereichs liegt das Grundstück Flst.Nr. 2082, das Eigentum des Vorhabenträgers ist. Der südliche Teil ist überwiegend mit einer einigermaßen extensiv gepflegten Obstbaumkultur bestanden. Der nördliche Teil des Grundstücks war Ackerland, lag die letzten Jahre offensichtlich brach oder wurde als Lagerfläche genutzt. Das Grundstück wurde vor einiger Zeit umgebrochen und hat nach Auskunft des Eigentümers noch Ackerstatus.

Maßnahmenziel ist die Entwicklung eines artenreichen Grünlandbestands mit einem kleinen Streuobstbestand und einem Habitat für Zauneidechsen, bestehend aus Stein- und Totholzhaufen und Gebüschgruppen.

Die gesamte Maßnahmenfläche gemäß Maßnahmenplan ( $F = 4.325 \text{ m}^2$ ) wird mit einer Magerwiesenmischung (gebietsheimisch, UG 11) angesät. Zur erfolgreichen Etablierung des Bestands sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

#### Aussaat

Günstige Aussaatzeitpunkte sind Februar bis Mai und August bis Oktober. Vorzugsweise sollte vor dem Beginn feuchter Witterung gesät werden. Das Saatgut kann zur leichteren Aussaat mit trockenem Sand, Sägemehl oder geschrotetem Mais auf  $10 \text{ g/m}^2$  bzw.  $100 \text{ kg/ha}$  gestreckt werden. Damit wird eine gleichmäßigere Ausbringung der feinen Samen erzielt. Bei der maschinellen Aussaat ist es wichtig, Striegel und Säscharen hoch zu stellen, da in der Mischung viele Lichtkeimer enthalten sind und somit das Saatgut nicht mit Erde überdeckt werden sollte. Das *unbedingt nötige Anwalzen* des Saatgutes auf der

Fläche sorgt für den benötigten Bodenkontakt und eine gleichmäßige Keimung.

#### Fertigstellungspflege

Bei Aufwuchs unerwünschter Beikräuter, ist ca. 6 bis 8 Wochen nach der Ansaat ein sogenannter Schröpschnitt (Pflegeschnitt) unbedingt erforderlich. Bei erneutem Unkrautwuchs ist der Pflegeschnitt noch ein- bis zweimal im ersten Jahr nach der Ansaat zu wiederholen. Die unerwünschten Beikräuter sollten unbedingt vor einer Selbstaussaat gemäht oder gemulcht, und bei großen Mengen von der Fläche abgeräumt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht tiefer als 5,0 cm gemäht wird, um die Blattrosetten der frisch aufgelaufenen Wildblumen und Wildgräser nicht zu beschädigen.

#### Entwicklungspflege und Erhaltungspflege

In den ersten drei Jahren nach der Anlage sollten zur Aushagerung der Standorte drei Schnitte im Jahr mit Abräumen des Mähguts durchgeführt werden.

- Die erste Mahd erfolgt Ende April, vor vollständigem Austrieb und Blüte der Kräuter.
- Der 2. Schnitt erfolgt i.d.R. nicht vor Mitte Juni.
- Der 3. Schnitt erfolgt im Spätsommer oder Frühherbst.

#### Dauerhafte Erhaltungspflege

- Die Flächen werden nach der Aushagerungsphase in eine klassische Heuwiesennutzung überführt. Es erfolgen i.d.R. zwei Schnitte im Jahr, wobei der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni erfolgt.
- Auf eine Düngung wird vollständig verzichtet.

Auf der Wiese wird gemäß Pflanzplan ein kleiner Obstbaumbestand aus 12 heimischen Obstbäumen (Artenliste im Anhang) gepflanzt. Zwischen den Bäumen ist ein Pflanzabstand von 15 m und einen Reihenabstand von ebenfalls 15 m einzuhalten. Damit wird gewährleistet, dass auf den Unterwuchs auch bei vollständig ausgebildeten Kronen noch ausreichend Licht fällt. Verwendet werden Hochstämme, Stammhöhe  $\geq 180$  cm; Stammumfang 8-10 cm mit Ballen, Wühlmausschutz und Befestigung mit Dreibock.

Nach der Fertigstellungspflege mit ausreichender Wässerung sind zwei Jahre Entwicklungspflege ggf. noch einmal mit Wässerung vorgesehen. Am Ende des fünften Standjahres erfolgt ein Erziehungsschnitt. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.

Im südlichen Bereich werden drei Zauneidechsenhabitate, bestehend aus jeweils zwei Stein- und Totholzhaufen ( $\approx 2$  m<sup>3</sup>) und einer Gebüschgruppe (10 m<sup>2</sup>) angelegt. Die Habitate werden teilweise in den Untergrund eingebunden. Für die Gebüschgruppen, bestehend aus jeweils 5 Sträuchern (2xv, 60-100 cm), werden Pflanzen aus der Pflanzliste im Anhang verwandt.

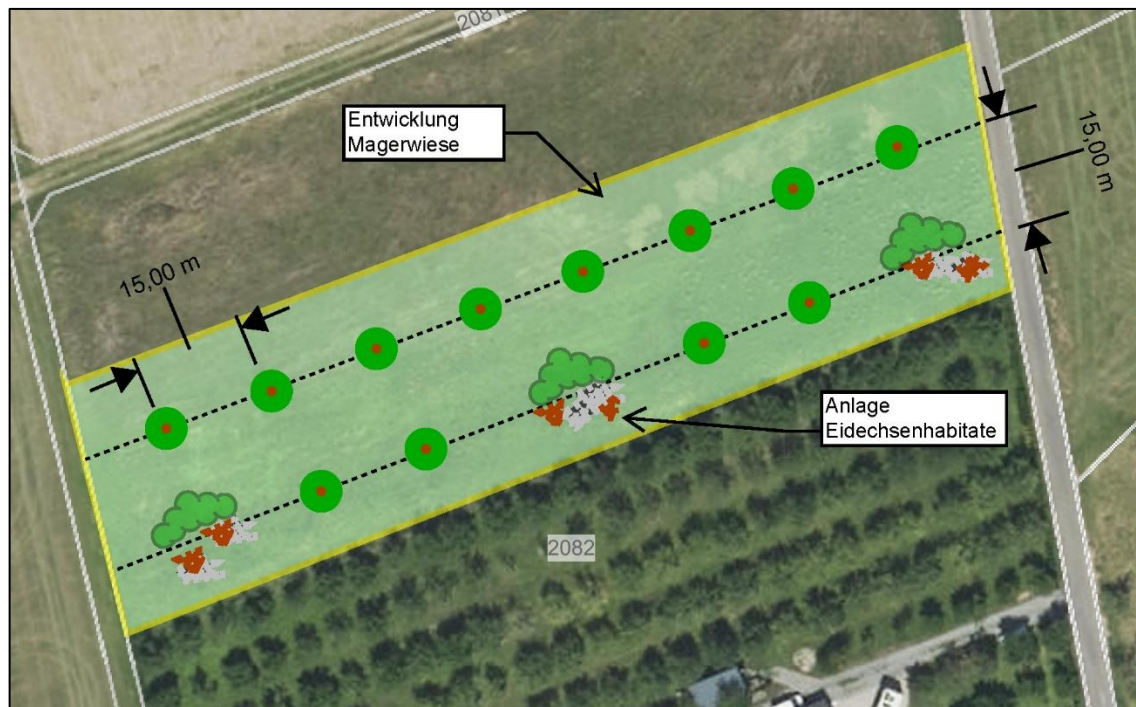


Abb.: Lageplan Maßnahme (M 1:1.000)

### Aufwertung

Die Aufwertung wird nach der Bewertungsmethodik der Ökokontoverordnung bewertet. Die Fläche ist zwar umgebrochen, lag aber über längere Zeit brach. Sie wird daher trotz des vermeintlichen Ackerstatus nicht als „Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation“, sondern als Grasreiche Ruderalvegetation (35.64) in artenarmer Ausprägung (8 ÖP/m<sup>2</sup>) bewertet.

Die Magerwiese wird im Planungsmodul mit 16 ÖP/m<sup>2</sup> bewertet, weil es durch Beschattung durch die Obstbäume in gewisser Weise zu Beeinträchtigungen der Wiesenentwicklung kommen kann. Entwickelt sich „nur“ eine artenreiche Fettwiese, ist dies mit der angesetzten Bewertung ebenfalls abgedeckt.

Bestand				Planung			
Fläche / Anzahl	Biotop	BW	Öko-Punkte	Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko-Punkte
4.325 m <sup>2</sup>	Grasreiche Ruderalveg. (35.64)	8	34.600	4.289 m <sup>2</sup>	Magerwiese (33.43)	16	68.624
				1.950 m <sup>2</sup>	davon mit Streuobstbestand (45.40b)	+ 4	7.800
				30 m <sup>2</sup>	Gebüsch (42.20)	14	140
				6 m <sup>2</sup>	Lesesteinhaufen (23.30)	23	138
Summe			34.600	Summe			76.702
				Aufwertung			<b>42.102</b>

Es entsteht insgesamt eine Aufwertung von 42.102 ÖP. Die Eingriffe durch den Bebauungsplan sind damit ausgeglichen.

Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Gemeinde und Landratsamt planungsrechtlich gesichert. Im Grundbuch des Maßnahmegrundstücks ist eine dingliche Sicherung zu Gunsten der Gemeinde einzutragen.

## **7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

**Gemeinde Langenbrettach**  
**OT Langenbeutingen**  
**Bp Goppengrund VII**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**  
**Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Planungswert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
<b>BP Goppengrund II (Überschneidungsbereich 158 m<sup>2</sup>)</b>					<b>Gewerbegebiet (4.200 m<sup>2</sup>)</b>				
60.50	Kleine Grünfläche	4	158	632	60.10	Überbaut/versiegelt (1)	1	3.360	3.360
<b>BP Goppengrund III (Überschneidungsbereich 207 m<sup>2</sup>)</b>					60.50	Kleine Grünflächen (2)	4	295	1.180
60.10/21	Bebaut, versiegelt	1	80	80	<i>Flächen für das Anpflanzen (545 m<sup>2</sup>)</i>				
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	12	127	1.524	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (3)	12	545	6.540
<b>Außenbereich</b>									
37.11	Acker	4	2.945	11.780					
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	11	700	7.700					
60.25	Grasweg	6	190	1.140					
		<b>Summe</b>	<b>4.200</b>	<b>22.856</b>			<b>Summe</b>	<b>4.200</b>	<b>11.080</b>
			<b>Kompensationsdefizit</b>	<b>11.776</b>					
					(1) Überbau- und Versiegelbar im Rahmen der GRZ von 0,8 (2) Nicht überbaubare Flächen außerhalb der Pflanzflächen (3) Bepflanzung als Feldhecke. Auf Grund der Lage in/am Rande des GE auf 12 ÖP/m <sup>2</sup> abgewertet.				
Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht ein Kompensationsdefizit von <b>11.776 ÖP.</b>									

**Gemeinde Langenbrettach**  
**OT Langenbeutingen**  
**BP Goppengrund VII**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**  
**Schutzgut Boden**

Bestand				Planung			
Fläche / Fl.st.-Nr.	Gesamtwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert	Fläche	Gesamtwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Bilanzwert
<b>BP Goppengrund II (Überschneidungsbereich 158 m<sup>2</sup>)</b>				<b>Fläche für den Gemeinbedarf (2.180 m<sup>2</sup>)</b>			
nicht überbaubare Fläche	1,00	158	158	Überbaute und versiegelte Fläche (1)	0,00	3.360	0
<b>BP Goppengrund III</b>				Kleine Grünflächen, Böschungen (2)	1,50	295	443
Überbaute und versiegelte Fläche (2)	0,00	80	0	Pflanzfläche	2,33	545	1.270
Pflanzfläche	2,33	127	296				
<b>Außenbereich</b>							
J32 Acker, Ruderalfläche	2,33	3.645	8.493				
Grasweg	1,00	190	190				
	<b>Summe</b>	<b>4.200</b>	<b>9.137</b>		<b>Summe</b>	<b>4.200</b>	<b>1.712</b>
	<b>Saldo Bilanzwert</b>		<b>7.424</b>	<b>Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)</b>			<b>29.698</b>
				(1) GRZ 0,8			
				(2) Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Befahren, Abgraben oder Auffüllen werden dadurch berücksichtigt, dass die Funktionserfüllung in den nicht überbaubaren Flächen auf gering herabgestuft wird			
				(3) für die Pflanzflächen wird analog der Bewertung im Bestand davon ausgegangen, dass die natürlichen Bodenfunktionen erhalten oder wiederhergestellt werden.			
Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit in Höhe von <b>29.698 ÖP.</b>							

## **Anhang**

### **Vorgaben für die Bepflanzung**

### **Bewertungsrahmen**

### Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen<sup>1</sup>

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Feldhecke	Einzelbaum
<b>Acer campestre (Feldahorn)</b>	●	○
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●
<b>Betula pendula (Hängebirke) *</b>		●
<b>Carpinus betulus (Hainbuche) *</b>	●	●
<b>Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)</b>	●	
<b>Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)</b>	●	
Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn)	●	
Crataegus macrocarpa (Großfrücht. Weißdorn)	●	
Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn)	●	
<b>Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)</b>	●	
Frangula alnus (Faulbaum)	●	
<b>Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)</b>	●	
<b>Prunus spinosa (Schlehe)</b>	●	
<b>Quercus petraea (Traubeneiche) *</b>	●	●
<b>Quercus robur (Stieleiche) *</b>	●	●
Rhamnus cathartica (Echter Kreuzdorn)	●	
<b>Rosa canina (Echte Hundsröse)</b>	●	
Rosa corymbifera (Buschröse)	●	
Rosa tomentosa (Filzröse)	●	
Rosa rubiginosa (Weinröse)	●	
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●	
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●	
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●
Tilia cordata (Winterlinde) *	●	●
Tilia platyphyllos (Sommerlinde) *	●	●
<b>Ulmus minor (Feldulme)</b>	●	
<b>Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)</b>	●	

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein. Bei den mit „\*“ gekennzeichneten Arten soll das Herkunftsgebiet entsprechend Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) berücksichtigt werden.

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2024.

## Artenliste 2: Obstbaumarten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette, Schöner von Berwangen
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

## Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

### Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	<b>Pflanzen und Tiere</b> <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	<b>Landschaftsbild und Erholung</b> <b>Klima und Luft</b> <b>Wasser</b>	<b>Boden</b> <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen<sup>1</sup> und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung<sup>2</sup>.

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m<sup>2</sup> multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestanden Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

### Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW<sup>3</sup> flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

<sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

<sup>2</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

<sup>3</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

### **Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft<sup>4</sup>**

<b>Einstufung</b>	<b>Bewertungskriterien</b>
<b>(Stufe A) sehr hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
<b>(Stufe B) hoch</b>	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelt Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
<b>(Stufe C) mittel</b>	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
<b>(Stufe D) gering</b>	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
<b>(Stufe E) sehr gering</b>	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

<sup>4</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

**Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser<sup>5</sup>**

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
<b>hoch (Stufe B)</b>	h RWg g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Plio-än-Schichten	mku tj tiH ox2 sm	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen <i>Hangende Bankkalk*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i> <i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
<b>mittel (Stufe C)</b>	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Jurangelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	km2 km1 kmt ku mo mu m sz	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
<b>gering (Stufe D)</b>	<b>Grundwasseringleiter I</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
r	Rotliegendes			
dc	Devon-Karbon			
Ma	Paläozoische Magmatite			
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	<b>Grundwasseringleiter II</b>		<b>als Überlagerung eines Grundwasserleiters</b>	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

**Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer**

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

<sup>5</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

\* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

### Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung<sup>6</sup>

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>sehr hoch (Stufe A)</b>	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna)  (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen)  (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen  (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar  (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Au Landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder  (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungs-einrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz  (> 3 km/km <sup>2</sup> )  (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte)  (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung.</b> Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
<b>hoch (Stufe B)</b>	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										<b>Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.</b> Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z.B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

<sup>6</sup> erstellt unter Verwendung von Ansätzen von: Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290; Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“ aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
<b>mittel (Stufe C)</b>	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört.</b> Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
<b>gering (Stufe D)</b>	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	<b>Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden.</b> Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
<b>sehr gering (Stufe E)</b>	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen  (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark  (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionstypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossen wirkendes Gelände)	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)					<b>Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen.</b> Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)