



KIRCHARDT

Wir leben Europa!

Bebauungsplan „Saubach-Erweiterung“

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



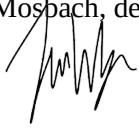
Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung
Mospach, den 10.04.2026



Inhalt	Seite
1 Einleitung	3
1.1 Aufgabenstellung.....	3
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	3
2 Räumliche Vorgaben	4
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	5
3.1 Pflanzen und Tiere.....	5
3.2 Klima und Luft	6
3.3 Boden.....	7
3.4 Wasser	7
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	8
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	9
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	11
5.1 Konfliktanalyse.....	11
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich	12
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	13
6.1 Ziele der Grünordnung	14
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	14
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	14
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	15
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	16
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	23

Artenlisten

Artenliste: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	27
Empfohlene Saatgutmischung.....	27
Artenliste: Obstbaumsorten	28

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum			
Naturraum ¹	Kraichgau Untereinheit: Leinbachgäu		
Grundwasserland- schaft ²	Gipskeuper und Unterkeuper		
Klima ³	<i>im Zeitraum</i>	<i>1961-1990</i>	<i>2024</i>
	Mittelwert Lufttemperatur	9,1° C	11,6° C
	Jahresniederschlagssumme	807 mm	803 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet			
Relief und Topographie	Das Plangebiet liegt an einem sanft nach Süden geneigten Gelände. Von Süden bei 247 m ü NN steigt das Gelände bis auf 254 m ü NN im Norden an.		
Geologie ⁴	Löss		
Hydrogeologische Ein- heiten ⁵	Lösssediment		
Übergeordnete Planungen			
Regionalplan ⁶	Der Geltungsbereich ist als Weißfläche dargestellt. Die Fläche liegt randlich im Regionalen Grünzug (Z).		
Flächennutzungsplan ⁷	Das Plangebiet liegt in einer Fläche für die Landwirtschaft. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.		
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁸	Flächen des Landesweiten Biotopverbunds einschließlich des Generalwildwegeplans und der Feldvogelkulisse sind nicht betroffen.		
Schutzgebiete			
Naturschutzrecht ⁹	Westlich des Plangebiets wächst die als geschützte Biotop kartierte „Feldhecke östlich von Kirchardt“ (Biotop-Nr. 6720-1250-604). Weitere Schutzgebiete gibt es erst in größerer Entfernung.		
Wasserrecht ⁹	Es gibt keine Schutzgebiete nach Wasserrecht im Geltungsbereich und in der näheren Umgebung.		

¹ Amt für Landeskunde (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe, Geografische Landesaufnahme 1:200.000, Stuttgart, 1952.

² Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Übersichtskarten 1: 350 000 (HÜK350), abgerufen am 26.11.2025

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

⁴ Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000 (GK50) Geologische Einheiten, abgerufen am 26.11.2025

⁵ Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:50 000 (HK50) Hydrogeologische Einheiten, abgerufen am 26.11.2025

⁶ Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Heilbronn-Franken, Heilbronn 2006.

⁷ Verwaltungsraum Bad Rappenau: Flächennutzungsplan 2013/2014, rechtskräftig seit 20.12.2017

⁸ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2020, Karlsruhe.

⁹ RIPS-Daten, LUBW

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet liegt zwischen der Rappenauer Straße (K 2142) im Süden, der Alten Rappenauer Straße und dem Waldrand des „Kettend“ im Westen und Norden sowie der freien Feldflur im Osten.

Der Geltungsbereich umfasst einen Teil einer großen Ackerfläche, die von der Rappenauer Straße in Richtung Waldrand im Norden leicht ansteigt. Im Jahr 2025 werden Kartoffeln angebaut. Westlich, unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs, wächst eine Feldhecke (§) als Eingrünung eines Freizeitgrundstücks. Die Äste ragen zum Teil in den Geltungsbereich hinein.

Jenseits der Alten Rappenauer Straße liegt der bisherige Holzlagerplatz und nördlich davon der Wald Kettend. Im Süden, ebenfalls außerhalb des Plangebiets, verläuft an der Rappenauer Straße eine Straßenböschung, die mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen und mit einer Obstbaumreihe mittleren Alters bestanden ist. Nach Osten führt der Ackerschlag fort.

Tiere

Die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche ist nur für wenige Tierarten als Lebensraum geeignet. Offenlandbrüter wurden aufgrund der Nähe zum Ortsrand und zum angrenzenden Waldrand nicht festgestellt.

Die Feldhecke im Westen und die Straßenböschung im Süden bieten Reptilien wie der Zauneidechse und ggf. auch Blindschleichen einen Lebensraum. Kleinsäuger werden ebenso vertreten sein wie Insekten und sonstige, wenig anspruchsvolle Kleintiere.

Im Waldgebiet Kettend im Norden und Westen ist hingegen eine hohe Vielfalt an Insekten, Vögeln, Fledermäusen und sonstigen Kleinsäugetieren zu erwarten.

Die Auswirkungen der Planung auf Vögel und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz behandelt.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung¹. Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
37.11	Acker	4

¹ 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.

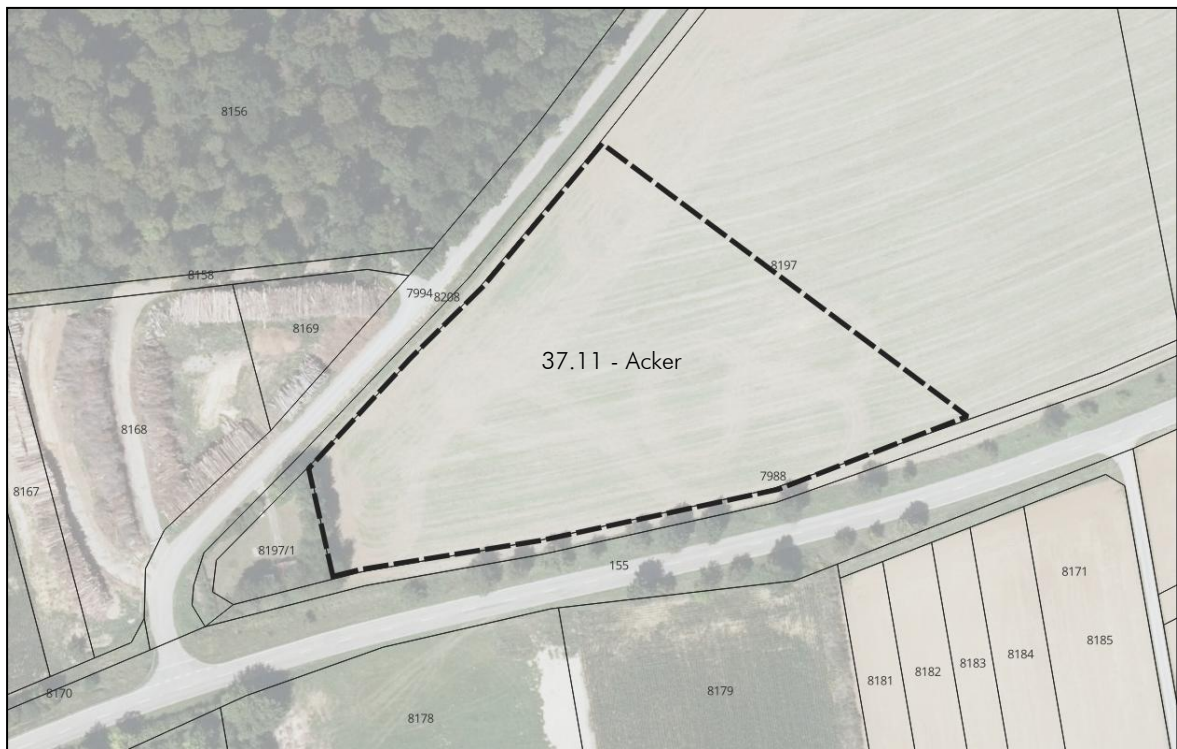


Abb.: Bestand im Luftbild (ohne Maßstab)

3.2 Klima und Luft

In den Offenlandflächen zwischen Kirchartd und der Autobahn A6 entsteht in Strahlungsnächten Kaltluft, die Waldflächen sind bioklimatisch aktive Frischluftproduzenten. Über die flache Talmulde des Saubachs kann entstehende Kalt- und Frischluft in Richtung der Siedlung abfließen, und dort zum Luftaustausch beitragen. Die Ackerfläche im Geltungsbereich ist ein kleiner Teil dieses Kaltluftentstehungsgebiets.

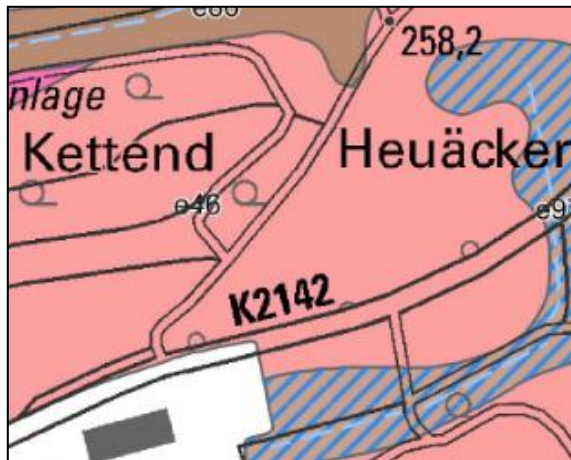
Durch die Gebäude des Gewerbegebiets südlich der Rappenauer Straße ist der Abfluss der Luft in Richtung Kirchartd bereits eingeschränkt. Durch den Verkehr auf der nahen Autobahn und der vielbefahrenen Rappenauer Straße bestehen Vorbelastungen durch Luftschadstoffe.

Bewertung

Auf Grund der Vorbelastungen wird das Gebiet nur mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut bewertet.¹

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1 : 50.000¹ zeigt für den Geltungsbereich *Parabraunerde aus würmzeitlichem Löss* (e46). Für diese Böden ist innerhalb der Ackerfläche von weitgehend unbeeinträchtigten Bodenfunktionen auszugehen.

Abb. 2: Ausschnitt der Bodenkarte BK50 (ohne Maßstab)

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.²

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 4 Lö Acker 8197	3	2	3	8	2,67
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

Die Flächen sind Teil des Landschaftswasserhaushalts. Niederschläge fließen aufgrund der Geländeneigung teilweise oberflächlich in Richtung Süden zum dort verlaufenden Straßengraben ab. Es ist anzunehmen, dass dieser unter der Straße in Richtung Saubach entwässert. Ein Teil versickert im Boden und trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet.

Die anstehende hydrogeologische Einheit ist Lösssediment.

Bewertung

Die hydrogeologische Einheit Lösssediment wird wegen seiner sehr geringen bis äußerst geringen Durchlässigkeit und sehr geringen bis äußerst geringen Ergiebigkeit mit geringer Bedeutung für das Schutzgut bewertet (Stufe D).

¹ Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 26.11.2025

² Daten per E-Mail erhalten am 25.03.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Oberflächengewässer

Der Saubach (Gewässer II. Ordnung) fließt rd. 130 m südlich des Gebiets, jenseits der Rappenauer Straße und des Gewerbegebiets, das sich hier südlich der Straße befindet. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Tal des Saubachs zieht sich am östlichen Ortsrand von Kirchartd als flaches Muldental in Richtung Nordosten. Im Norden wird es vom Waldgebiet Kettend und im Süden vom Kreuzend begrenzt. In Richtung Nordosten öffnet sich das Tal zu einem überwiegend ackerbaulich genutzten Gebiet und läuft bis zum Autobahndamm der BAB 6 aus.

Durch die Rappenauer Straße und vor allem die großen Gewerbegebäude und -hallen in der Talsohle und am Ortsrand ist das Landschaftsbild überprägt und vorbelastet. Durch die Straßenhecken und Baumreihen an der Rappenauer Straße und die Waldränder nördlich und südlich wird dieser Eindruck etwas gemildert.

Ausgewiesene Wander- oder Radwege gibt es im Geltungsbereich und im Umfeld nicht. Eine Erholungsrelevanz ist nicht gegeben.

Bewertung

Auf Grund der Vorbelastungen durch bestehenden Gewerbegebäude und die Straße wird das überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiet mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Landschaftsbild bewertet.

4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan soll die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlagerung einer Holzlagerfläche schaffen, die derzeit jenseits der Alten Rappenauer Straße am Waldrand liegt. Der Bebauungsplan setzt hierfür weitgehend ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Holzlagerplatz“ fest. Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans ist angedeutet und in den textlichen Festsetzungen geregelt, wie die Flächenaufteilung und –nutzung geplant ist. Von der Alten Rappenauer Straße aus sollen geschotterte Wege (3,50 m Breite) in die Fläche führen, die durch einen Querweg im Süden verbunden sind. Zwischen den Wegen entstehen jeweils 20,50 m breite Flächen, die von jeder Wegeseite aus mit 9,00 m Breite als Lagerflächen für Holz genutzt werden. Zwischen den Lagerflächen entstehen so 2,50 m breite Streifen, die als Grünstreifen etabliert werden können und weder befahren, noch als Lagerflächen genutzt werden. Weitere nicht als Lagerflächen nutzbare Restflächen entstehen im Südosten und im Westen.

Nach Süden zur K 2142 und nach Osten zur freien Feldflur werden 3,00 m breite private Grünflächen festgesetzt, die zur randlichen Eingrünung des Lagerplatzes als Hecken bepflanzt werden. Im Westen wird eine weitere private Grünfläche mit 5,00 m Breite festgesetzt, die als Pufferfläche zwischen Lagerplatz und der angrenzenden Hecke (§ Biotop) auf dem Nachbargrundstück dient.

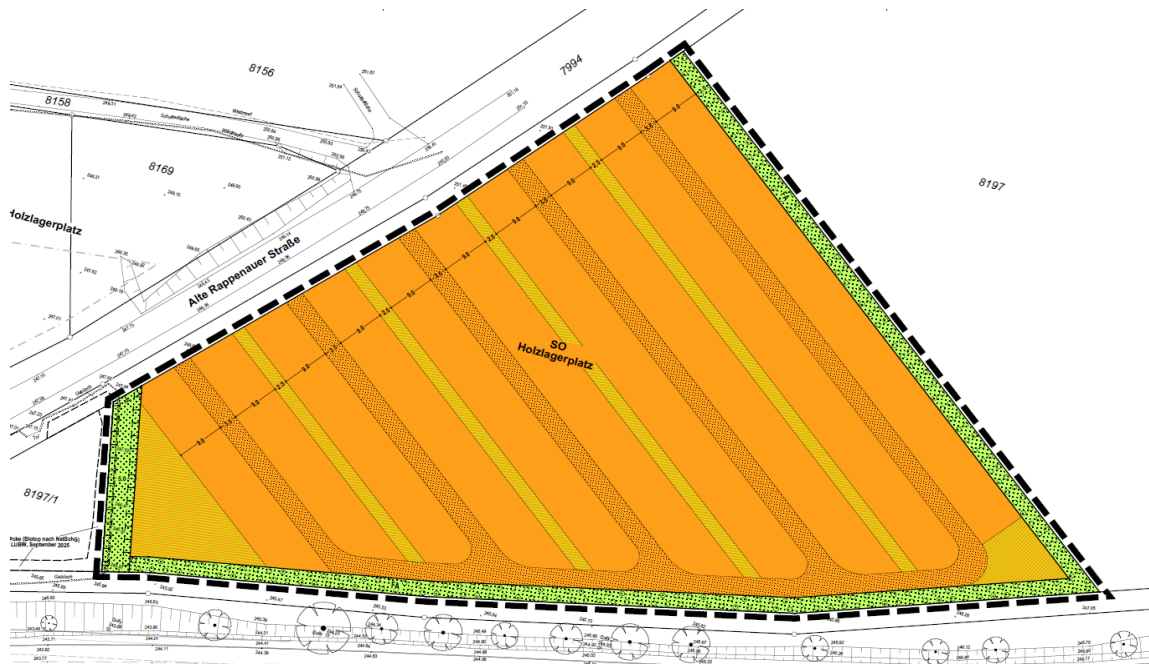


Abb.: Nicht maßstäblicher Auszug des zeichnerischen Teils des Bebauungsplans mit Darstellung der Lagerflächen, Grünflächen und Schotterwege (Braun + Nagel)

Die wesentlichen Wirkungen sind nachfolgend dargestellt.

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation - Störung / Beunruhigung der Tierwelt - Schaffung neuer Heckenlebensräume
Klima und Luft	- Nutzung als Lagerfläche von Flächen mit klimatischer Ausgleichswirkung
Boden	- Bodenverdichtung, Bodenveränderung
Wasser	- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhung des Oberflächenabflusses im Bereich Schotterwege
Landschaftsbild und Erholung	- Beseitigung der vorhandenen Vegetation - Veränderung der Oberflächengestalt

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

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
Acker	11.439	-
Sondergebiet SO Holzlagerplatz	-	10.360
<i>davon geschotterte Wegeflächen</i>	-	<i>1.873</i>
<i>davon unbefestigte Lagerflächen</i>	-	<i>7.180</i>
<i>davon Grün-/Ausgleichsflächen</i>	-	<i>1.307</i>
Private Grünflächen: Puffer- und Pflanzflächen	-	1.079
Summe:	11.439	11.439

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt.

Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und 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> Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.	Für die Holzlagerflächen werden ausschließlich Ackerflächen beansprucht. Sie werden zum Teil geschottert, zum Teil zu unbefestigten Lagerflächen. Die (bereits geringe) ökologische Wertigkeit nimmt weiter ab. ⇒ Eingriff In den Zwischen- und Restflächen, die nicht geschottert und auch nicht als Lagerflächen genutzt werden, wird sich auf heutigen Ackerflächen eine grasreiche Ruderalvegetation entwickeln. Die ökologische Wertigkeit nimmt gegenüber dem heutigen Zustand zu. ⇒ kein Eingriff In der privaten Grünfläche am südlichen und östlichen Rand des Plangebiets wird eine Hecke gepflanzt, die Wertigkeit nimmt zu. ⇒ kein Eingriff	Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten.
<u>Klima und Luft</u> Durch Autobahn und Rappenauer Straße belastete Kalt- und Frischlufteinstehungsfläche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	In der rd. 1 ha großen, als Lagerplatz genutzten Fläche wird weniger Kaltluft entstehen. Bezogen auf das gesamte Kaltluft- entstehungsgebiet ist nicht mit erheb- lich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen. ⇒ kein Eingriff	
<u>Boden</u> Acker mit mittlerer bis hoher bzw.	In den Holzlagerflächen werden Schotterwege angelegt.	Schonender Umgang mit dem Boden.

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.	Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren. Die eigentlichen Lagerflächen bleiben unbefestigt, es ist aber mit Bodenverdichtungen durch die Lagerung des Holzes zu rechnen. Auch dadurch nimmt die natürliche Funktionserfüllung ab. ⇒ Eingriff In den Zwischen- und Restflächen, die nicht als Lagerflächen genutzt werden dürfen, ändert sich hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen nichts. Gleiches gilt für die Grünflächen an den Gebietsrändern. Dort sind keine Bodenumgestaltungen zulässig und zu erwarten. ⇒ kein Eingriff	
<u>Grundwasser</u> Hydrogeologische Einheit Lösssediment mit geringer Bedeutung für das Teilschutzgut (Stufe D).	Flächen mit bereits heute geringer Bedeutung für das Teilschutzgut werden teilweise befestigt, teilweise verdichtet. Die ohnehin geringe Versickerungsrate nimmt weiter ab. Eingriffe in grundwasserführende Schichten ebenso wenig zu erwarten, wie merkliche Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt im Gesamten. ⇒ kein Eingriff	
<u>Landschaftsbild und Erholung</u> Vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche am sanft ansteigenden Talhang des Saubachs. Keine nennenswerte Erholungsrelevanz. Insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Auf der Ackerfläche entsteht ein Holzlagerplatz. Der heutige Holzlagerplatz wird auf das angrenzende Ackergrundstück verlagert. Wertgebende Strukturen – wie die angrenzende Baumreihe an der Straße, die Feldhecke und der Waldrand – bleiben erhalten. Mit der vorgesehenen Hecken- eingrünung wird der Lagerplatz soweit möglich in die Umgebung eingebunden. Erholungsrelevante Einrichtungen sind nicht betroffen. ⇒ kein Eingriff	Randliche Eingrünung im Süden und Osten des Plangebiets.

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden können durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen entstehen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind. Zur rechnerischen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung siehe Kapitel 7.

Bei den Schutzgütern Wasser, Klima und Luft und Landschaftsbild und Erholung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten bzw. werden mögliche Beeinträchtigungen durch Vermeidungsmaßnahmen auf ein nicht erhebliches Maß reduziert.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann durch die randliche Bepflanzung und die Grünstreifen zwischen den Lagerflächen im Gebiet ausgeglichen werden. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von + **8.473 ÖP**.

Im Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von - **65.492 ÖP** (s. Kap. 7).

Es verbleibt ein Defizit von insgesamt - **57.019 Ökopunkten**. Das Kompensationsdefizit wird durch die im Kapitel 6.2.3 dargestellten Maßnahmen ausgeglichen.

5.3 Beeinträchtigung des geschützten Biotops

Die Feldhecke westlich des Plangebiets ist als Biotop „Feldhecke östlich von Kirchardt“ (Biotop-Nr. 672-0125-0604) kartiert. Sie wächst vollständig außerhalb des Geltungsbereichs, grenzt aber unmittelbar an diesen an. Einige Äste ragen über die Grundstücksgrenze hinweg in das Plangebiet hinein.

Im Bebauungsplan wird zum Biotop eine Pufferfläche (Private Grünfläche und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) festgesetzt, die eine Holzlagerung bis an das Biotop hin verhindert.

Im angrenzenden Sondergebiet ist ausschließlich die Lagerung von Holz zulässig, wobei auf der an die Pufferfläche angrenzenden Fläche eine sog. Restfläche/Grünfläche entsteht, sodass zwischen tatsächlicher Lagerfläche und Biotop ein noch größerer Abstand entstehen wird.

Gebäude oder eine anderweitige Bebauung werden nicht zugelassen. Dementsprechend wird das Biotop auch weiterhin als in der freien Landschaft liegend zu bewerten sein und verliert dadurch, dass auf bisherigen Ackerflächen ein Holzlager entsteht, auch nicht seine Lebensraumfunktionen. Durch die im Süden und Osten des Plangebietes vorgesehene Heckenpflanzung wird eine Biotopverbindung zum Waldrand geschaffen und die Heckenstruktur umfänglich ergänzt.

Da keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind und der Biotopstatus nicht verloren geht, ist keine Biotopausnahme erforderlich.

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>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. Vor allem die Beschränkung der Fläche, die geschottet werden darf (siehe unten), reduziert die Beeinträchtigungen.

Schutz des Landschaftsbildes

Wirksam sind hier vor allem die Festsetzungen zu den Anpflanzungen in den Grünflächen (s. Kap. 6.2.2).

Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Gebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dient in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und Reptilien.

Schutz von Biotopen, Vögeln und Reptilien	
<i>Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten in den Bau- und Erschließungsflächen ist die ackerbauliche Nutzung bis unmittelbar vor Baubeginn fortzuführen. Andernfalls ist das Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen und für Reptilien interessante Strukturen entstehen.</i> <i>Die privaten Grünflächen sind zum Schutz angrenzender Biotope und der Lebensstätten von Zauneidechsen nicht zu befahren oder als Lagerflächen zu verwenden, auch nicht während der Bauphase.</i> <i>Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.</i>	Hinweis

Um Beeinträchtigungen der Tierwelt und insbesondere von Fledermäusen zu vermeiden, wird eine Beleuchtung im Gebiet nicht zugelassen.

Beleuchtung des Gebiets	
Zum Schutz nachtaktiver Tiere ist eine Beleuchtung der Anlage nicht zulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Einfriedungen sind kleintierdurchlässig zu gestalten, um die Durchwanderbarkeit für Kleintiere zu erhalten.

Kleintierdurchlässige Einfriedungen	
Sollten eine Einzäunung erforderlich sein, muss diese zur Durchlässigkeit von Kleintieren einen Bodenabstand (Abstand zwischen Unterkante Einfriedung und Erdreich) von 0,15 m aufweisen (§ 74(1)3 LBO).	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Um die Beeinträchtigung aller Schutzgüter zu minimieren, werden die Flächen, die als Holzlager genutzt und als Schotterwege befestigt werden dürfen, beschränkt (siehe BP). Die dadurch entstehenden Restflächen können für Aufwertungsmaßnahmen (siehe unten) genutzt werden.

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

Zwischen den Lagerflächen entstehen jeweils 2,50 m breite Grünstreifen, die angesät oder der Selbstbegrünung überlassen werden können und weder als Lagerflächen genutzt, noch befahren werden. Dort wird sich, entsprechend der Randflächen am bestehenden Lagerplatz, eine grasreiche

Ruderalvegetation entwickeln. Durch die Ausrichtung der Streifen ist eine ausreichende Besonnung und damit Vegetationsentwicklung gegeben. Gleiches gilt für zwei Restflächen im Südosten und im Westen des Sondergebiets, die ebenfalls nicht als Lagerflächen genutzt werden.

Restflächen und Grünstreifen in der Holzlagerfläche	
Die im Bebauungsplan als „Vegetationsflächen“ festgelegten Flächen mit einem Anteil von mind. 13 % des Sondergebiets, die nicht als Holzlager oder für die Zuwegung genutzt werden dürfen, sind mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen oder zur Entwicklung von Saum- und Ruderalvegetation der Selbstbegrünung zu überlassen.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
Die Fläche dürfen einmal jährlich im Herbst gemäht werden. Bei einer Ansaat sind die Saatgutangaben im Anhang zu beachten; es ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.	§ 9 (1) Nr. 25 a

Die Pufferfläche an der Feldhecke schützt zum einen das Biotop, zum anderen entsteht auf einer Ackerfläche ein Heckensaum bzw. grasreiche Ruderalvegetation, was zu einer Aufwertung im Sinne der Ökokontoverordnung führt.

Pufferfläche am Heckenbiotop	
Zum Schutz des angrenzenden geschützten Biotops wird eine Pufferfläche festgesetzt, die nicht als Lagerfläche oder auf sonstige Weise beansprucht werden darf.	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Die Fläche ist mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen oder zur Entwicklung eines Heckensaums der Selbstbegrünung zu überlassen.	§ 9 (1) Nr. 20
Die Fläche kann einmal jährlich im Herbst gemäht werden. Bei einer Ansaat sind die Saatgutangaben im Anhang zu beachten und es ist gebietsheimisches Saatgut zu verwenden.	

Durch die Bepflanzung der randlichen Grünflächen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden. Die randliche Eingrünung mindert zudem die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bzw. vermeidet, dass die Beeinträchtigungen erheblich sind.

Bepflanzung der Privaten Grünfläche im Süden und Westen	
Die private Grünfläche im Süden und Westen ist als mindestens zweireihige Feldhecke mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen. Für die Bepflanzung gelten folgende Vorgaben:	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.
Reihenabstand: 1,0 m Pflanzabstand: 1,0 m Pflanzgröße: 2×v, 60–100 cm.	§ 9 (1) Nr. 25 a
Bei Verlust oder Abgang sind die Gehölze gleichartig zu ersetzen. Die Bepflanzung ist innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Lagerplatznutzung vorzunehmen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.	

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

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **57.019 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

A1 Entwicklung Magerwiese auf Flst.Nr. 8290, Kirchardt

Die Maßnahmenfläche Flst.Nr. 8290 liegt östlich von Kirchardt und ist Eigentum des Vorhabenträgers. Das Grundstück ist insgesamt rd. 3.185 m² groß.

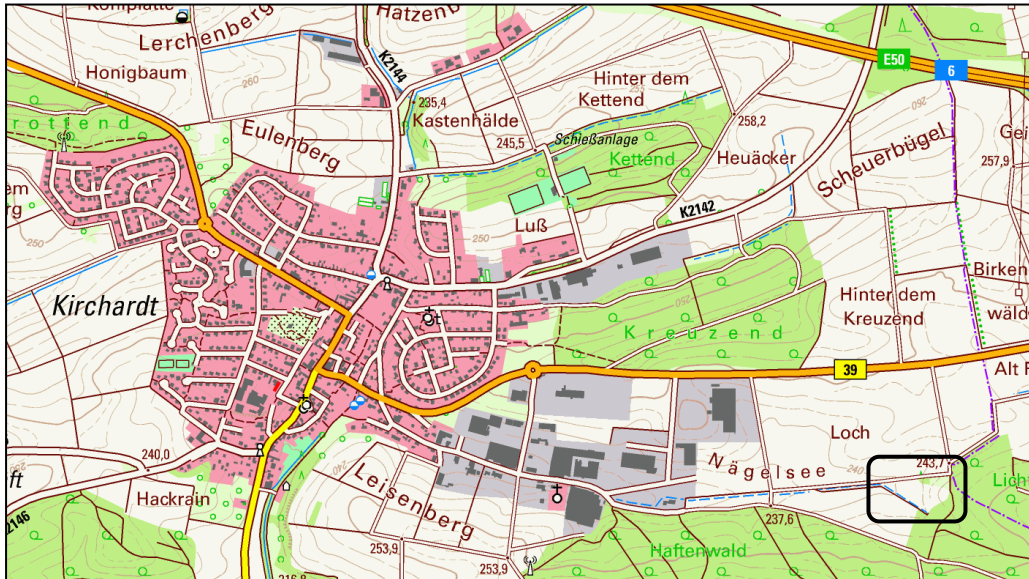


Abb.: Standort der Ausgleichsfläche (ohne Maßstab)

Es handelt sich um eine Wiesenfläche, die nach Angaben des Eigentümers und der bei einer Übersichtsbegehung festgestellten Struktur i.d.R. ein- bis zweimal jährlich gemulcht wird. Das Mahdgut wird nicht abgeräumt. Durch diese Art der Pflege hat sich ein Grünlandbestand mit ruderalem Charakter etabliert, der am ehesten dem Biotoptyp Fettwiese mittlere Standorte (33.41) in artenarmer Ausprägung zugeordnet werden kann.

Nördlich schließt ein Grundstück an, auf dem neben einem Heckenbiotop auch die „Flachland-Mähwiese Gewann Loch E Kirchardt“ (367201250096) kartiert ist. Die standörtlichen Bedingungen für eine Magerwiese sind damit gegeben.



Abb.: Maßnahmenfläche Flst.Nr. 8290 (M 1:1.500)

Im Waldrandbereich im Osten ist die Fläche etwas vernässt und vermoost. Dementsprechend ist der Waldrandbereich auch nicht in der Magerwiesenabgrenzung im Grundstück nördlich enthalten.



Abb.: Maßnahmenfläche im März 2026

Maßnahmen- und Entwicklungsziel

Die Fettwiese soll durch eine Aushagerung, eine Extensivierung der Nutzung und ggf. eine Mahdgutübertragung zu einer Magerwiese im Erhaltungszustand C entwickelt werden. Einbezogen wird das gesamte Grundstück, wobei eine Entwicklung in Richtung des Maßnahmenziels im Bereich des Waldrands nicht zu erwarten ist. Dieser Bereich wird daher aus der Aufwertungs-berechnung ausgespart.



Abb.: Maßnahmenfläche (gelb), die in Aufwertungs-berechnung (rot) einbezogen wird (M 1:1.500)

Entwicklungspflege und Erhaltungspflege

Die Pflege bzw. Nutzung der Fläche wird vom bisherigen Mulchen auf eine extensive Pflege/Nutzung im Sinne einer klassischen Heuwiesennutzung umgestellt.

Auf eine Düngung wird vollständig verzichtet. In den ersten drei Jahren sollen zur Aushagerung des Standorts drei Schnitte im Jahr *mit Abräumen des Mähguts* durchgeführt werden.

- Die erste Mahd erfolgt bereits 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

Nach dem dritten Jahr wird im Rahmen eines Monitorings (siehe unten) geprüft, wie sich der Wiesenbestand bis dahin entwickelt hat. Sollte sich noch kein ausreichend artenreicher Bestand entwickelt haben bzw. wenn eine Entwicklung in die gewünschte Richtung nicht möglich erscheint, wird eine Mahdgutübertragung durchgeführt. Dabei darf ausschließlich Mahdgut aus Wiesenflächen der Gemarkung Kirchartd oder von angrenzenden Gemarkungen verwendet werden. Bei der Mahdgutübertragung sind die Arbeitsschritte einzuhalten, wie sie im Leitfaden „*Archewiesen – Ein Projekt zur Erhaltung des artenreichen Grünlands in Baden-Württemberg*“ beschrieben sind.

Dauerhafte Erhaltungspflege

- Die Flächen werden nach der Aushagerungsphase und ggf. Mahdgutübertragung in eine klassische Heuwiesennutzung überführt. Es erfolgen i.d.R. zwei Schnitte im Jahr, wobei der erste Schnitt nicht vor Mitte Juni und damit nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser erfolgt.
- In den ersten beiden Jahren sind u.U. Schröpfungsschnitte der Übertragungsflächen erforderlich, um dort das Aufkommen von Unkräutern zu unterbinden.
- Der Zeitpunkt des 2. Schnittes ist freigestellt, erfolgt i.d.R. aber erst im Spätsommer
- Auf eine Düngung wird vollständig verzichtet.

Monitoring

Zur Überprüfung des Maßnahmen Erfolgs ist ein Monitoring erforderlich. Die erste Kartierung für das Monitoring erfolgt im Mai 2026 zur Erfassung der derzeitigen, konkreten Artenzusammensetzung. Vorgegangen wird entsprechend der im Anhang 1 der Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg beschriebenen Methode. Dabei sind insgesamt von 2 Stichprobenflächen sog. Schnellaufnahmen zu machen. Die Lage der Stichprobenflächen wird per GPS bzw. mittels Punktkoordinaten aufgenommen und dokumentiert und mit den Aufnahmeergebnissen der Unteren Naturschutzbehörde übermittelt.

Zum Ende der Aushagerungsphase nach 3 Jahren, dann nach 5 Jahren und nochmals nach 10 Jahren werden die Aufnahmen wiederholt. Der Monitoringbericht des jeweiligen Untersuchungsjahrs, der gegebenenfalls notwendige Maßnahmenkorrekturen nach § 3 Abs. 2 beinhaltet, wird zum 15. November der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt. Innerhalb der ersten 10 Jahre sollte sich der Zustand der Ausgleichsflächen zu einer Mageren Flachland-Mähwiese Erhaltungszustand C entwickeln. Sollte sich nach 5 Jahren zeigen, dass der Erhaltungszustand C voraussichtlich auch in 10 Jahren nicht erreicht werden kann, sind in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde zu den o.g. Maßnahmen zusätzliche Maßnahmen, z.B. die ergänzende Aussaat bestimmter Wiesenarten oder eine erneute Mahdgutübertragung vorzunehmen. Nach 10 Jahren wird in Abstimmung mit der uNB entschieden, ob ein weiteres Monitoring erforderlich ist.

Aufwertung

Die Maßnahmenfläche ist insgesamt 2.890 m² groß. Aus der Maßnahme ergibt sich eine Aufwertung von 10 ÖP/m² [Aufwertung von Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm mit 11 ÖP/m² (Feinmodul, Abwertung um 2 ÖP gegenüber Normalwert wegen ruderalem Charakter und derzeitigen Pflegeregime) zur Magerwiese mittlerer Standorte, Erhaltungszustand C mit 21 ÖP/m² (Normalwert im Planungsmodul)] und damit insgesamt **28.900 ÖP**. Das Erreichen des Entwicklungsziels ist auf Grund der angrenzenden Magerwiese und der damit bestätigten, grundsätzlichen Standorteignung wahrscheinlich. Das Erreichen des Erhaltungszustandes B ist auf diesem Standort in einem überschaubaren Zeitraum hingegen unwahrscheinlich.

Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Gemeinde und Landratsamt planungsrechtlich gesichert. Es wird eine Dienstbarkeit zu Gunsten der Gemeinde in das Grundbuch der Maßnahmenfläche eingetragen.

➔ Das Defizit durch den Bebauungsplan reduziert sich auf 28.119 ÖP.

A2 Kurzumtriebsplantage zu Streuobstbestand auf Flst.Nr. 8299, Kirchardt

Die Maßnahmenfläche Flst.Nr. 8299 liegt östlich von Kirchardt, unweit südlich der Maßnahmenfläche A1 und ist Eigentum des Vorhabenträgers. Das Grundstück ist insgesamt rd. 3.342 m² groß.

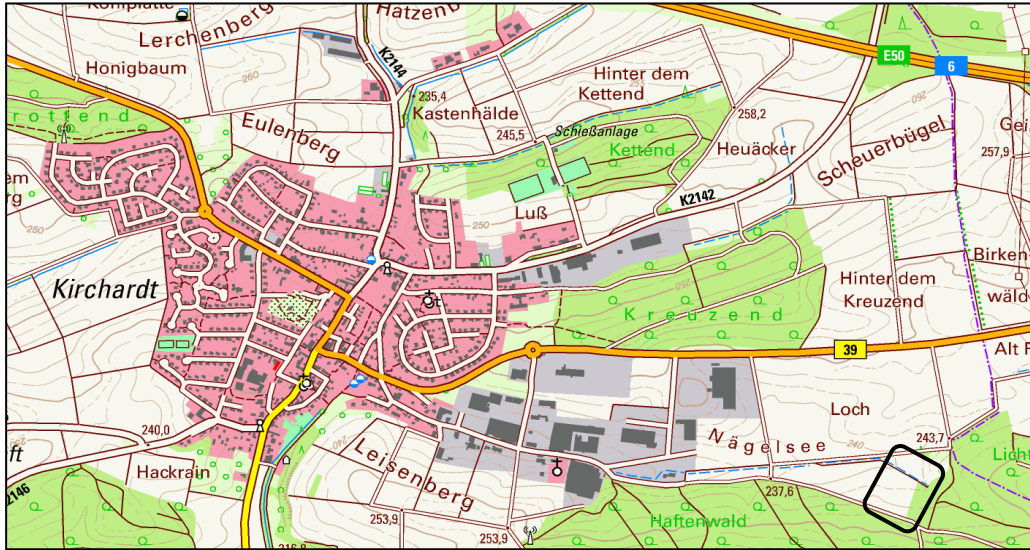


Abb.: Standort der Ausgleichsfläche

Es handelt sich um eine Fläche mit Ackerstatus, auf der eine Kurzumtriebsplantage aus Robinien wächst (Mehrjährige Sonderkultur; 37.20). Sie wird auf Grund des vorhandenen Unterwuchses mit u.a. Scharbockskraut, Brennnessel, etc. gegenüber dem Normalwert im Feinmodul (4 ÖP/m²) im Bestand um 4 ÖP/m² aufgewertet und insgesamt mit 8 ÖP/m² bewertet.



Abb.: Kurzumtriebsplantage im März 2026

Maßnahmen- und Entwicklungsziel

Die Kurzumtriebsplantage aus der standortfremden und zudem zu einer starken Ausbreitung neigenden Robinie soll zu einem Streuobstbestand auf einer Fettwiese mittlerer Standorte entwickelt werden.



Abb.: Maßnahmenfläche (M 1:1.500)

Vorbereitung der Fläche

Die Kurzumtriebsplantage wird gerodet, die gesamte Fläche gefräßt und umgebrochen. Die Wurzelstöcke müssen vollständig und restlos entfernt werden. Ist dies erfolgt, kann die Fläche gegrubbert und zur Ansaat vorbereitet werden.

Ansaat und Bepflanzung

Die gesamte Maßnahmenfläche gemäß Maßnahmenplan ($F = 3.342 \text{ m}^2$) wird mit einer Frisch-/Fettwiesenmischung (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 g/m^2 bzw. 100 kg/ha gestreut 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 Schröpfungsschnitt (Pflegeschnitt) unbedingt erforderlich. Bei erneutem Unkrautaufwuchs 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 des Standorts 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

Der Grünlandunterwuchs wird künftig extensiv gepflegt. Es erfolgen maximal zwei Schnitte im Jahr, wobei der erste Schnitt i.d.R. nicht vor Mitte Juni erfolgen soll. Der Zeitpunkt des 2. Schnitts ist freigestellt. Das Mahdgut muss abgeräumt werden.

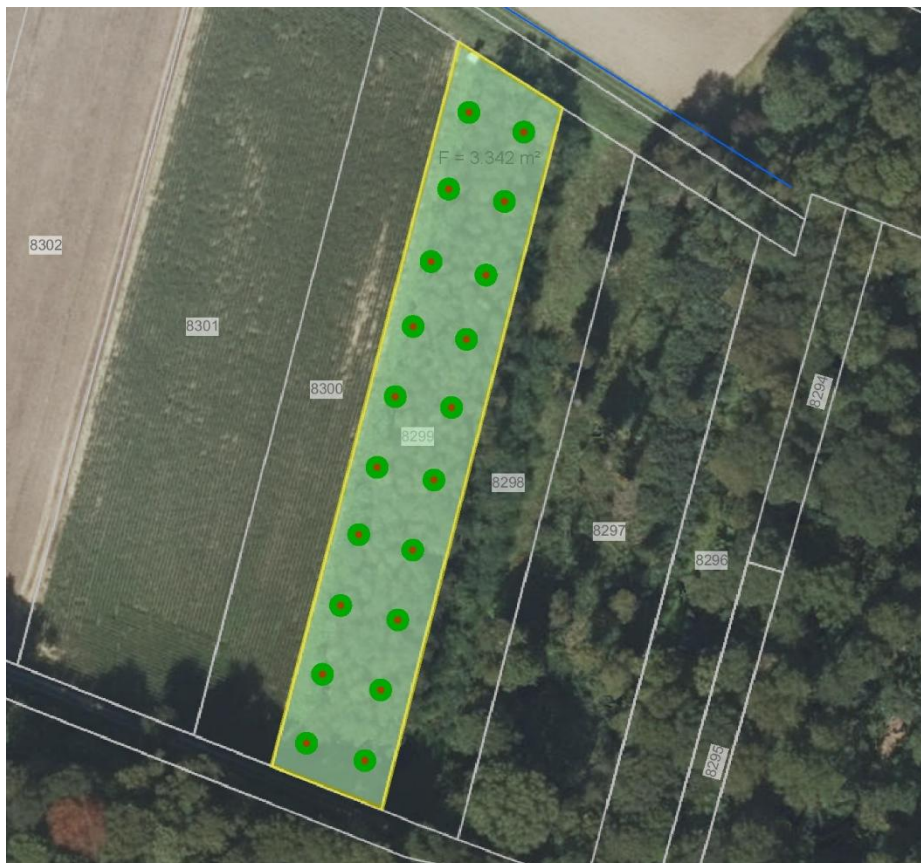


Abb.: Lageplan Maßnahme (M 1:1.500)

Obstbaumpflanzung

Auf der Wiesenfläche werden zwei Obstbaumreihen zur Entwicklung eines Streuobstbestands gepflanzt. Insgesamt sind mindestens 20 Bäume (Artenliste im Anhang) zu pflanzen, zwischen den Bäumen ist ein Pflanzabstand von 15 m einzuhalten. Der Reihenabstand wird mit 10 m festgelegt.

Verwendet werden Hochstämme, Stammhöhe ≥ 180 cm; Stammumfang 8-10 cm mit Ballen, Wühlmausschutz und Befestigung mit Dreibock. Auf Grund der Waldrandnähe ist ein Verbiss-/Fege-schutz erforderlich.

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.

Aufwertung

Mit der Maßnahme entsteht eine Aufwertung von 9 ÖP/m² [von 8 ÖP/m² für die Kurzumtriebsplan-tage als Mehrjährige Sonderkultur (37.20) mit Unterwuchs auf 13 + 4 ÖP/m² für Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (45.40b)]. Insgesamt entsteht auf 3.342 m² eine Aufwertung von **30.078 ÖP**.

➔ Die Eingriffe durch den Bebauungsplan sind damit ausgeglichen.

Die Maßnahme wird über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen Gemeinde und Landratsamt planungsrechtlich gesichert. Es wird eine Dienstbarkeit zu Gunsten der Gemeinde das Grundbuch der Maßnahmenfläche eingetragen.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die rechnerische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Gemeinde Kirchartd
BP "Saubach-Erweiterung"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Schutzgut Pflanzen und Tiere

[illegible]

Gemeinde Kirchartd
BP "Saubach-Erweiterung"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Klassenzeichen Fläche / Flst.Nr.	Gesamtwert	Fläche in m²	Bilanzwert	Fläche	Gesamtwert	Fläche in m²	Bilanzwert
L 4 LÖ Acker / 8197	2,67	11.439	30.542				
				Sonstiges Sondergebiet (10.360 m²)			
				Unbefestigter Platz (1)	1,00	7.180	7.180
				Wegflächen, geschottert	0,33	1.873	618
				Grünflächen/Brachflächen	2,67	1.307	3.490
				Private Grünfläche (1.079 m²)			
				Feldhecke (Eingrünung)	2,67	1.079	2.881
				(1) Durch regelmäßige Ablagerung von Holz verdichtet und daher mit geringer bzw. geringer bis mittlerer Funktionserfüllung			
	Summe	11.439	30.542		Summe	11.439	14.169
Saldo Bilanzwert			16.373	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	65.492		
Es entsteht ein Defizit von 65.492 Ökopunkten , das außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.							

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)		
Verwendung	Sträucher	Laubbäume
Acer campestre (Feldahorn)	●	○
Acer platanoides (Spitzahorn) *		●
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *		●
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)	●	
Frangula alnus (Faulbaum)	●	
Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)	●	
Prunus spinosa (Schlehe)	●	
Quercus petraea (Traubeneiche) *	●	●
Quercus robur (Stieleiche) *	●	●
Rosa canina (Echte Hundsrose)	●	
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●	
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●	
Sorbus domestica (Speierling)		●
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●
Tilia cordata (Winterlinde) *	●	●
Ulmus minor (Feldulme)	●	
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

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

Empfohlene Saatgutmischung

Bereich	Saatgutmischung
Pufferfläche Grün- und Restflächen im SO	Fettwiese

Herkunftsgebiet für Saatgut gesicherter Herkunft soll das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ UG 11 sein.

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

Artenliste: Obstbaumsorten

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, Geddelsb. 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

	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 Feinmoduls 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 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 LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

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.

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 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, vereinzelte 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 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>
mittel (Stufe C)	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Querkalk, 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
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 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.

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

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
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) (kulturbistorische 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 Auellandschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz ($> 3 \text{ km/km}^2$) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah ($< 1 \text{ km}$ 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 Vulkanschloten; 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 Breitenungen-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.

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
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 /km ²)	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/km ²);	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; regionsuntypische 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)