



Stadt Bad Rappenau

**Bebauungsplan „In der Au“
im Stadtteil Wollenberg**

**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

Fertigung

Mosbach, den 02.03.2022



Inhalt	Seite
1 Einleitung	4
1.1 Aufgabenstellung.....	4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	4
2 Räumliche Vorgaben	5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	6
3.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2 Klima und Luft	7
3.3 Boden.....	8
3.4 Wasser	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	10
4 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft.....	10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	12
5.1 Konfliktanalyse.....	12
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich	15
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	16
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	18
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches.....	18
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	18

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung
Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes (Maßstab 1 : 25.000)	4
Abb. 2: Biotopverbund mittlere Standorte (Maßstab 1 : 5.000).....	14
Abb. 3: Biotopverbund trockene Standorte (Maßstab 1 : 5.000).....	15

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen.....	6
Tabelle 2: Wirkungen	11
Tabelle 3: Flächenbilanz.....	11
Tabelle 4: Ergebnis der Konfliktanalyse	12

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	23
----------------------------------------------------------------------------	----

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Kraichgau, Untereinheit: Neckarbischofsheimer Höhen
Grundwasserlandschaft ²	Jungquartäre Flusskiese und -sande
Klima ³	- Jahresmitteltemperatur: 9,1 – 9,5°C - Jahresniederschlagssumme: 851 - 900 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Tallage 197 m ü. NN.
Geologie ⁴	Auenlehm
Hydrogeologische Einheiten ⁵	Oberer Muschelkalk überlagert von einer Deckschicht aus Altwasserablagerungen
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	keine regionalplanerische Darstellung
Flächennutzungsplan ⁷	Fläche für die Landwirtschaft, an der westlichen Grenze Fläche für den örtlichen Verkehr
Landschaftsplan ⁸	überwiegend Acker/ Grabeland, im Süden Mischgebiet; Vorrangfläche Boden; Gewässerrandstreifen, Überschwemmungsfläche HQ; Kaltluftentstehungsfläche mit direktem Siedlungsbezug und im Westen sonstige siedlungsrelevante Kaltluftleitbahn; Erholungsbereich zur Kurzzeit- und Feierabenderholung in fußläufiger Entfernung (bis 500 m) um Wohngebiete
Fachplan landesweiter Biotopverbund ⁹	Der landesweite Biotopverbund zeigt einen Teil der Fläche als 500 m-Suchraum des Verbunds mittlere Standorte zwischen einer Kernfläche südwestlich und Kernflächen im Nordosten von Wollenberg. Zwischen einer Kernfläche des Biotopverbunds trockene Standorte südwestlich und einer weiteren im Osten quert ein schmaler Kernraum den Geltungsbereich.
Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht ¹⁰	Der nördliche Teil des Plangebiets liegt im Landschaftsschutzgebiet „Wollenbachtal“ (1.25.035). Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird ein Antrag auf Änderung der Landschaftsschutzgebietsverordnung gestellt. Gesetzlich geschützte Biotope gibt es nicht in unmittelbarer Nähe. Eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Nördlicher Kraichgau“ (6718311) liegt rd. 370 m westlich.

¹ Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geographische Landesaufnahme 1 : 200 000, Bad Godesberg, 1952.

² LGRB-BW HÜK350: Hydrogeologische Übersichtskarten 1:350 000 Geologisches Landesamt, abgerufen am 10.01.2022

³ LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.

⁴ LGRB-BW GK50: Geologische Karte 1:50 000 Geologisches Landesamt, abgerufen am 10.01.2022

⁵ LGRB-BW HK50: Hydrogeologische Karte 1:50 000, abgerufen am 10.01.2022

⁶ Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Raumnutzungskarte, 2006.

⁷ Flächennutzungsplan 2013/2014 für den Verwaltungsraum Bad Rappenau, Feststellungsbeschluss am 20.12.2017

⁸ Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2013/2014 für d. Verwaltungsraum Bad Rappenau, Planstand 20.12.2017

⁹ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe

¹⁰ LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>, abgefragt am 12.01.2022

nach Wasserrecht ¹	Der 10 m breite Gewässerrandstreifen am Wollenbach liegt im Geltungsbereich. Das Plangebiet liegt größtenteils in der Überflutungsfläche eines HQ _{EXTREM} - Ereignisses sowie in einem vor einem HQ ₁₀₀ geschützten Bereich.
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus einer intensiv genutzten Ackerfläche. An der östlichen Grenze liegt zwischen dem Acker und der Deinhardstraße (L 530) die rd. 2 m breite Straßenböschung bereits außerhalb. Am Rand des Ackers direkt an der Grenze steht ein Apfelbaum, der Teil der Richtung Süden an der Straße weiter verlaufenden Baumreihe ist.

Das südliche Grundstück ist bereits durch den Garten- und Landschaftsbaubetrieb mit einer Gerätescheune, kleineren Nebengebäuden sowie Hofflächen und Zufahrtsweg bebaut. Zur Straße hin steht hier ein zweiter Baum der Baumreihe.

Im Südwesten verläuft die schmale Straße „Am Bach“. Auf der östlichen Seite reicht die ackerbauliche Nutzung bis an die Straße.

Der Gewässerrandstreifen am Wollenbach westlich der Straße besteht aus einem regelmäßig gemähtem Grünstreifen mit einer Laubbaumreihe. Die flache Böschung des schmalen Bächleins liegt außerhalb und ist mit Hochstauden und Gehölzen bewachsen.

Im Norden setzt sich die Ackerfläche außerhalb fort.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung².

Die Bestände werden hier auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet und sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	11
37.11	Acker	4
45.10a	Baumreihe auf geringwertigem Biotoptyp	8
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp	6
60.10	Von Bauwerken bestandene Flächen (Scheunen)	1
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1

Tierwelt

Die Ackerfläche wird intensiv bewirtschaftet und ist für die Tierwelt von geringer Bedeutung. Abhängig von der jeweiligen Feldfrucht finden hier wenige Insekten, Spinnen und Kleinsäuger einen Lebensraum.

Auch das Gelände des Gartenbaubetriebs eignet sich für die meisten Tierarten nicht als Lebensraum.

¹ LUBW: Online Daten- und Kartendienst auf <http://lubw.de>, abgefragt am 12.01.2022

² 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.



Projektnr.: 20039

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4

	Bach
	Einzelbaum
	Gesetzlich geschützter Biotop
	Landschaftsschutzgebiet "Wollenbachtal"
	Grenze des Geltungsbereiches

Abbildung: Bestand

3.2 Klima und Luft

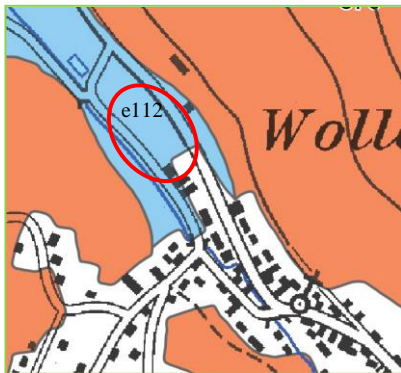
Das Tal des Wollenbachs ist eine Kaltluftleitbahn, in der sich die in den umliegenden Offenlandflächen und Seitentälern gebildete Kaltluft sammelt, Richtung Nordwesten durch Wollenberg fließt und den Stadtteil mit Kalt- und Frischluft versorgt.

Das Plangebiet liegt unterhalb der Ortslage. Die hier gebildete Kaltluft trägt nicht zum klimatischen Ausgleich in Wollenberg bei.

Bewertung

Das Plangebiet hat keine oder nur geringe Siedlungsrelevanz und wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)¹ bewertet.

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1 : 50.000² zeigt im Plangebiet überwiegend die bodenkundliche Einheit *Auengley aus Auenlehm* (e112).

Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.³

Parzellenscharf wird dort der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet⁴.

Für die Ackerflächen werden die Bewertungen des LGRB übernommen.

Im Bereich der Straßenebenenflächen und auch auf dem Hofgelände wurden die Böden umgestaltet und verdichtet. Die Funktionen dieser Böden sind bereits beeinträchtigt.

Asphaltierte oder bebaute Flächen erfüllen keine Bodenfunktionen mehr.

¹ Vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

² Geodatendienst des LGRB: Bodenkarte 1:50 000, abgerufen am 09.02.2021

³ Daten per E-Mail erhalten am 29.03.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

⁴ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Klassenzeichen Nutzung / Flst. Nr.	Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstand- ort für die naturnahe Vegetation	
L 3 L_ö Acker / 272, 273, 273/1, 274/1, 275/1, 280/1	3,0	3,0	4,0	8	3,33
L 3 L_ö Acker / 274, 275, 279, 280, 281	4,0	3,0	4,0	8	3,67
Straßennebenflächen, Hof- fläche	0,0	1,0	1,0	-	0,67
Asphaltierte, befestigte und bebaute Flächen	0,0	0,0	0,0	-	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

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf Grund der Undurchlässigkeit der Lössböden fließt ein großer Teil der Niederschläge oberflächlich ab. Nur ein kleiner Teil versickert auf der Ackerfläche und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet. Niederschlagswasser von den Dach- und Hofflächen des Landschaftsbaubetriebs im Süden wird wahrscheinlich in der Kanalisation erfasst.

Grundwasser

Im Plangebiet steht der Obere Muschelkalk an, der von einer Deckschicht aus Altwasserablagerungen mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit überlagert wird.

Bewertung

Das Gebiet wird mit geringer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D)¹ bewertet.

Oberflächengewässer

Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze fließt der Wollenbach, ein Gewässer II. Ordnung. Der Gewässerentwicklungsplan bewertet den Bach in diesem Abschnitt mit der Wertstufe 2 (mäßige Beeinträchtigung). Als Maßnahme zum Schutz und zur Erhaltung ist die „Festsetzung eines Gewässerrandstreifens am rechten Ufer mit entsprechenden Ge- und Verboten“ vorgesehen.²

¹ Vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang.

² Zweckverband Hochwasserschutz Einzugsbereich Elsenz/Schwarzbach, Ingenieurbüro für Umweltplanung, Dipl.-Ing. Walter Simon: Gewässerentwicklungsplan für den Wollenbach auf Gemarkungen der Stadt Bad Rappenau und der Gemeinden Helmstadt-Bargen und Hüffenhardt, Oktober 1998

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Der ländlich geprägte Stadtteil Wollenberg liegt im Tal des Wollenbachs. Um den Ort erstreckt sich eine vielgestaltige Landschaft aus Wiesen, Äckern, Streuobstbeständen und Trockenhängen mit Steinriegeln, die überwiegend im Landschaftsschutzgebiet liegt. Kleine Feldgehölze und Gehölzzüge, z.B. am Wollenbach, strukturieren die offene Feldflur. Die Flächen oberhalb sind überwiegend bewaldet.

Das Plangebiet umfasst einen Teil einer kleinen Ackerfläche im Tal zwischen dem nordwestlichen Ortsrand, einem Aussiedlerhof weiter nördlich sowie der Landesstraße östlich und dem Wollenbach westlich.

Die Straße „Am Bach“ an der südwestlichen Plangebietsgrenze kann von Spaziergängern und Radfahrern zur siedlungsnahen Erholung genutzt werden.

Bewertung

Das Landschaftsbild, das sich um Wollenberg darbietet, wird auf Grund seiner reizvollen und charakteristisch ländlich geprägten Eigenart mit einer hohen Bedeutung (Stufe B)¹ für das Schutzgut bewertet.

4 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt im Süden des Plangebiets ein Mischgebiet fest, das innerhalb der Baugrenzen bei einer GRZ von 0,5 bebaut werden darf. Das Gebiet ist hier teilweise bereits bebaut.

Im Norden wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen, das innerhalb der Baugrenzen bei einer GRZ von 0,8 bebaut werden darf.

Sowohl im Gewerbe- als auch im Mischgebiet ist eine offene Bauweise vorgesehen. Die zulässige Traufhöhe liegt bei 6 m und die maximale Gebäudehöhe bei 9,50 m. Flachdächer und flachgeneigte Dachflächen sind zu begrünen. 50 % der Dachflächen der Hauptgebäude sind zudem mit Photovoltaikanlagen zu belegen.

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Straße „Am Bach“, die auf 5,50 m verbreitert und einseitig um einen Gehweg (2,10 m breit) erweitert wird.

Zur Eingrünung wird im Norden eine bis zu 5 m breite private Grünfläche bzw. Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, die den Plangebietsrand u-förmig umschließen wird.

Im Südosten an der Landesstraße werden die zwei Bestandsbäume zum Erhalt festgesetzt. Zwei weitere sollen gepflanzt werden.

Die bestehende Grünfläche mit Baumreihe am Wollenbach im Südwesten wird als Verkehrsgrünfläche festgesetzt und bleibt erhalten.

Die Ackerfläche wird abgeräumt und größtenteils bebaut. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Im Norden wird die Ackerfläche als Grünfläche eingesät und mit Gehölzen bepflanzt.

Im bereits bebauten südlichen Teil des Plangebiets sind keine zusätzlichen Wirkungen zu erwarten.

Die wesentlichen Wirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen können, sind in folgender Tabelle dargestellt.

¹ Vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang.

Tabelle 2: Wirkungen

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

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

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Garten- und Landschaftsbaubetrieb (Flst.Nr. 271)	1.220	-
Grünfläche am Bach	370	-
Acker	5.280	-
Ruderalvegetation	80	-
Straße „Am Bach“	560	-
Eingeschränktes Gewerbegebiet GE _(e)	-	3.350
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,8</i>	-	2.680
Fläche für das Anpflanzen (Private Grünfläche)	-	680
Mischgebiet MI	-	2.250
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,5</i>	-	1.130
Verkehrsfläche	-	1.230
<i>davon Verkehrsgrünfläche</i>	-	370
Summe:	7.510	7.510

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 folgende Aufstellung zeigt das Ergebnis der Konfliktanalyse.

Das rd. 1.220 m² große Grundstück, Flst.Nr. 271, wird durch den Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt und ist mit Betriebsgebäuden bebaut bzw. Hoffläche.

Das Grundstück wird im Bebauungsplan als Mischgebiet MI mit einer GRZ von 0,5 festgesetzt.

Am Wollenbach besteht eine rd. 370 m² große Grünfläche.

Der Bebauungsplan setzt diese als Verkehrsgrün fest, in der die Grünfläche mit Baumreihe erhalten bleibt.

Bei den beiden Flächen ist in Bezug auf keines der zu betrachtenden Schutzgüter mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Die weitere Konfliktanalyse bezieht sich deshalb nur noch auf das übrige Plangebiet.

In der Aufstellung wird der Bestand kurz beschrieben und bewertet, die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufgezeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

Tabelle 4: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Pflanzen und Tiere</u> Überwiegend Ackerfläche mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung Ruderalvegetation mit mittlerer Bedeutung Baum mit hoher Bedeutung	In den als Misch- oder Gewerbegebiet überbaubaren Flächen und in den Flächen, die beim Ausbau der Straße „Am Bach“ versiegelt werden, gehen überwiegend Ackerflächen sowie Ruderalfläche dauerhaft verloren. ⇒ Eingriff In den nicht überbaubaren Flächen werden Acker- und Ruderalflächen abgeräumt und zu kleinen Grünflächen. ⇒ Eingriff In der privaten Grünfläche im Norden werden Ackerflächen eingesät und mit Bäumen und Sträuchern bepflanzt. ⇒ kein Eingriff	Erhalt der Bestandsbäume Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes
<u>Klima und Luft</u> Kleine Teilfläche am Rand eines Kaltluftentstehungsgebietes, in der Kaltluftleitbahn des Tals unterhalb Wollenbergs mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)	Durch Überbauung und Versiegelung geht nur eine kleine Fläche an der Landesstraße verloren, die kaum zum klimatischen Ausgleich beiträgt und nicht siedlungsrelevant ist. ⇒ kein Eingriff	Verbesserung des Mikroklimas durch Baum- und Strauchpflanzungen

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Boden</u> Acker mit hoher bis sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen Straßenebenflächen mit geringer Erfüllung der Bodenfunktionen</p>	<p>In den als Misch- oder Gewerbegebiet überbaubaren und für die Erschließung versiegelten Flächen gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. ⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Im Zuge der Bebauung gehen die Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. ⇒ Eingriff</p> <p>In der privaten Grünfläche im Norden bleiben die Bodenfunktionen erhalten. ⇒ kein Eingriff</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden</p>
<p><u>Grundwasser</u> Hydrogeologische Einheit Oberer Muschelkalk überlagert von einer Deckschicht aus Altwasserablagerungen mit geringer Bedeutung für das Teil-schutzgut (Stufe D)</p>	<p>Rd. 0,32 ha werden überbaubar oder im Rahmen der Erschließung zusätzlich versiegelt. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Wertigkeit und Flächengröße nicht erheblich. ⇒ kein Eingriff</p>	<p>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze Getrennte Erfassung und Ableitung des Regenwassers der Dachflächen</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u> Südwestlich des Plangebiets fließt der Wollenbach, ein Gewässer II. Ordnung. Der Bach wird in diesem Abschnitt mit der Wertstufe 2 (mäßige Beeinträchtigung) bewertet.</p>	<p>Das unverschmutzte Regenwasser der Dachflächen wird in den Wollenbach eingeleitet. Die Retention vor der Einleitung soll, sofern erforderlich, grundstücksbezogen erfolgen. ⇒ kein Eingriff</p>	
<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u> Typischer ländlicher und reizvoller Ortsrand im Wollenbachtal mit hoher Bedeutung für das Schutzgut (Stufe B)</p>	<p>Ein bereits bestehender Landschaftsbaubetrieb wird erweitert. Das Gebiet wird durch die Bepflanzung der Grünfläche im Norden zur angrenzenden Feldflur hin gut eingegrünt. Bestehende Gehölze bleiben erhalten. Das Vorhaben beeinträchtigt das Landschaftsbild nicht erheblich. ⇒ Kein Eingriff</p>	<p>Baum- und Strauchpflanzungen in der privaten Grünfläche und in den Baugrundstücken Dachbegrünung</p>

Landschaftsschutzgebiet

Der Großteil des Plangebiets liegt im Landschaftsschutzgebiet „Wollenbachtal“. Parallel zum Bebauungsplanverfahren wurde ein Antrag auf Änderung der Landschaftsschutzgebietsverordnung gestellt.

Gewässerrandstreifen

Es besteht am Wollenbach ein 10 m breiter Gewässerrandstreifen, der eine Grünfläche mit Baumreihe und die angrenzende asphaltierte Straße „Am Bach“ sowie einen schmalen Streifen ackerbaulich genutzter Fläche umfasst.

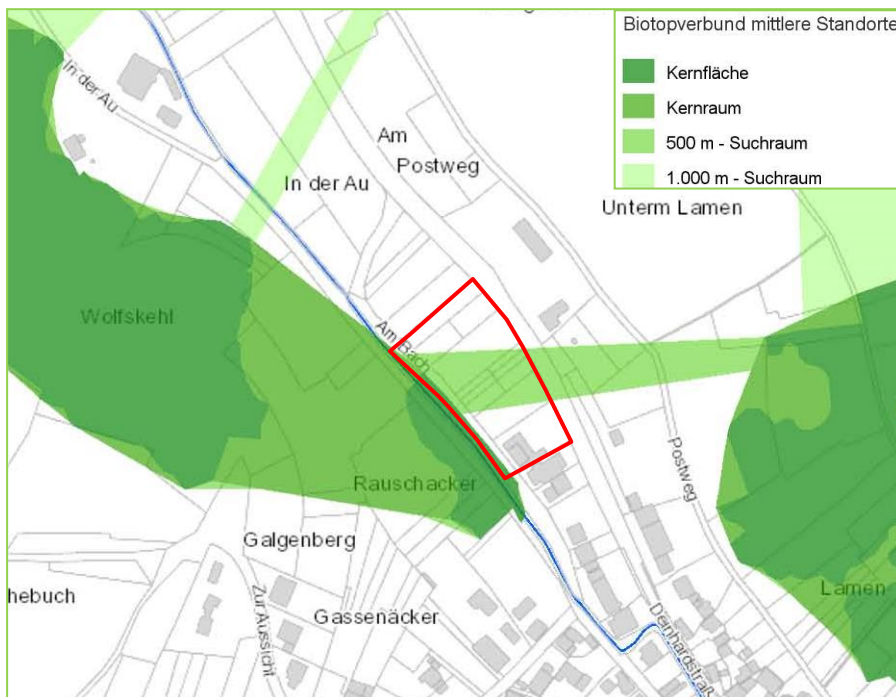
Die Straße wird im Rahmen der Erschließung nur auf der vom Gewässer abgewandten östlichen, bisher ackerbaulich genutzten Seite verbreitert.

Der Grünstreifen mit Baumreihe zwischen dem Wollenbach und der westlichen Straßenseite wird als Verkehrsgrün festgesetzt und bleibt erhalten.

Die Fläche wird zukünftig im Innenbereich liegen, in dem nach § 29 Abs. 1 WG der Gewässerrandstreifen 5 m breit ist. In diesen wird nicht eingegriffen.

Fachplan landesweiter Biotopverbund

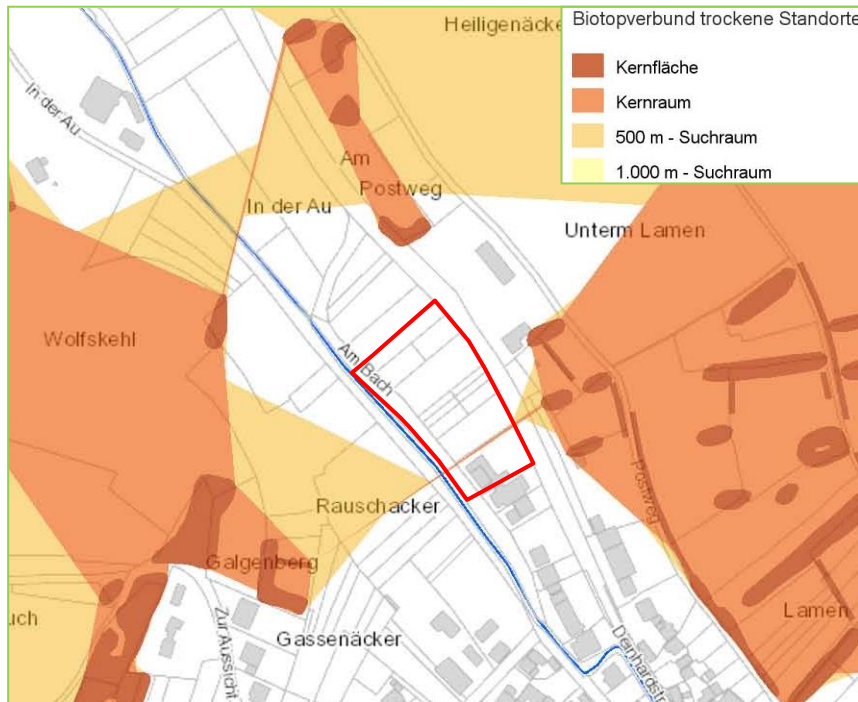
Der landesweite Biotopverbund zeigt einen Teil der Fläche als 500 m-Suchraum des Verbunds mittlere Standorte zwischen einer Kernfläche südwestlich der Straße „Am Bach“ und Kernflächen im Nordosten von Wollenberg. Zum Wollenbach hin überschneidet sich das Plangebiet geringfügig mit der Kernfläche.



Der Grünstreifen am Bach im Bereich der Kernfläche bleibt erhalten. Der Verbund am Ortsrand ist bereits heute durch die Straßen stark erschwert. Am nördlichen Gebietsrand wird eine große, u-förmige Fläche für das Anpflanzen von Sträuchern festgesetzt, die den Verbund stärken wird.

Abb. 2: Biotopverbund mittlere Standorte (Maßstab 1 : 5.000)

Zwischen einer Kernfläche des Biotopverbunds trockene Standorte südwestlich des Plangebiets und einer weiteren im Osten wird ein schmaler Kernraum dargestellt, der den Geltungsbereich quert.



Der Kernraum quert den Wollenbach und zwei asphaltierte Straßen. Hier besteht bereits heute keine Möglichkeit den Verbund zwischen Kernflächen trockene Standorte zu verbessern.

Abb. 3: Biotopverbund trockene Standorte (Maßstab 1 : 5.000)

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden können in Folge der Festsetzungen des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen entstehen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann durch die Einsaat und Bepflanzung der nicht überbaubaren Flächen und der privaten Grünfläche innerhalb des Plangebiets teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit **1.045 Ökopunkten** (siehe Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz, Kap. 7).

Beim Schutzgut Boden sind die Möglichkeiten einer Vermeidung und Verminderung gering. Ein Ausgleich im Gebiet ist nicht möglich. Der Eingriff hat einen Umfang von **59.864 ÖP**.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **60.909 ÖP**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen wird.

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. Eingetretene 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).

Bodenschutz	
<i>Bei allen Baumaßnahmen ist der Oberboden und Unterboden auszubauen, vorrangig einer Wiederverwendung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern.</i>	Hinweis
<i>Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i>	
<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.</i>	
<i>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. Die beim Schutzgut Boden genannte Maßnahmen werden auch hier wirksam.

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
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

Wasserdurchlässige Beläge	
Stellplatzflächen sind so anzulegen und zu befestigen, dass Niederschlagswasser versickern kann. Es wird deshalb empfohlen, die genannten Flächen aus Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässiger Pflasterung o.ä. zu erstellen. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Entwässerung im modifiziertem Mischsystem	
Das unverschmutzte Regenwasser der Dachflächen wird in den Wollenbach eingeleitet. Die Retention vor der Einleitung soll, sofern erforderlich, grundstücksbezogen erfolgen. Das Niederschlagswasser der Verkehrsflächen und die Hofentwässerung wird über den geplanten Schutzwasserkanal abgeführt.	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 Grünfläche am Bach wird als Verkehrsgrünfläche festgesetzt und bleibt erhalten.

Verkehrsgrünfläche	
Der Grünstreifen am Bach bleibt inkl. Baumreihe und sonstiger Vegetation erhalten. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang oder Verlust artgleich zu ersetzen. Die Fläche ist wie bisher im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht regelmäßig zu mähen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

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

Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Außen- und Wegbeleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer zu beschränken. Eine Dauerbeleuchtung der Grundstücke im Plangebiet ist unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

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

Maßnahmen zur Kompensation innerhalb des Gewerbe- und des Mischgebiets

Durch Pflanzmaßnahmen in den Baugrundstücken können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden.
 Dazu werden folgende Festsetzungen getroffen:

Baumpflanzungen in den Bauflächen	
<p>Je angefangene 1.000 m² Baugrundstück ist ein gebietsheimischer, hochstämmiger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 14-16 cm zu pflanzen. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen. In den Bereichen mit Pflanzgebot (entlang der L 530) sind die Bäume zwingend hier zu pflanzen. Abweichungen von wenigen Metern sind zulässig. Zum Erhalt festgesetzte Bestandsbäume können angerechnet werden. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Betriebsaufnahme vorzunehmen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a</p>

Maßnahmen zur Kompensation im sonstigen Geltungsbereich

Durch die Bepflanzung der Grünfläche kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden. Das Gebiet wird zur offenen Feldflur hin gut eingegrünt und das Landschaftsbild am Ortsrand landschaftsgerecht wiederhergestellt.
 Dazu werden folgende Festsetzungen getroffen:

Fläche für das Anpflanzen / Private Grünfläche	
<p>Die Fläche für das Anpflanzen im Norden wird mit gebietsheimischen Sträuchern heckenartig bepflanzt. Dabei sind je Strauch rd. 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen. Ein Formschnitt sollte nur aus Gründen des Nachbarrechtes vorgenommen und sonst eine naturnahe Wuchsform angestrebt werden. Ein Rückschnitt ist nur im Winterhalbjahr (01.10. bis 28.02.) zulässig. Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Betriebsaufnahme vorzunehmen. Die Artenliste im Anhang ist 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

Zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere sind Maßnahmen erforderlich, die das festgestellte Defizit von **60.909 Ökopunkten** ausgleichen.

Nach geeigneten Maßnahmen zum Ausgleich des Kompensationsdefizits wird im weiteren Verfahren gesucht. Sie werden bis zum Satzungsbeschluss festgelegt und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,75	B	Gesamtfläche	0,75	C
Summe	0,75			0,75	

Reizvoller typischer ländlicher Ortsrand im Wollenbachtal, der mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet wird.
 Ein bereits bestehender Landschaftsbaubetrieb wird erweitert.
 Das Gebiet wird durch die Bepflanzung der Grünfläche im Norden zur angrenzenden Feldflur hin gut eingegrünt.
 Bestehende Gehölze wie die Baumreihe am Bach bleiben erhalten. Das Vorhaben beeinträchtigt das Landschaftsbild nicht erheblich.

Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,75	C	Gesamtfläche	0,75	D
Summe	0,75			0,75	

Durch Überbauung und Versiegelung geht nur eine kleine Fläche an der Landesstraße verloren, die kaum zum klimatischen Ausgleich in Wollenberg beiträgt und nicht siedlungsrelevant ist.

Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Unversiegelte Fläche	0,60	D	Unversiegelte Fläche	0,28	D
überbaute oder versiegelte F	0,15	E	überbaute oder versiegelte Fl.	0,47	E
Summe	0,75			0,75	

Rd. 0,32 ha werden zusätzlich überbau- und versiegelbar. Entsprechend verschieben sich Abfluss, Versickerung und Verdunstung. Aufgrund der geringen Größe und Wertigkeit der Fläche sind die Beeinträchtigungen nicht erheblich.

Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung

Südwestlich des Plangebiets fließt der Wollenbach, ein Gewässer II Ordnung. Der Bach wird in diesem Abschnitt mit der Wertstufe 2 (mäßige Beeinträchtigung) bewertet.
 Das unverschmutzte Regenwasser der Dachflächen wird in den Wollenbach eingeleitet. Die Fläche im Südwesten zwischen dem Bach und der bestehenden Straße bleibt wie bisher als Grünstreifen mit Baumreihe bestehen.

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Hecke/Sträucher	Einzelbaum
Acer campestre (Feldahorn)	●	
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●
Alnus glutinosa (Schwarzerle) *	●	
Betula pendula (Hängebirke) *		●
Carpinus betulus (Hainbuche) *	●	●
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	●	
Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)	●	
Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn)	●	
Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn)	●	
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	●	
Fagus sylvatica (Rotbuche) *		●
Frangula alnus (Faulbaum)	●	
Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)	●	
Prunus spinosa (Schlehe)	●	
Quercus petraea (Traubeneiche) *	●	●
Quercus robur (Stieleiche) *	●	●
Rhamnus cathartica (Echter Kreuzdorn)	●	
Rosa canina (Echte Hundsrose)	●	
Rosa rubiginosa (Weinrose)	●	
Salix caprea (Salweide)	●	
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●	
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●	
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●
Tilia cordata (Winterlinde) *	●	●
Tilia platyphyllos (Sommerlinde) *	●	●
Ulmus minor (Feldulme)	●	
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

Die fett hervorgehobenen Arten sollen bei Anpflanzungen in der freien Landschaft bevorzugt verwendet werden.

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.

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Karlsruhe 2002.

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	Landschaftsbild und Erholung Klima und Luft Wasser	Boden <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 Biotoptypen¹ und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung².

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 m² 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 baumbestandenen 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 LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

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.

¹ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

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

² 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.

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

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 Luft⁴

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	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
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

⁴ 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 Grundwasser⁵

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
hoch (Stufe B)	h	junge Talfüllungen	mku	Unterer Massenkalk
	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	tj	Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalk*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	ox2	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
	pl	Pliozän-Schichten	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
mittel (Stufe C)	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Querkalk, Travertin	km1	Gipskeuper
	OSMc	Alpine Konglomerate, Juranagelfluh	kmt	Mittelkeuper, ungegliedert
		Süßwasserkalke	ku	Unterkeuper
	sko	Höherer Oberjura (ungegliedert)	mo	Oberer Muschelkalk
	joo	Mittlerer Oberjura (ungegliedert)	mu	Unterer Muschelkalk
	jom	Oxford-Schichten	m	Muschelkalk, ungegliedert
	ox	Sandsteinkeuper	sz	Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
	kms	Stubensandstein		
km4				
gering (Stufe D)	Grundwassergeringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	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			
sehr gering (Stufe E)	Grundwassergeringleiter II		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i>		
	km5	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.

⁵ 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 Erholung⁶

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	
sehr hoch (Stufe A)	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.) (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (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	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. 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
hoch (Stufe 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.)										Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. 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)

⁶ erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:

Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungten-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	
mittel (Stufe C)	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	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. 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)
gering (Stufe D)	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	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, 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)
sehr gering (Stufe E)	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)					Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. 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)