



KIRCHARDT

Wir leben Europa!

Bebauungsplan „Saubach“

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



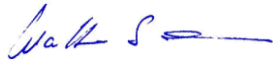
Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung

Mosbach, den 11.01.2021



 Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

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.....	7
3.4 Wasser	8
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	9
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	9
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	11
5.1 Konfliktanalyse.....	11
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich	13
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	14
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.....	16
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	17
6.2.4 Zuordnungsfestsetzung.....	19
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	19

Abbildungen	
Abb. 1: Lage des Gebietes (ohne Maßstab).....	4

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen.....	7
Tabelle 2:	Bewertung der Böden	8
Tabelle 3:	Flächenbilanz.....	10
Tabelle 4:	Ergebnis der Konfliktanalyse	11

Artenlisten

Artenliste 1:	Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	25
Artenliste 2:	Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage	25
Artenliste 3:	Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich.....	26
Artenliste 4:	Obstbaumsorten	26
Empfohlene Saatgutmischung		26

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Kirchartd stellt den Bebauungsplan „Saubach“ auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 4,22 ha.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig begleitend zum Bebauungsplan die dazu erforderlichen Grundlagen zu erarbeiten.

Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleiches und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft und die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der LUBW¹ vorgeschlagenen Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg².

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

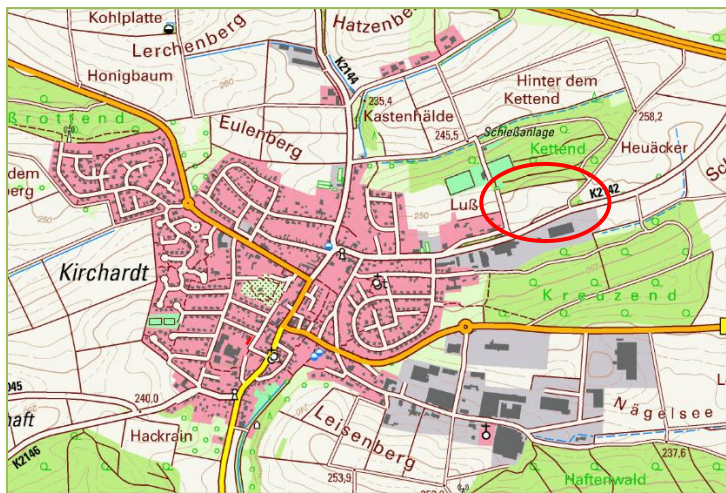


Abb. 1: Lage des Gebiets
(ohne Maßstab)

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Kirchartd, nördlich der Rappenaue Straße. Nach Norden wird es durch den Wald Kettend, nach Westen durch die Kettendstraße und nach Osten durch einen Feldweg (Alte Rappenaue Straße) begrenzt.

¹ 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.

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.

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Kraichgau Untereinheit: Leinbachgäu
Grundwasserlandschaft ²	Gipskeuper und Unterkeuper
Klima ³	- Jahresmittel Temperatur 9,6 - 10,0°C - Jahresniederschlagssumme 801 - 850 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Das Plangebiet liegt an einem sanft nach Süden geneigten Talhang des Saubachs. Vom Abzweig Kettendstraße im Südwesten bei 237 m ü NN steigt das Gelände bis auf 251 m ü NN am Waldrand im Nordosten an.
Geologie ⁴	Löss
Hydrogeologische Einheiten ⁵	Lösssediment
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	Im Südwesten geplante Siedlungsfläche Gewerbe und Industrie. Ansonsten keine Darstellung. Im Nordosten ragt der Geltungsbereich in einen regionalen Grünzug.
Flächennutzungsplan ⁷	Im Südwesten geplante gewerbliche Baufläche, ansonsten Fläche für die Landwirtschaft. Der FNP wird im Parallelverfahren geändert.
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁸	Flächen des landesweiten Biotopverbunds sind nicht betroffen.
Schutzgebiete	
Naturschutzrecht ⁹	Die straßenbegleitende Feldhecke auf der Straßenböschung der K 2142 im Süden des Geltungsbereichs und die Hecke auf der gegenüberliegenden Straßenseite sind als besonders geschützter Biotop „Straßenbegleithecken an K 2142, östlich von Kirchartd“ (Biotop-Nr. 6720-1250-107) kartiert. Die tatsächliche Abgrenzung des Biotops wurde im Zuge der Bestandserfassung aufgenommen. Sie ist im Bestandsplan dargestellt. 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 26.10.2018

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

⁴ Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000 (GK50) Geologische Einheiten, abgerufen am 26.10.2018

⁵ Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:50 000 (HK50) Hydrogeologische Einheiten, abgerufen am 26.10.2018

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 2014, 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 Kettendstraße am Ortsrand von Kirchartd im Westen und dem Waldrand des Kettend im Norden.

Es besteht weitgehend aus einer großen Ackerfläche, die von der Rappenauer Straße in Richtung Waldrand leicht ansteigt. An der Straße gibt es eine zu einem Graben hin abfallende Straßenböschung, auf der eine straßenbegleitende Feldhecke wächst. Am Ostende der Hecke läuft der Graben aus. Die Böschungen sind hier mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen und Sträucher kommen auf.

Im Osten des Geltungsbereichs gibt es einen Holzlagerplatz. Zum Zeitpunkt der Bestandserfassung lagerten im nördlichen Bereich große Haufen mit Stämmen und Reisig. Die nicht genutzte Lagerfläche ist eine überwiegend offene, weitgehend unbewachsene Bodenfläche.

An den Rändern des Lagerplatzes liegen offenbar schon länger große Stämme. Entlang des Feldwegs steht ein Zaun, der mit Ruderalvegetation umwachsen ist. Am südwestlichen Eck des Lagerplatzes kommen ein paar Sträucher auf, ansonsten sind die Ränder mit grasreicher Ruderalvegetation und nitrophytischer Saumvegetation wie Brennnessel und Klettenlabkraut bewachsen.

Nördlich von Acker und Lagerplatz schließt nach einem Schotter- bzw. Grasweg der Waldrand des Kettend an. Der Weg begrenzt hier den Geltungsbereich.

Im Bereich des Lagerplatzes wurde der Weg auf einem kurzen Abschnitt frisch geschottert. Zum Waldrand hin gibt es am Wegrand eine niedrige Böschung, die abschnittsweise dicht mit Gras oder nitrophytischer Saumvegetation bewachsen ist. Der Wald ist ein von Buche und Eiche dominierter Laubbaumbestand.

Östlich der Alten Rappenauer Straße bezieht der Geltungsbereich noch eine Wegseitenfläche sowie einen kurzen Abschnitt der flachen Straßenböschung und des Straßengrabens der Rappenauer Straße mit ein. Graben und Böschung sind mit grasreicher Ruderalvegetation, die Wegseitenfläche bis zu einem angrenzenden Gartengrundstück mit nitrophytischer Saumvegetation bewachsen.

Tiere

Die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche ist nur für wenige Tierarten als Lebensraum geeignet. Offenlandbrüter sind auf Grund des nahen Orts- und angrenzenden Waldrands nicht zu erwarten.

Die Straßenhecke im Süden und die Randbereiche des Lagerplatzes 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 nördlich ist hingegen eine hohe Vielfalt an Insekten, Vögeln, Fledermäusen und sonstigen Kleinsäufern 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.

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.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	12
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
37.11	Acker	4
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
60.21	Völlig versiegelte Straße	1
60.24	Unbefestigter Platz (Lagerplatz)	3

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.

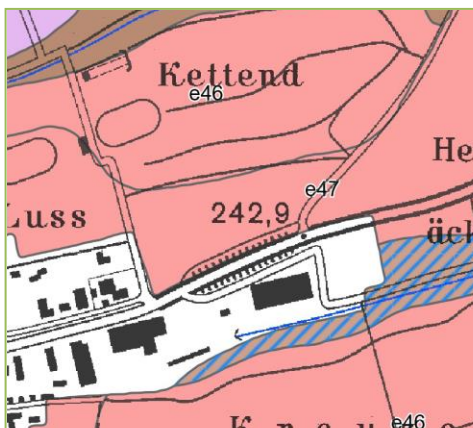
Die Ackerfläche und der Lagerplatz im Geltungsbereich sind ein kleiner Teil dieses Kaltluftentstehungsgebiets.

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

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1 : 50.000² zeigt für den Geltungsbereich *Parabraunerde aus Löss über Muschelkalk* (e47).

Diese Böden mit weitgehend unbeeinträchtigten Bodenfunktionen stehen im Bereich der Ackerfläche an.

In den seit Jahren als Lagerplatz genutzten Flächen sind die Böden durch häufiges Befahren und die Ablagerungen verdichtet und die Bodenfunktionen stark beeinträchtigt. Im Bereich der Straßenböschung bzw. des Grabens im Süden ist das Gelände modelliert. Die Böden wurden dabei verdichtet. Auch im Bereich von Wegseitenflächen sind Böden durch regelmäßiges überfahren verdichtet und dadurch beeinträchtigt.

Teilweise sind Flächen bereits als Feldwege versiegelt.

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, Roh-

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

² Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 26.10.2018

stoffe und Bergbau zurückgegriffen.¹

Parzellenscharf wird der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet².

In den Lagerplatzflächen wird auf Grund von Bodenverdichtungen durch Befahren und Ablagerungen insgesamt nur von geringen Funktionserfüllungen ausgegangen. Im Bereich der Straßen- und Grabenböschung wird von geringen bis mittleren, im Bereich von Wegseitenflächen ebenfalls von geringen Funktionserfüllungen ausgegangen.

In den als Feldweg und Straße versiegelten Flächen sind keine Bodenfunktionen mehr vorhanden.

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Klassenzeichen Nutzung / Flst.Nr.	Bodenfunktion				Gesamtbewertung
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für die naturnahe Vegetation	
sL 3 L _ö Acker 8159	3	3	3	8	3,00
L 4 L _ö Acker 8160, 8161, 8162, 8164- 8167	3	2	3	8	2,67
sL 4 L _ö Acker 8163	3	2	3	8	2,67
Graben-/Straßenböschung	1,5	1,5	1,5	8	1,50
Lagerplatz	1	1	1	8	1,00
Wegseitenflächen	1	1	1	8	1,00
Versiegelte Flächen	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 hohe 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 Daten per E-Mail erhalten am 25.03.2011 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

² vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

Oberflächengewässer

Der Saubach (Gewässer II. Ordnung) fließt rd. 115 m südlich des Gebiets, jenseits der Rappenaauer Straße und des Gewerbegebiets, das sich hier südlich der Straße befindet. Er ist in diesem Abschnitt verdolt. 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 BAB6 aus.

Durch die Rappenaauer 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 Rappenaauer Straße und die Waldränder nördlich und südlich wird dieser Eindruck etwas gemildert.

Ausgewiesene Wander- oder Radwege gibt es im Geltungsbereich und im Umfeld nicht. Über die Kettendstraße gelangt man zu den nordwestlich gelegenen Sport- und Schießanlagen am Rande des Waldgebiets Kettend, das auch von Erholungssuchenden genutzt wird.

Bewertung

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

4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet überwiegend als Gewerbegebiet (GE) fest. Die geplante Erschließungsstraße teilt das Gebiet in eine nördliche und eine südliche Gewerbefläche auf.

Baugrenzen definieren die Bereiche, die im Rahmen der GRZ von 0,7 überbaut werden dürfen. Im Norden wird mit der Baugrenze vom Wald abgerückt, um den erforderlichen Waldabstand von 30 m einzuhalten. Es ist jeweils eine offene Bauweise mit maximalen Gebäudehöhen von 10,0 m vorgesehen. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Es werden Pflanzvorgaben für Baum- und Strauchpflanzungen gemacht.

Die Erschließung soll über eine 6 m breite, quer durch das Gebiet führende Verbindungsstraße von der Kettendstraße im Westen zur alten Rappenaauer Straße im Osten erfolgen, über die das Gebiet an die Rappenaauer Straße angeschlossen wird. Es ist ein einseitiger Gehweg vorgesehen.

Mit Ausnahme von vier Stellplätzen an der Erschließungsstraße, seitlich einer kleinen Versorgungsfläche für eine Umspannstation, werden im öffentlichen Raum keine Park- und Stellplätze festgesetzt. Sie sollen in den Baugrundstücken untergebracht werden. Eine weitere Versorgungsfläche ist an der Zufahrt von der Rappenaauer Straße im Südwesten geplant.

In den überbaubaren Flächen und den Erschließungsflächen werden überwiegend Ackerflächen versiegelt. Kleinflächig werden auch Gebüsche, Saum- und Ruderalvegetation am Rande des Lagerplatzes und an den Straßen gerodet bzw. geräumt.

Zwischen Gewerbefläche und Rappenaauer Straße wird eine 6,50 m bis 8 m breite öffentliche Grünfläche als Fläche zum Erhalt der straßenbegleitenden, geschützten Feldhecke festgesetzt.

Im Nordwesten wird entlang des Waldrands eine 30 m breite öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die bisherige Ackerfläche soll zu einem kleinen Streuobstbestand entwickelt werden.

Die wesentlichen Wirkungen sind nachfolgend dargestellt.

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

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

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	32.850	-
Ruderal- und Saumvegetation	2.120	-
Feldhecke	880	-
Asphaltierte Fläche	1.185	-
Unbefestigter Platz (Lagerplatz)	5.205	-
Gewerbegebiet (GE)	-	33.000
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,7</i>	-	<i>23.100</i>
<i>davon kleine Grünfläche</i>	-	<i>9.900</i>
Öffentliche Grünflächen	-	4.900
<i>davon Feldhecke (Erhalt)</i>	-	<i>880</i>
Verkehrsfläche	-	4.275
<i>davon Fahrbahn, Wege und Stellplätze</i>	-	<i>3.615</i>
<i>davon Verkehrsgrünfläche</i>	-	<i>660</i>
Versorgungsflächen	-	65
Summe:	42.240	42.240

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
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Asphaltfläche ohne Bedeutung für das Schutzgut.</p> <p>Ruderal- und Saumvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>	<p>In den Gewerbeflächen, die bei einer GRZ von 0,7 überbaut werden dürfen und in den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen überwiegend Ackerflächen und Flächen des unbefestigten Lagerplatzes, in geringerem Umfang auch Ruderal- und Saumvegetation dauerhaft verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Wo bereits asphaltierte Flächen als Verkehrsflächen festgesetzt werden, entstehen keine Eingriffe.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Wo Ackerflächen betroffen sind, bleibt die Wertigkeit gleich.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p> <p>Wo Ruderal- und Saumvegetation zu kleinen Grünflächen werden, nimmt die Wertigkeit ab.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche an der Rappenauer Straße werden die Feldhecke und die um die Hecke wachsende Ruderalvegetation erhalten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten.</p> <p>Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung.</p> <p>Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes.</p> <p>Erhalt der Feldhecke an der Rappenauer Straße</p>
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Durch Autobahn und Rappenauer Straße belastete Kalt- und Frischluftentstehungsfläche mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).</p>	<p>In der rd. 2,6 ha großen, zusätzlich überbauten und versiegelten Fläche wird keine Kaltluft mehr entstehen.</p> <p>Der Wald bleibt unbeeinträchtigt. Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klima-</p>	

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	tische Situation vor Ort zu rechnen. ⇒ kein Eingriff	
<p><u>Boden</u></p> <p>Vorwiegend Acker mit mittlerer bis hoher bzw. hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.</p> <p>Graben- und Straßenböschungen mit geringer bis mittlerer Funktionserfüllung.</p> <p>Lagerplatz und Straßen- bzw. Wegseitenflächen mit geringen Funktionserfüllungen.</p> <p>Asphaltweg ohne Funktionserfüllung.</p>	<p>In den Flächen, die bei einer GRZ von 0,7 überbaut werden dürfen und die für die Erschließung versiegelt werden, gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. Dies gilt auch für die Verkehrsgrünflächen.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Im Bereich der öffentlichen Grünfläche bleiben die Bodenfunktionen erhalten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden.</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Hydrogeologische Einheit Lösssediment mit geringer Bedeutung für das Teilschutzgut (Stufe D).</p>	<p>Durch Überbauung und Versiegelung von etwa 2,6 ha geht eine Fläche geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Versiegelungsgrad erhöht sich im Geltungsbereich von unter 3 % auf über 60 %. Der Oberflächenabfluss nimmt stark zu.</p> <p>⇒ Eingriff</p>	<p>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen.</p> <p>Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze.</p> <p>Getrennte Ableitung und Erfassung von Niederschlagswasser.</p>
<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche und ein Lagerplatz am sanft ansteigenden Talhang des Saubachs, im Anschluss an den Ortsrand im Westen, einen Waldrand im Norden und eine Straße im Süden.</p> <p>Keine nennenswerte Erholungsrelevanz.</p> <p>Insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).</p>	<p>Auf der Ackerfläche entsteht ein Gewerbegebiet mit großen Gebäuden. Der Ortsrand verschiebt sich weiter in die freie Landschaft. Der Blick auf den Waldrand wird eingeschränkt. Das Landschaftsbild wird dadurch weiter verändert.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die vorhandenen Wege und Straßen als Zugang bzw. Zufahrt zu erholungsrelevanten Einrichtungen und Flächen bleiben erhalten. Beeinträchtigungen sind wenn überhaupt zeitweise während der Bauphase zu erwarten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Erhalt der Feldhecke an der Rappenaauer Straße.</p>

Beeinträchtigungen des geschützten Biotops

Die Feldhecke auf der Straßenböschung der Rappenauer Straße ist als Teilfläche des Biotops „Straßenbegleithecken an K 2142, östlich von Kirchartd“ (Biotop-Nr. 6720-1250-107) kartiert.

Die tatsächliche Abgrenzung wurde im Rahmen der Bestandsaufnahme erfasst und ist im Bestandsplan dargestellt. Sie liegt vollständig innerhalb des Geltungsbereichs.

Das Einbeziehen von gesetzlich geschützten Biotopen in einen Bebauungsplan ist unzulässig. Der Bebauungsplan würde damit gegen höherrangiges Recht verstoßen. Zudem sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten. Es ist deshalb von der Gemeinde ein Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG zu stellen.

Für die Hecke (rd. 880 m²) und die Randbereiche zur Straße und zum Gewerbegebiet hin, wird eine öffentliche Grünfläche als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit einer Gesamtgröße von 1.050 m² festgesetzt. Die Hecke und die Saumbereiche werden darin vollständig erhalten.

Am Südrand der Hecke bleibt die Straßenrandsituation unverändert. Nördlich rückt, anstelle der bisher intensiven ackerbaulichen Nutzung, die gewerbliche Nutzung an die Hecke heran. Die wesentlichen Lebensraumfunktionen, als Brutstätte von Freibrütern, als Lebensstätte von Zauneidechsen, als Lebensraum für Kleinsäuger und Insekten und als mögliche Leitstruktur für Feldermäuse, kann die Hecke aber weiterhin erfüllen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind daher nicht zu erwarten.

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Grundwasser sowie des Landschaftsbildes, können durch die 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 Einsaat und Bepflanzung der Bauflächen und der öffentlichen Grünfläche im Nordwesten teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **4.761 ÖP**.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird insbesondere durch die randliche Begrünung und Durchgrünung in den Gewerbeflächen und der öffentlichen Grünfläche, die für eine gute Einbindung des Gebietes in die Landschaft sorgt, ausgeglichen. Das Landschaftsbild am Ortsrand wird dadurch landschaftsgerecht wiederhergestellt.

Im Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **300.804 ÖP** (s. Kap. 7).

Der Eingriff im Teilschutzgut Grundwasser hängt eng mit dem Eingriff in das Schutzgut Boden zusammen. Maßnahmen, die dem Boden zu Gute kommen, gleichen daher auch die Eingriffe in das Teilschutzgut Grundwasser aus.

Es verbleibt ein Defizit von insgesamt **305.565 Ökopunkten**. Das Kompensationsdefizit wird durch die im Kapitel 6.3 dargestellten Maßnahmen ausgeglichen.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

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

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

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

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

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz des Bodens

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

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

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.

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (Blei, Kupfer, Zink) 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	
Stell- und Lagerplätze 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

Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser	
Unbelastetes Niederschlagswasser von Dächern und befestigten Flächen wird getrennt vom Schmutzwasser erfasst und in die bestehende Regenwasserkanalisation eingeleitet. Alle anderen Flächen werden in die Schmutzwasserkanalisation ein- und zur Kläranlage abgeleitet.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Schutz des Landschaftsbildes

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

Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet 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.

Regelmäßige Mahd und Gehölzrodung im Vorfeld der Bebauung	
<i>Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten in den Bau- und Erschließungsflächen ist die krautige Vegetation im künftigen Baufeld vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen. Gehölze, die für die Bebauung entfallen müssen, sind im Zeitraum von Oktober bis Februar zu roden. Das Schnittgut ist abzuräumen. Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.</i>	Hinweis

Beleuchtung des Gebietes	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Auf der dem Waldrand des Kettend und der öffentlichen Grünfläche im Nordwesten zugewandten Seite ist die Beleuchtung von Gebäuden unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Vogelschutz an Glasflächen und Fassaden	
<p>Zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen sind transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinter stehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso zu vermeiden sind spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln.</p> <p>Größere Glas- und Fensterflächen mit Sicht auf dahinter stehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel sind mit Vogelschutzglas der Kategorie A auszustatten. Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzuplanen. z.B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (min. 25% Deckungsgrad bei min. 5 mm Ø oder min. 15% Deckungsgrad ab 30 mm Ø).</p>	Hinweis

Öffentliche Grünfläche mit Feldhecke im Süden	
<p>In der öffentlichen Grünfläche an der Rappenauer Straße sind die Feldhecke und die um die Hecke wachsende Ruderalvegetation zu erhalten.</p> <p>Zwischen der öffentlichen Grünfläche und den angrenzenden Bauflächen sind für die Dauer der Bauarbeiten Bauzäune aufzustellen, die ein Befahren und die Ablagerung von Material verhindern.</p> <p>Die Hecke sollte regelmäßig, d.h. mindestens alle 10 – 15 Jahre in Abschnitten von rd. 30 m auf den Stock gesetzt werden. Lockere Reisighaufen können als Habitatstrukturen für Zauneidechsen belassen werden.</p> <p>Die umgebende Ruderalvegetation ist jährlich mindestens einmal zu mähen.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 20</p>

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

Maßnahmen zur Kompensation innerhalb der bebaubaren Grundstücke

Durch Pflanzmaßnahmen in den Baugrundstücken können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie in das Landschaftsbild teilweise ausgeglichen werden.

Baum- und Strauchpflanzungen in den Gewerbeflächen	
<p>Je angefangene 1.000 m² Baufläche ist mindestens ein hochstämmiger Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 10/12 cm zu pflanzen. Außerdem ist je zehn Stellplätze ein Baum nach den o.g. Vorgaben zu pflanzen. Die Bäume für die Stellplätze können auf die Bäume je angefangene 1000 m² angerechnet werden.</p> <p>In den südwestlichen Baugrundstücken sind die Bäume vorzugsweise an den im Lageplan des Bebauungsplans gekennzeichneten Stellen am Südrand entlang der Rappenauer Straße zu pflanzen.</p> <p>Mindestens 5 % der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen.</p> <p>Pflanzabstände: 1,5 m Pflanzgröße: 2 xv, 60-100 cm.</p> <p>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung im jeweiligen Baugrundstück zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Durch die Einsaat und Bepflanzung von Verkehrsgrünflächen und öffentlichen Grünflächen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere weiter reduziert werden. Die randliche Eingrünung gleicht insbesondere auch die Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild aus.

Verkehrsgrünflächen an der Erschließungsstraße und an Fußwegen	
<p>Neu entstehende Verkehrsgrünflächen sowie vorhandene Verkehrsgrünflächen, die im Zuge der Erschließung und Bebauung des Gebiets beansprucht werden, sind mit einer Fettwiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen.</p> <p>In der kleinen Verkehrsgrünfläche an den Stellplätzen zentral im Gebiet, ist an dem im Lageplan des Bebauungsplans dargestellten Standort ein gebietsheimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.</p> <p>Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

Öffentliche Grünfläche im Nordwesten	
<p>Die öffentliche Grünfläche im Nordwesten wird mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese angesät.</p> <p>Die Fläche wird zweimal jährlich gemäht, das Mähgut ist abzuräumen. Alternativ ist auch eine Nutzung als Weide zulässig.</p> <p>Die Wiese wird im 10 – 15 m Raster mit heimischen, hochstämmigen Obstbäumen (StU 8/10 cm) bepflanzt. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang oder Verlust gleichartig zu ersetzen.</p> <p>Artenlisten und Saatgutangaben im Anhang sind zu beachten.</p> <p>Innerhalb der Grünfläche werden an besonnten Stellen insgesamt drei kombinierte Stein- und Totholzhaufen angelegt, die in den Untergrund eingebunden werden. Die Haufen sollen jeweils eine Größe von mind. 4 m² haben.</p> <p>Einsaat, Bepflanzung und Anlegen der Haufen sind innerhalb eines Jahres nach Beginn der Erschließungsarbeiten vorzunehmen.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

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 **305.565 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Amphibienleiteinrichtung Kirchartd – Berwangen

Zwischen Kirchartd und Berwangen quert eine Amphibienwanderstrecke zwischen dem Waldgebiet Distrikt Lindenteich und einem Biotop am Birkenbach die Landesstraße L1110. Die Wanderstrecke wird vom NABU Östliches Kraichgau betreut und jährlich mit mobilen Amphibien-schutzzäunen gezäunt. Die gezäunte Strecke ist etwa 500 m lang (rot gestrichelt).



Abb.: Wanderstrecke über L1110 zwischen Kirchartd und Berwangen (M 1:7.500)

Die Tiere, ganz überwiegend Erdkröten, werden händisch über die Straße gebracht. Nach der Statistik des NABU betrifft das bis zu 1.150 Tiere pro Saison, von denen ein nicht unerheblicher Anteil bei einer Querung der Landesstraße zu Schaden käme.

Die Betreuung der Strecke wird vor allem auch auf Grund fehlenden Personals von Jahr zur Jahr schwieriger. Abgesehen davon besteht an der viel- und schnellbefahrenen Straße auch die Gefahr, dass Helfer im Straßenverkehr zu Schaden kommen.

Planung

Die Gemeinde Kirchartd beabsichtigt den Bau einer beidseitigen, festen Sperr- und Leiteinrichtung für Amphibien auf der rd. 500 m langen Strecke (insgesamt 1.000 m) mit ca. 10 Durchlässen unter der Straße. Zudem ist mindestens eine Wegüberfahrt an einer Abfahrt von der Landesstraße zu einem Feldweg herzustellen. Von Seiten des Straßenlastträgers wird die Maßnahme ebenso begrüßt wie von Seiten der NABU Östliches Kraichgau.

Neben Amphibien profitieren von der ganzjährig funktionalen Leiteinrichtung auch alle anderen Kleintiere, die in diesem Abschnitt beabsichtigen, die Straße zu queren.

Kostenschätzung & Finanzierung

Die Herstellungskosten werden anhand von Erfahrungswerten für die beidseitig 500 m lange Strecke auf rd. 250.000 € geschätzt. Mögliche örtliche Besonderheiten, die im Zuge einer detaillierten Planung noch zu erkunden sind, sind dabei nicht berücksichtigt.

Eine Möglichkeit der Finanzierung ist die Aufnahme der Maßnahme in ein Ökokonto bzw. die direkte Zuordnung der Maßnahme oder von Teilen der Maßnahme zu Vorhaben der Bauleitplanung.

Bewertung

Nach Anlage 1 zu § 2 Abs. 2 der Ökokontoverordnung können entsprechend *1.5 Sonstige Maßnahmen zur Verbesserung der Biotopqualität*, als da sind die *Beseitigung oder Minderung von Trennwirkungen für naturschutzfachlich bedeutsame Arten*, ins Ökokonto aufgenommen bzw. zum naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogen werden.

Eine explizite Bewertungsregelung für diesen Maßnahmentyp sieht die Ökokontoverordnung nicht vor. Bezogen auf den Gesamtlebensraum der Amphibien handelt es sich aber um eine kleinflächige Maßnahme mit großer Flächenwirkung, sodass hier der Herstellungskostenansatz zulässig ist.

Der Regelfall, dass 1 € Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten entsprechen, scheint vor allem auf Grund der großen Anzahl an Amphibien, die in diesem Abschnitt jährlich die Straße queren, angemessen. Bei angenommenen Maßnahmenkosten von 250.000 € sind daher bis zu 1.000.000 ÖP zu generieren. Gemeinde beabsichtigt die Kosten für die Maßnahme zu übernehmen und kann demnach die Gesamtsumme der Ökopunkte ihrem Ökokonto bzw. unmittelbar einem Bebauungsplan zuordnen.

Die tatsächlich generierten Ökopunkte werden mit der Schlussrechnung festgestellt. Von diesen wird ein entsprechender Anteil von 305.565 Ökopunkten dem Bebauungsplan zugeordnet. Der Rest wird dem Ökokonto der Gemeinde zugeschrieben.

6.2.4 Zuordnungsfestsetzung

Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches werden den Baugrundstücken und den Verkehrs- und Versorgungsflächen, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, entsprechend dem Anteil der versiegel- bzw. überbaubaren Flächen zugeordnet.

Bei den Verkehrs- und Versorgungsflächen werden 2.495 m² neu versiegelt. Bei den Bauflächen sind 23.100 m² neu überbaubar. Damit entfallen von den Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich 9,75 % auf die Verkehrs- und Versorgungsflächen und 90,25 % auf die Bauflächen.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

**Gemeinde Kirchartd
BP "Saubach"**

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

Bestand					Planung				
Nr.	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert	Nr.	Biototyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
Kompensationsdefizit				4.761					
Durch Einsaat und Bepflanzung kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere weitgehend ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 4.761 Ökopunkten.									

Gemeinde Kirchartd
BP "Saubach"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Klassenzeichen Fläche / Flst.Nr.	Gesamtwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Fläche	Gesamtwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
sL 3 L _ö Acker / 8159	3,00	900	2.700	Gewerbegebiet GE (33.000 m²)			
L 4 L _ö Acker / 8160, 8161, 8162, 8164-8167	2,67	30.440	81.275	Überbaubare Fläche (1)	0,00	23.100	0
sL 4 L _ö Acker / 8163	2,67	1.510	4.032	Kleine Grünfläche (2)	1,00	9.900	9.900
Lagerplatz (1)	1,00	5.205	5.205	Verkehrsfläche (4.275 m²)			
Graben/Straßenböschung (1)	1,50	2.875	4.313	Versiegelte Flächen	0,00	3.615	0
Weg- und Straßenseitenflächen (1)	1,00	125	125	Verkehrsgrünfläche (2)	1,00	660	660
Versiegelte Flächen	0,00	1.185	0	Versorgungsfläche (65 m²)			
				Bebaut und versiegelt	0,00	65	0
				Öffentliche Grünflächen (4.900 m²)			
				ÖG Rappenauer Straße	1,50	1.050	1.575
				ÖG Waldrand			
				<i>Fettwiese (8159)</i>	3,00	105	315
				<i>Fettwiese (8160, 8161, 8162, 8164-8167; 8163)</i>	2,67	3.745	9.999
(1) Durch Bodenumgestaltungen, Befahren und Ablagerung verdichtet und daher mit geringer bzw. geringer bis mittlerer Funktionserfüllung				(1) Fläche GE x GRZ 0,7			
				(2) Für die Böden der nicht überbaubaren Flächen und der Verkehrsgrünflächen wird aufgrund von Bodenumgestaltungen pauschal eine geringe Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen.			
	Summe	42.240	97.650		Summe	42.240	22.449
	Saldo Bilanzwert		75.201	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	300.804		

Es entsteht ein Defizit von 300.804 Ökopunkten, das außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	4,22	C	Gesamtfläche	4,22	D
Summe	4,22			4,22	

Auf der Ackerfläche entsteht ein Gewerbegebiet mit vermutlich großen Gebäuden. Die Lagerplatznutzung wird forgeföhrt. Der Ortsrand verschiebt sich weiter in die freie Landschaft. Der Blick auf den Waldrand wird eingeschränkt. Das Das Landschaftsbild wird dadurch weiter verändert. Die erheblichen Beeinträchtigungen können durch eine ausgeprägte randliche Begrünung ausgeglichen werden.

Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	4,22	C	Überbaute/versiegelte Fl.	2,68	E
			Kl. Grünflächen, Verkehrsgrün	1,05	D
			Öffentliche Grünfläche	0,49	C
Summe	4,22			4,22	

In der rd. 2,6 ha großen, zusätzlich überbauten und versiegelten Fläche wird keine Kaltluft mehr entstehen. Der Wald bleibt unbeeinträchtigt. Aufgrund der Vorbelastung und in Anbetracht der verhältnismäßig geringen Größe der Fläche kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der klimatischen Funktionen.

Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Unbebaute Fläche	3,28	D	Verkehrsfläche	0,36	E
Verdichtet und versiegelt	0,94	E	Überbaubare Fläche	2,31	E
			Grünflächen	1,55	D
Summe	4,22			4,22	

Durch Überbauung und Versiegelung von etwa 2,6 ha geht eine Fläche geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Versiegelungsgrad erhöht sich im Geltungsbereich von unter 3 % auf über 60 %. Der Oberflächenabfluss nimmt stark zu. Es kommt zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in m²	Bewertung	Bereich	Fläche in m²	Bewertung

Der Saubach (Gewässer II. Ordnung) fließt rd. 115 m südlich des Gebiets, jenseits der Rappenauer Straße und des Gewerbegebiets, das sich hier südlich der Straße befindet. Er ist in diesem Abschnitt verdolt. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: 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.

Artenliste 2: Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Carpinus betulus „Frans Fontaine“ / „Fastigiata“	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche
Mespilus germanica	Mispel
Sorbus aria / Sorbus aria „Magnifica“	Mehlbeere
Sorbus aucuparia „Fastigiata“ / „Rossica Major“	Eberesche
Sorbus aucuparia var. edulis	Eberesche

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

Artenliste 3: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
Acer campestre „Elsrijk“	Feldahorn
Acer platanoides „Columnare“	Spitzahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	Hainbuche
Fraxinus excelsior „Westhof s Glorie“	Esche
Quercus robur „Fastigiata“	Stieleiche
Tilia cordata „Erecta“	Winterlinde
Tilia cordata „Rancho“	Winterlinde

Artenliste 4: 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 Winter-rambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette, Schöner von Berwangen
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

Empfohlene Saatgutmischung

Bereich	Saatgutmischung
Öffentliche Grünfläche / Verkehrsgrünflächen	Fettwiese

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

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.

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, 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 RWg g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Plioän-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 Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Jurangelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	km2 km1 kmt ku mo mu m sz	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
gering (Stufe D)	Grundwasseringleiter 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)	Grundwasseringleiter 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

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 Auenschaften, 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 Alleeen, 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; Alleeen, 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 Breitungen-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) (anthropogener Einfluss hoch)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²); (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	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)								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)