

LAUFFEN

Die Weinstadt
am Neckarufer

**Stadt
Lauffen am Neckar**

**Bebauungsplan
„Vorderes Burgfeld II – BA 01.2“**

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

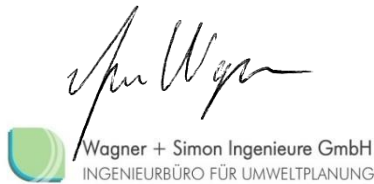
Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

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

Fertigung
Mosbach, den 06.09.2024



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	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	9
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	11
5.1 Konfliktanalyse.....	11
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich	13
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	15
6.1 Ziele der Grünordnung	16
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	16
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	16
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	18
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	19
6.2.4 Zuordnungsfestsetzung.....	19
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	19

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Tabellen

Tabelle 1:	Bewertung der Biotoptypen.....	6
Tabelle 2:	Bewertung der Böden	8
Tabelle 3:	Flächenbilanz.....	11
Tabelle 4:	Ergebnis der Konfliktanalyse	11

Artenlisten

Artenliste 1:	Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	21
Artenliste 2:	Schwach bis mittelwüchsige Laubbaum-Sorten für Anpflanzungen auf Grundstücken in beengter Lage	21
Artenliste 3:	Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich.....	22
Artenliste 4:	Obstbaumsorten	22
Empfohlene Saatgutmischung		22

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Lauffen am Neckar stellt den Bebauungsplan „Vorderes Burgfeld II“ auf. Der Geltungsbereich mit einer Fläche von rd. 7,65 ha erweitert die Gewerbeflächen östlich der Stadt.

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.

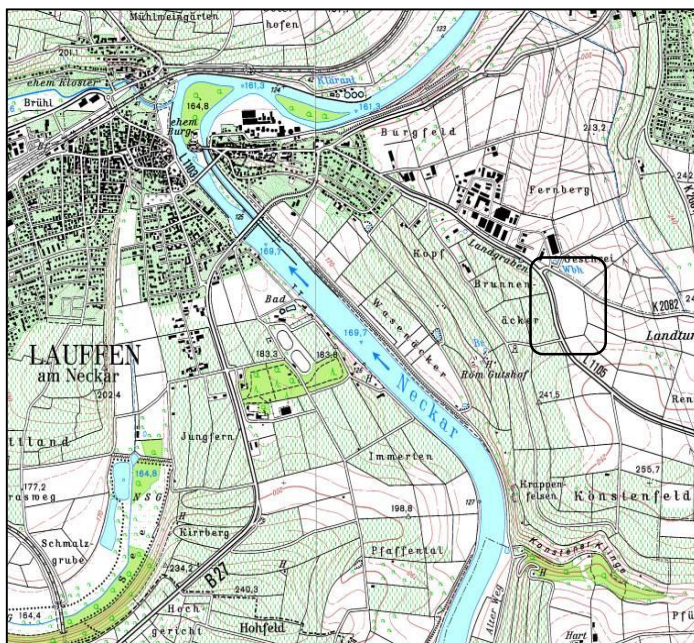
Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes zu erwarten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



Die Fläche des Geltungsbereichs liegt auf einer Hochfläche in der weitläufigen Feldflur östlich von Lauffen am Neckar, zwischen der L1105 im Westen und der K2082 im Nordosten.

Nach Norden grenzt das Gewerbegebiet Vorderes Burgfeld I, nach Süden und Osten Acker- und nach Westen Weinbauflächen an.

Abb. 1: Lage des Gebietes
(ohne Maßstab)

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	Neckarbecken, Untereinheit: Schozachplatten
Klima ²	- Jahresmittel Temperatur 9,6 – 10,0°C - Jahresniederschlagssumme 751 – 800 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Hochfläche zwischen Neckar- und Schozachtal. Nahezu ebene Fläche zwischen 239 und 242 m ü NN.
Geologie ³	Löss
Grundwasserland- schaft ⁴	Gipskeuper und Unterkeuper
Hydrogeologie ⁵	Lößsediment
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	Vorranggebiet Schwerpunkt Industrie, Gewerbe u. Dienstleistungseinrichtungen; Vorbehaltsgebiet Erholung; Im Süden kleinräumig in den Regionalen Grünzug (Z) ragend.
Flächennutzungsplan ⁷	Gewerbebaufläche (Planung).
Fachplan landesweiter Biotopverbund	Im Geltungsbereich und im Umfeld gibt es keine Kernflächen, Kernräume oder Suchräume des Fachplan Landesweiter Biotopverbund. Die Südhälfte des Geltungsbereichs liegt in einer „Sonstigen Fläche“ der Feldvogelkulisse.
Schutzgebiete	
Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	Im Geltungsbereich wächst das geschützte Biotop „ <i>Hecke aus Obstgehölzen im Gewann 'Renngrund' SO Lauffen</i> “ (6921-125-0848). Südlich des Geltungsbereichs und der LL1105 wächst die „ <i>Feldhecke um Kleingarten an der L 1105 SO Lauffen</i> “ (6921-125-0849).
Schutzgebiete nach Wasserrecht	Liegen nicht im Geltungsbereich oder in näherer Umgebung.

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

² LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006.

³ Geodatendienst des LRGB: Geologische Einheiten 1:300.000, abgerufen am 06.03.2017

⁴ Geodatendienst des LRGB: Hydrogeologische Übersichtskarte 1:300.000, abgerufen am 06.03.2017

⁵ Geodatendienst des LRGB: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000, abgerufen am 06.03.2017

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

⁷ Verwaltungsraum Lauffen a. N.: 2. Änderung der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen, die im Nordosten von der K2082 und im Westen von der L1105 begrenzt werden. Durch Graswege sind die Schläge unterteilt. Im Südwesten entlang der Landesstraße werden in einer Teilfläche mehrjährige Sonderkulturen (Wein, Beerensträucher) angebaut. Südlich davon wird seit längerem Kompost auf Mieten gelagert, im Umfeld wächst grasreiche Ruderalvegetation.

Am Westrand verläuft parallel zur Straße ein asphaltierter Feldweg an den Äckern entlang. Zwischen Weg und Straße gibt es einen (außerhalb des Geltungsbereichs) liegenden Böschungsbzw. Grünstreifen, der mit Ruderalvegetation bewachsen ist. Er zieht sich auch südlich einer Feldwegzufahrt im Bereich der Sonderkulturen fort. An der Zufahrt steht eine junge Linde am Straßen- bzw. Wegrand. Mitten in der Flur stand auf Flst.Nr. 1937 eine Obstbaumreihe, die über die letzten Jahre stark der Sukzession anheimgefallen, zum Teil meterhoch mit Brombeeren überwuchert ist und nun eher den Charakter einer Feldhecke hat. Sie wurde in der Offenlandbiotopkartierung als „Hecke aus Obstgehölzen im Gewann 'Rennggrund' SO Lauffen“ (6921-125-0848) erfasst. Die Abgrenzung wurde im Rahmen der Bestandserfassung überprüft und aktualisiert.

Nach Nordwesten schließt das bereits mit einem Gewerbegebäude bebauten Gebiet „Vorderes Burgfeld BA 01.1“ an. Hier bezieht der Geltungsbereich eine kleine Teilfläche des Flst.Nr. 1974 mit ein, die im Moment als Bodenlager genutzt wird, aber zuvor Teil der Fettwiese im Gebiet BA 01.1 war und weiterhin als solche bewertet wird.

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	Biotoptwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4
37.20	Mehrjährige Sonderkultur (Weinbau, Beerensträucher)	4
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
35.64	Grasreiche Ruderalvegetation	11
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen	6
60.21	Asphaltweg	1
60.25	Grasweg	6

Tiere

Die intensiv genutzten Ackerflächen sind nur für wenige Tierarten als Lebensraum interessant. Einige Kleinsäuger und wenig anspruchsvolle Insekten werden vertreten sein. Im Geltungsbereich wurden drei Reviere der offenlandbrütenden Feldlerche festgestellt, weitere Brutreviere gab es außerhalb.

In der zur Feldhecke durchgewachsenen Obstbaumreihe brüten Freibrüter, kommen sicher weitere Kleinsäuger und Insekten vor. Am Rande der Hecke gibt es einem vom Dachs gegrabenen und ggf. auch vom Fuchs genutzten Bau.

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.

Die Europäischen Vogelarten und die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie werden im Fachbeitrag Artenschutz detailliert behandelt.

3.2 Klima und Luft

Die überwiegend als Acker oder für Weinbau genutzten Offenlandflächen zwischen dem Neckar im Westen, Talheim im Nordosten, Neckarwestheim im Süden und dem Schozachtal im Osten sind ein großes, zusammenhängendes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet.

Die Ackerflächen des Geltungsbereichs sind ein verhältnismäßig kleiner Teil dieses Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes. Sie sind nahezu eben, im Nordosten fällt das Gelände leicht in Richtung einer Geländemulde ab. Die Kaltluft fließt nur sehr langsam ab.

Vom Verkehr auf den vorbeiführenden, teilweise vielbefahrenen Straßen L1105 und K2082 gehen zeitweise Belastungen mit Luftschadstoffen aus.

Bewertung

Die Fläche wird wegen der Belastung durch die angrenzenden Straßen und dem geländebedingt nur geringen Luftabfluss nur mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut bewertet.¹

3.3 Boden

Die Bodenkarte 1:50.000² zeigt für den Geltungsbereich den Bodentyp *Erodierte Parabraunerde aus Löss* (f24).

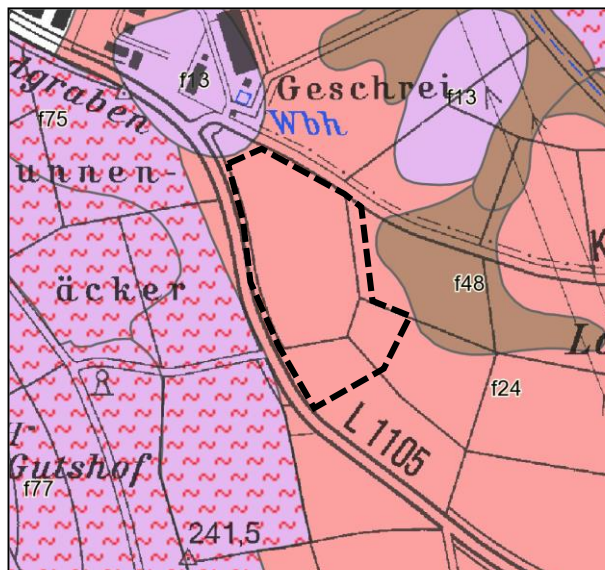


Abb.: Auszug Bodenkarte 1:50.000

Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.³ Parzellenscharf wird dort der Boden in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

² Geodatendienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 06.03.2017

³ Daten per E-Mail erhalten am 20.03.2017 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet¹. Für die Graswege und den Wegseitenstreifen sowie die regelmäßig genutzten Lagerflächen wird auf Grund von Verdichtungen durch häufiges Befahren nur von einer geringen Funktionserfüllung ausgegangen. Im Bereich asphaltierter Wege sind keine Bodenfunktionen mehr vorhanden.

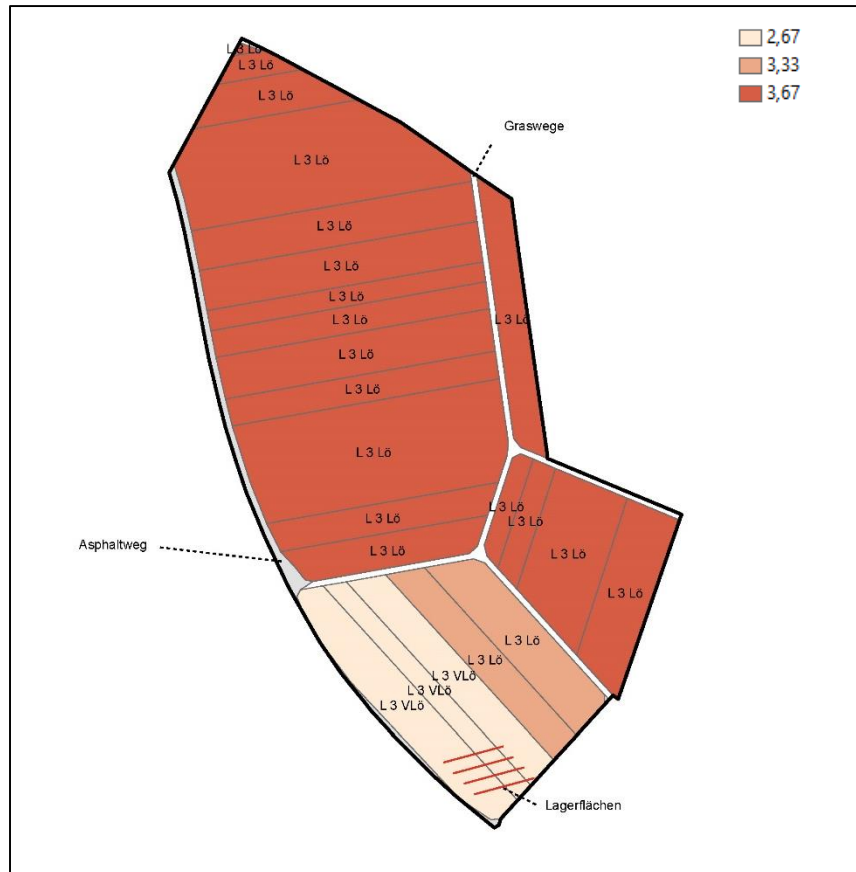


Abb.: Klassenzeichen und Gesamtbewertung der Bodenfunktionen nach Flurstücken (ohne Maßstab)

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Klassenzeichen Flst.Nrn. (Nutzung)	Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstand- ort für die naturnahe Vegetation	
L 3 L6 1933, 1936 -1939, 1962 -1974 (Acker)	4,0	3,0	4,0	8	3,67
L 3 L6 1956 u. 1957 (Acker)	3,0	3,0	4,0	8	3,33
L 3 VL6 1958 – 1960 (Acker, Sonderkultur)	3,0	2,0	3,0	8	2,67
Graswege/Seitenflächen, Lagerflächen	1	1	1	0	1,00
Asphaltweg	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 Bewertungsstufe 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.

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf Grund der geringen Geländeneigungen fließen Niederschläge nur bedingt und langsam in Richtung L1105 im Westen bzw. in Richtung Nordosten ab. Ein Großteil der Niederschläge kann im Löß pflanzenverfügbar gespeichert werden oder verdunstet wieder. Ein geringer Anteil wird versickern.

Ein geringer Flächenanteil ist als Weg versiegelt und hat für das Grundwasser keine Bedeutung.

Das Plangebiet liegt hydrogeologisch im Bereich von Gipskeuper und Unterkeuper, ist jedoch vollständig mit Löss überdeckt.

Bewertung

Auf Grund der flächigen Überdeckung mit Löss wird das Gebiet insgesamt nur mit geringer Bedeutung für das Teilschutzgut bewertet (Stufe D). Ein geringer Flächenanteil ist als Weg versiegelt und hat für das Grundwasser keine Bedeutung.

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich und näheren Umfeld gibt es keine Oberflächengewässer.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Der Geltungsbereich liegt auf einer Hochfläche östlich von Lauffen am Neckar, die von intensiv genutzten Ackerflächen, Beerstrauchkulturen und im Übergang zu den Hängen des Neckartals auch von Weinbau geprägt wird.

In den ausgeräumten Ackerflächen gibt es kaum noch strukturgebende Elemente wie Feldhecken oder -gehölze. Die mittig im Plangebiet wachsende und aus einer brachliegenden Obstbaumreihe hervorgegangene Hecke bereichert das Landschaftsbild der ansonsten ausgeräumten Flur.

Durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet und durch große Strommasten und Straßen ist das Landschaftsbild bereits vorbelastet. Durch den exponierten Standort hat man zumindest von der Nordwestseite des Gebiets jedoch einen guten Ausblick in Richtung Neckartal.

Die Ackerflächen im Geltungsbereich zwischen zwei vielbefahrenen Straßen sind für die Erholungsnutzung ungeeignet. Im Süden des Gebiets führen entlang der Graswege der Württembergische Weinwanderweg des Schwäbischen Albvereins und ein Abschnitt der Burgen-Weinwanderung im Heilbronner Land. Die Hinweisschilder an der ehem. Obstbaumreihe sind stark eingewachsen. Südlich der Landesstraße gibt es einen Parkplatz auf dem Weg zu einem römischen Gutshof, der sich rd. 380 m südwestlich des Plangebiets befindet.

Bewertung

Durch die strukturarmen Ackerflächen und die Vorbelastungen durch Gewerbegebiet, Stromleitungen und Straßen, hat das Gebiet für das Schutzgut nur eine geringe Bedeutung (Stufe D).

4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Die Aufstellung des Bebauungsplanes schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Gewerbegebiets Vorderes Burgfeld I bzw. Vorderes Burgfeld II BA 01.1 um etwa 7,65 ha.

Der Geltungsbereich wird durch eine von der K2082 im Norden bzw. durch den „BA 01.1“ ins Gebiet führende Straße erschlossen. Durch die Straße und Grünflächen wird das Gebiet im Wesentlichen in vier Gewerbegebietsbereiche (GE) aufgeteilt. Für jeden der Bereiche wird eine Baugrenze festgesetzt, die im Rahmen der GRZ von 0,8 bebaut werden darf. Die zulässigen Gebäudehöhen werden an diesem exponierten Standort auf max. 12,0 m beschränkt. In den beiden westlichen Bauflächen entlang der Landesstraße sind Dachneigungen von 0 - 30°, in den beiden östlichen Bauflächen von 0 – 15° zulässig. Mindestens 50 % der Dachflächen sind extensiv zu begrünen oder alternativ 30 % der Fassadenflächen.

Von den GE-Fläche sind 5 % mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen und es ist je angefangene 1.000 m² Baufläche bzw. je 10 Stellplätze ein hochstämmiger, heimischer Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 12/14 cm zu pflanzen, zu pflegen und zu erhalten.

Im äußersten Südosten der Erschließungsstraße ist eine Wendeanlage vorgesehen. Auf halber Strecke der Erschließungsstraße wird eine in Richtung Osten zeigende Verkehrsgrünfläche festgesetzt, die einen möglichen Straßenanschluss an eine Gebietserweiterung vorzeichnet. Ein einseitiger Gehweg entlang der Straße wird durch zwei Fußwegverbindungen nach Westen zur Landesstraße entlang einer öffentlichen Grünfläche und nach Osten entlang der Verkehrsgrünfläche zum Gebietsrand ergänzt. An der Straße sind an drei Stellen Versorgungsflächen, Stellplatzflächen sowie Verkehrsgrünflächen mit 16 Baumstandorten festgesetzt.

Im Zuge der Erschließung und Bebauung werden vor allem Ackerflächen und Sonderkulturen, kleinflächiger auch Ruderal- und Wiesenvegetation beräumt, großflächig Böden abgetragen und umgelagert und eine Feldhecke gerodet.

Der parallel zur Landesstraße verlaufende Asphaltweg wird als Wirtschaftsweg festgesetzt und erhalten. Ebenso erhalten werden die randlichen Grünstreifen (Verkehrsgrün) und die Linde an der Straßenzufahrt.

Um das gesamte Gebiet ist eine ausgeprägte randliche Eingrünung vorgesehen. In den öffentlichen Grünflächen sind u.a. Retentionsbecken, Baumreihen und eine ausgeprägte Eingrünung mit Hecken geplant. *Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

Die wesentlichen Wirkungen sind nachfolgend dargestellt.

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

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

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker & Sonderkultur	70.790	-
Fettwiese	95	-
Feldhecke	860	-
Grasreiche Ruderalvegetation	1.634	-
Asphaltweg	1.225	-
Grasweg	1.940	-
Gewerbegebiet (GE)	-	52.367
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,8</i>	-	41.894
<i>davon kleine Grünfläche</i>	-	10.473
Öffentliche Grünfläche	-	13.698
Verkehrsfläche	-	10.328
<i>davon Fahrbahn, Gehweg und Stellplätze</i>	-	6.901
<i>davon Wirtschafts- und Unterhaltungswege</i>	-	2.068
<i>davon Verkehrsgrünfläche</i>	-	1.359
Fläche für Versorgungsanlagen	-	151
Summe:	76.544	76.544

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, aufgezeigt. Schließlich werden die Möglichkeiten dargestellt, Beeinträchtigungen zu vermeiden und zu vermindern.

Die folgende Aufstellung zeigt die Ergebnisse der Konfliktanalyse.

Tabelle 4: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Pflanzen und Tiere</u> Überwiegend Ackerfläche und kleinflächig mehrjährige Sonderkultur mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.	In den Gewerbeflächen, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen, in den Versorgungsflächen und in den Flächen, die für die Erschließung versiegelt werden, gehen überwiegend Ackerflächen,	Regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung. Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes.

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p>Graswege mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Fettwiese mittlerer Standorte und grasreiche Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Feldhecke mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Asphaltweg ohne naturschutzfachliche Bedeutung.</p>	<p>kleinflächiger auch Sonderkulturen, Lagerflächen mit Ruderalvegetation, eine Feldhecke und sehr kleinflächig auch Fettwiese und Graswege dauerhaft verloren. ⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden überwiegend zu kleinen Grünflächen. Wo Acker betroffen ist, bleibt die Wertigkeit gleich oder nimmt zu. ⇒ kein Eingriff</p> <p>Wo höherwertige Biotoptypen (Feldhecke, Ruderalvegetation) zu kleinen Grünflächen werden, nimmt die Wertigkeit ab ⇒ Eingriff</p> <p>In den öffentlichen Grünflächen entsteht überall dort, wo Ackerflächen zu Grünland, Hecken oder eingesäten Retentionsflächen werden, eine Aufwertung. Wo vorhandene Wiesen oder Ruderalvegetation zu Grünflächen werden, nimmt die Wertigkeit zumindest nicht ab. ⇒ kein Eingriff</p>	<p>Erhalt eines Einzelbaums.</p>
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Teilfläche eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>In der überbauten und versiegelten Fläche wird keine Kaltluft mehr entstehen. Im Vergleich zur Gesamtfläche des klimarelevanten Gebietes und aufgrund der Vorbelastung durch die Straßen kommt es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen mit bemerkbaren Auswirkungen auf die Durchlüftung von Siedlungsbereichen.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	
<p><u>Boden</u></p> <p>Vorwiegend Böden unter Acker und kleinflächig Grünland mit hoher bis sehr hoher, zum Teil auch mittlerer bis hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.</p> <p>Graswege und Wegseitenfläche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut.</p> <p>Asphaltweg ohne Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>In den Flächen, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen und die für die Erschließung versiegelt werden, gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. ⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden überwiegend zu kleinen Grünflächen. Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung teilweise verloren. Dies gilt auch für die Verkehrsgrünflächen. ⇒ Eingriff</p> <p>In der öffentlichen Grünfläche bleiben die Bodenfunktionen dort, wo nur Gehölzpflanzungen oder</p>	<p>Schonender Umgang mit Boden.</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	<p>Ansaaten vorgenommen werden, erhalten. ⇒ kein Eingriff</p> <p>Wo Retentionsbecken oder Gräben angelegt werden, ist mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Verdichtung, Umgestaltung, etc. zu rechnen. Es werden voraussichtlich nur noch geringe bis mittlere Funktionserfüllungen vorhanden sein. ⇒ Eingriff</p>	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Hydrogeologische Einheit Gipskeuper und Unterkeuper als Grundwasserleiter, vollständig überlagert mit Löss.</p> <p>Insgesamt geringe Bedeutung für das Teilschutzgut.</p>	<p>Durch Überbauung und Versiegelung von etwa 4,97 ha geht eine Fläche geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren.</p> <p>Auf Grund der Flächengröße wird dies als erheblich bewertet.</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, ebene Hochfläche im Anschluss an Gewerbegebiet und zwischen zwei Straßen.</p> <p>Ausgewiesene Wanderwege entlang eines durchs Gebiet führenden Graswegs.</p> <p>Insgesamt geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D).</p>	<p>Auf den Ackerflächen wird das bestehende Gewerbegebiet erweitert. Durch die großflächige Überbauung und Umgestaltung der Flächen an einem exponierten Standort wird das Landschaftsbild weiter verändert.</p> <p><i>Näheres wird im weiteren Verfahren ergänzt.</i></p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Ein Abschnitt des Wanderwegs wird überbaut. Es entstehen neue Wege, mit denen die Wegeverbindungen erhalten und verbessert werden.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen.</p> <p>Erhalt eines Einzelbaums.</p>

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser sowie des Landschaftsbildes, können durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen entstehen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind. Es wurde eine **vorläufige und überschlägige** Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erstellt. Die Bilanzierung wird zum nächsten Verfahrensschritt vorgelegt.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere kann durch Einsaat und Bepflanzung der Gewerbeflächen und insbesondere der öffentlichen Grünflächen voraussichtlich vollständig innerhalb des Gebiets ausgeglichen werden. Es entsteht ein **vorläufig ermittelter** Biotopwertüberschuss von **rd. 50.000 Ökopunkten** (s. Kap. 7).

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird insbesondere durch die ausgeprägte randliche Begrünung, die für eine gute Einbindung des Gebietes in die Landschaft sorgt, ausgeglichen.

Pflanzungen in den Gewerbeflächen und entlang der Erschließungsstraße sowie die verpflichtende Dachbegrünung sorgen für eine Durchgrünung des Gebietes.

Im Schutzgut Boden entsteht durch die Möglichkeit der großflächigen Überbauung und Umgestaltung hochwertiger Böden ein **vorläufig ermitteltes** Kompensationsdefizit von rd. **820.000 Ökopunkten**.

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.

Abzüglich des Biotopwertüberschusses, der dem Eingriff in das Schutzgut Boden angerechnet werden kann, verbleibt insgesamt ein Kompensationsdefizit von **770.000 ÖP**. Das Defizit wird durch die im Kapitel 6.3 dargestellten Maßnahmen ausgeglichen.

5.3 Beeinträchtigungen geschützter Biotope

Für die außerhalb des Geltungsbereichs liegenden geschützten Biotope sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Geltungsbereich wächst das geschützte Biotop „Hecke aus Obstgehölzen im Gewann 'Renngrund' SO Lauffen“ (6921-125-0848), das aus einer der Sukzession anheim gefallenen Obstbaumreihe hervorgegangen ist. Die Abgrenzung des Biotops wurde im Zuge der ergänzenden Bestandserfassung im Jahr 2024 überprüft. Es hat eine Größe von rd. 860 m².



Abb.: Von Maisäckern eingerahmte „Hecke aus Obstgehölzen im Gewann 'Renngrund' SO Lauffen“

Das Biotop wird vorwiegend zu gewerblicher Baufläche (GE) und muss im Zuge der Bebauung vollständig gerodet werden.

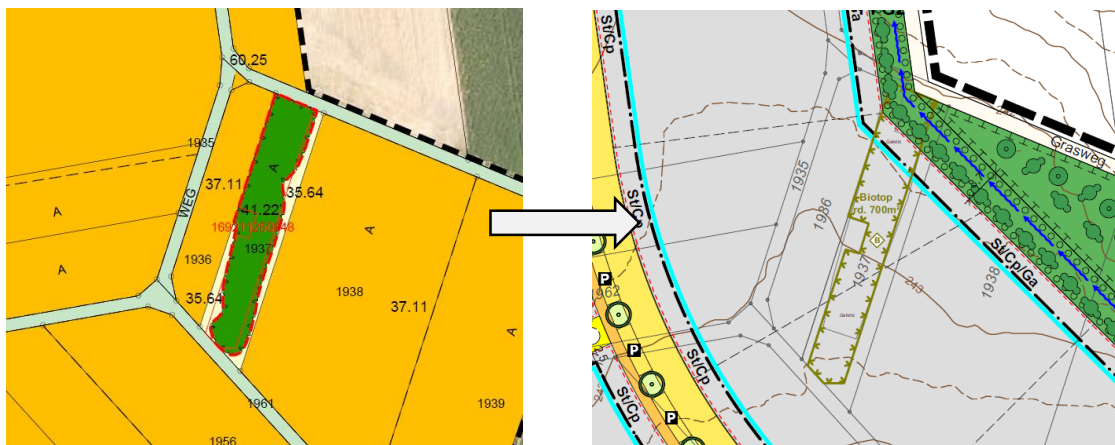


Abb.: Bestandsituation (l.) und Planung (r.)

Durch die zentrale Lage im Gewerbegebiet würde auch bei einem Erhalt der Feldhecke keine Lage „in der freien Landschaft“ mehr gegeben sein und der Biotopstatus sowie die Lebensraumfunktionen verloren gehen. Eine noch festzulegende, aber sinnvolle Ausgleichsmaßnahme an anderer Stelle wurde daher dem Erhalt der Hecke im Gebiet der Vorzug gegeben.

Für das Einbeziehen in den Geltungsbereich und die Eingriffe in Biotopflächen ist ein Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 3 u. 4 BNatSchG bei der unteren Naturschutzbehörde zu stellen, der auch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen enthält.

Unter Berücksichtigung eines Timelagfaktors bei der Gehölzpflanzung von 1 : 1,5 entsteht durch den Verlust von 860 m² Feldhecke ein Ausgleichsbedarf von 1.290 m².

Die Ausgleichsmaßnahme wird im weiteren Verfahren bzw. im Zuge des Antrags auf Ausnahme – der vor Satzungsbeschluss gestellt und beschieden werden muss – festgelegt und abgestimmt.

5.4 Auswirkungen auf den Fachplan Landesweiter Biotopverbund bzw. die Feldvogelkulisse

Im Geltungsbereich und im Umfeld gibt es keine Kernflächen, Kernräume oder Suchräume des Fachplan Landesweiter Biotopverbund.

Die Südhälfte des Geltungsbereichs liegt in einer „Sonstigen Fläche“ der Feldvogelkulisse. Die „Sonstigen Flächen“ werden überbaut und stehen nicht mehr als Lebensraum für Offenlandbrüter und als potentielle Maßnahmenflächen zur Verfügung. Mit der Bebauung gehen vier Brutreviere der Feldlerche verloren. Unweit des Plangebiets werden bzw. wurden bereits 2 x 5.000 m² große, mehrjährige Blühflächen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche angelegt. Davon profitieren auch weitere Offenlandarten und der teilweise Verlust der „Sonstigen Fläche“ ist 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, Schotterrassen, 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 separat über die im Bebauungsplan vorgesehenen Gräben, Rinnen oder Rohrleitungen 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 zur Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen und zu den Anpflanzungen in den Grün- und den Gewerbeflächen (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	
<p><i>Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten in den Gewerbe- 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.</i></p> <p><i>Gehölze, die für die Bebauung entfallen müssen, sind im Zeitraum von Oktober bis Februar zu roden. Das Schnittgut ist abzuräumen.</i></p> <p><i>Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.</i></p>	Hinweis

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

In den Gewerbeflächen können großen Fassaden- und Glasflächen entstehen, die das Risiko des vermehrten Vogelschlags bergen. Durch geeignete Maßnahmen kann das Risiko deutlich verringert werden.

Vogelschutz an Glasflächen und Fassaden	
<p><i>Zur Vermeidung von Vogel-Kollisionen sind transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinterstehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln.</i></p> <p><i>Größere Glas- und Fensterflächen mit Sicht auf dahinterstehende 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).</i></p>	Hinweis

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 ausgeglichen werden.

Baum- und Strauchpflanzungen in der Gewerbeflächen	
<p>Je angefangene 1.000 m² Baufläche ist mindestens ein hochstämmiger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 12/14 cm zu pflanzen.</p> <p>Außerdem ist bei der Anlage von Stellplätzen in den Baugrundstücken je 10 Stellplätze ein großkroniger, hochstämmiger Laubbaum, StU 12/14 cm, in ein Pflanzbeet von mindestens 10 m² Fläche zu pflanzen. Die Bäume können den o.g. Pflanzvorgaben angerechnet werden.</p> <p>Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.</p> <p>Mindestens 5 % der Baugrundstücke sind mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen. Die Sträucher sind in Gruppen als Gebüsche zu pflanzen, eine naturnahe Wuchsform ist anzustreben.</p> <p>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gewerbebenutzung 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>

Dach- oder Fassadenbegrünung	
<p>Dächer oder Fassaden sind zu begrünen.</p> <p>Mindestens 50 % der Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Die Flächen sind mit Substrat mit mind. 12 cm Höhe anzudecken und mit einer Saatgutmischung z.B. Dachbegrünung/Saatgut Rieger-Hofmann einzusäen.</p> <p>Die Begrünung ist spätestens ein Jahr nach Aufnahme der Gewerbebenutzung fertig zu stellen. Die Fläche ist jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu pflegen.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25 a</p>

Dach- oder Fassadenbegrünung	
<p>Untergeordnet können Belichtungseinrichtungen und technische Dachaufbauten zugelassen werden. Die Nutzung solarer Strahlungsenergie ist über der Dachbegrünung zulässig, sofern sie der Funktion dieser nicht zuwiderläuft.</p> <p>Alternativ sind mindestens 30 % der Gebäudefassaden mit rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen. Erforderlichenfalls sind Rankgerüste vorzusehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	

Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Durch die Einsaat und Bepflanzung von Grünflächen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere weiter reduziert werden. Die ausgeprägte randliche Eingrünung kommt insbesondere auch dem Landschaftsbild zu Gute.

Die Festsetzungen für die Verkehrsgrünflächen und öffentlichen Grünflächen werden zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

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

Zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser sind Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich, die das vorläufig festgestellte Defizit von rd. **770.000 Ökopunkten** ausgleichen. Folgende Maßnahmen sind geplant und werden zum nächsten Verfahrensschritt ausgearbeitet und beigelegt:

- **Anrechnung der CEF-Maßnahmen** für die Feldlerche (Umfang ca. 50.000 ÖP)
- **Bodenverbesserung:** Im Gebiet abgetragener Oberboden wird zur Bodenverbesserung auf aufwertungsfähige Böden aufgetragen. Es stehen u.a. Flächen im Gewinn „Sand“ zur Verfügung (Aufwertungspotential unter ausschließlicher Berücksichtigung der Böden aus den Erschließungsflächen ca. 50.000 ÖP).
- **Anrechnung Biotopausgleichsmaßnahme** „Feldhecke“ (Umfang ca. 13.000 ÖP)
- Anrechnung von Aufwertungen im Bereich vorgesehener **Versickerungsflächen** außerhalb des Plangebiets (Aufwertung noch unklar)
- Anrechnung von **Ökokontomaßnahmen** der Stadt Lauffen (Kontostand: 827.263 ÖP)

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 Verkehrsflächen, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, entsprechend dem Anteil der versiegel- bzw. überbaubaren Flächen zugeordnet.

Die Zuordnungsfestsetzung wird zum nächsten Verfahrensschritt ergänzt.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die rechnerischer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher / Feldhecke	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)	●	
Salix caprea (Salweide)	●	
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 „Fastigiata“	Hainbuche
Carpinus betulus „Frans Fontaine“	Hainbuche
Cornus mas	Kornelkirsche

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

Mespilus germanica	Mispel
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aria „Magnifica“	Mehlbeere
Sorbus aucuparia “Fastigiata”	Eberesche
Sorbus aucuparia “Rossica Major”	Eberesche
Sorbus aucuparia var. edulis	Eberesche

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
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 Grünflächen, Straßenverkehrsgrün	Fettwiese

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

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

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

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

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

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

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

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

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft⁴

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z.B. kleine Waldflächen, 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	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	mku tj	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH ox2	<i>Hangende Bankkalk*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
	pl	Pliozän-Schichten		
mittel (Stufe C)	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Querkalk, Travertin	km1	Gipskeuper
	OSMc	Alpine Konglomerate, Jurangelfluh	kmt	Mittelkeuper, ungegliedert
	sko	Süßwasserkalke	ku	Unterkeuper
	joo	Höherer Oberjura (ungegliedert)	mo	Oberer Muschelkalk
	jom	Mittlerer Oberjura (ungegliedert)	mu	Unterer Muschelkalk
	ox	Oxford-Schichten	m	Muschelkalk, ungegliedert
	kms km4	Sandsteinkeuper Stubensandstein	sz	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	Einschbar- 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 Erholungs-einrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische 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 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.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsiehbar- 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 /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) (anthropogener Einfluss hoch)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden (keine- bis geringe Zugänglichkeit)	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km ²); (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)