




Bebauungsplan „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung im Stadtteil Königshofen

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



Fertigung

Mosbach, den 03.12.2021



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	8
3.3 Boden.....	8
3.4 Wasser	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	10
4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft	10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	13
5.1 Konfliktanalyse.....	13
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich	16
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	16
6.1 Ziele der Grünordnung	16
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	16
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	16
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	20
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	21
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	22

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Gebietes (Maßstab 1: 25:000) 4

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen 7

Tabelle 2: Bewertung der Böden 9

Tabelle 3: Wirkungen 11

Tabelle 4: Flächenbilanz 12

Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse 13

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen 27

Artenliste 2: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich 28

Artenliste 3: Obstbaumsorten 28

Empfohlene Saatgutmischung 28

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Lauda-Königshofen stellt im Stadtteil Königshofen den Bebauungsplan „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung auf. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 4 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

Das Plangebiet grenzt an das Gewerbegebiet im Westen Königshofens. Westlich des Geltungsbereichs liegen Obstwiesen, die in rd. 200 m Entfernung von den bewaldeten Hängen des Frauenbergs und des Störenbergs abgelöst werden. Nördlich und südwestlich grenzen Ackerflächen an.



Abb. 1: Lage des Gebietes (Maßstab 1: 25:000)

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	Tauberland Untereinheit: Mittleres Taubertal
Grundwasserlandschaft ²	Oberer Buntsandstein
Klima ³	- Jahresmittel Temperatur 8,6 – 9,0°C - Jahresniederschlagssumme 701 – 750 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Flächen im Tal der Tauber: leicht von 200 m ü. NN. im Südwesten auf 190 m ü NN im Nordosten abfallend
Geologie ⁴	Im Großteil des Plangebiets Holozäne Abschwemmungen, kleinflächig im Nordosten Auenlehm
Hydrogeol. Einheit ⁵	Formationen des Oberen Buntsandsteins, im Großteil des Plangebiets Obere Röttone überdeckt mit einer Deckschicht aus Verschwemmungssediment, kleinflächig im Nordosten Rötquarzit und Plattensandstein-Formation überdeckt mit Deckschichten aus teils Altwasserablagerung, teils Verschwemmungssediment
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe im Bestand (nachrichtliche Übernahme), Teilfläche im Norden Vorbehaltsgebiet für Erholung
Flächennutzungsplan ⁷	Der Geltungsbereich der 3. Änderung des Bebauungsplanes Becksteiner Weg ist bis auf einen kleinen Bereich im Nordwesten dargestellt. Die Abweichung wird bei der nächsten Fortschreibung des FNP nachrichtlich aufgenommen.

¹ Amt für Landeskunde, (Hrsg.): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 152 Würzburg, Geographische Landesaufnahme 1 : 200.000, Bad Godesberg, 1963.

² Geodatendienst des LRGB: Hydrogeologische Karte 1:350.000, abgerufen am 12.10.2021

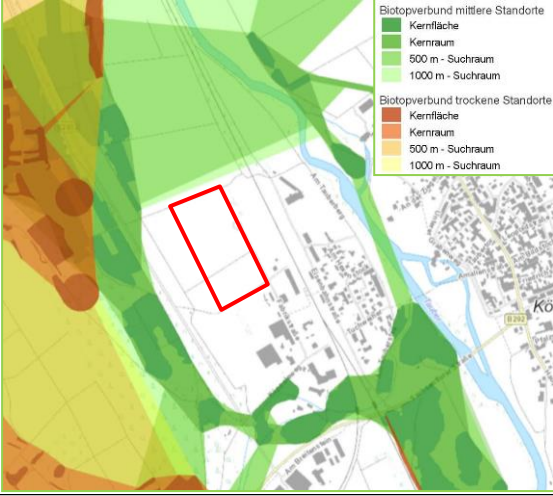
³ LUBW (Hrsg.): Klimaatlas Baden-Württemberg, Karlsruhe 2006

⁴ Geodatendienst des LRGB: Geologische Karte 1:50.000, abgerufen am 12.10.2021

⁵ Geodatendienst des LRGB: Karte der Hydrogeologischen Einheiten 1:50.000, abgerufen am 12.10.2021

⁶ Regionalverband Heilbronn-Franken: Regionalplan Raumnutzungskarte, Genehmigung 27.06.2006

⁷ Stadt Lauda-Königshofen: Flächennutzungsplan 2010 plus, 2018

<p>Fachplan landesweiter Biotopverbund¹</p>	<p>Der Biotopverbund macht zum Plangebiet keine Aussagen.</p>  <p>Ca. 50 m nordwestlich, ca. 90 m westlich und ca. 250 m südlich des Plangebiets liegen Kernflächen und –räume des Biotopverbunds mittlerer Standorte.</p>
Schutzgebiete	
<p>Schutzgebiete nach Naturschutzrecht²</p>	<p>Im Westen grenzt das Plangebiet an das Landschaftsschutzgebiet <i>Lauda-Königshofen</i> (1.28.015). Das LSG wurde hier auf den Grundstücken, die innerhalb des Geltungsbereichs liegen, zurückgenommen.</p> <p>Das Gehölz im Nordwesten des Plangebiets wurde bei der Neukartierung im Mai 2020 als <i>Feldgehölz S Lauda</i> (642-4128-5247) erfasst. Das Gehölz wächst innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans „Becksteiner Weg“ 1. Erweiterung. Ein gesetzlicher Schutz besteht daher nicht.</p> <p>Östlich der Fabrikstraße an der Grenze des Plangebiets wächst die <i>Feldhecke N Königshofen</i> (642-4128-0832). Der Biotop <i>Feldhecken II NW Königshofen</i> (642-4128-0833) liegt rd. 70 m nordöstlich und der Biotop <i>Feldhecken I W Königshofen</i> (642-4128-0830) rd. 80 m westlich.</p> <p>Im Westen umfasst der Geltungsbereich ca. 0,2 ha des Streuobstbestandes, der sich über insgesamt ca. 2,5 ha bis zur Kreisstraße K 2832 erstreckt.</p>
<p>Schutzgebiete nach Wasserrecht³</p>	<p>Das Plangebiet liegt in der Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebiets <i>TAUBERAUE, Lauda-Königshofen</i>.</p>

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Der Süden des Plangebiets ist überwiegend ein ausgedehnter Schotterplatz mit sehr spärlicher Vegetation. An den Rändern des Platzes wird die Ruderalvegetation dichter. Im Westen gibt es temporäre Aufschüttungen von Baumaterial (Sand, Kies, Erde, Bauschutt) und Holzschnitt (Äste, Zweige, Laub). In der nordwestlichen Ecke des Schotterplatzes wächst ein kleines Gebüsch aus Arten wie *Rosen* und *Brombeeren*. An der Südwestgrenze umfasst der Geltungs-

¹ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe

² RIPS-Daten, LUBW

³ RIPS-Daten, LUBW

bereich einen schmalen Streifen des angrenzenden Ackers. Der Acker wird von einer *Hartriegel*-Hecke und einer mit Ruderalvegetation bewachsenen Böschung vom deutlich tiefer gelegenen Schotterplatz abgegrenzt.

Im Norden verläuft ein Grasweg entlang des Schotterplatzes, der abschnittsweise von einem Gebüsch aus *Weiden* und *Brombeeren* begleitet wird. Jenseits des Grasweges liegt ein asphaltierter Lagerplatz, der im Westen und Norden durch eine hohe Betonmauer und im Osten durch einen schmalen Streifen Ruderalvegetation begrenzt wird. Jenseits der Betonmauer im Norden stockt ein dichtes Feldgehölz, das sich aus Arten wie bspw. *Buche*, *Ahorn*, *Weißdorn* und *Brombeeren* zusammensetzt.

Östlich und nördlich des Lagerplatzes besteht der Geltungsbereich aus Ackerflächen, die sich bis zur Fabrikstraße im Osten bzw. bis zum Schotterweg im Norden erstrecken.

Entlang der Nordwestgrenze umfasst der Geltungsbereich einen schmalen Streifen der angrenzenden Streuobstwiesen. Es handelt sich um eine mit hochstämmigen, meist älteren Apfelbäumen bestandene Fettwiese.

Abschnitte der Fabrikstraße einschließlich der straßenbegleitenden Ruderalvegetation, die entlang der Nordost- und Südostgrenze verläuft, gehören zum Plangebiet. Entlang der Nordostgrenze ist die Straße asphaltiert und wird von Bürgersteigen gesäumt. An der Südostgrenze geht die Straße in einen Schotterweg über. Der Schotterweg an der Nordwestgrenze verläuft außerhalb des Geltungsbereichs.

Im Osten liegen jenseits der Fabrikstraße Gewerbe- und Lagerflächen, Feldhecken sowie eine kleine von Bäumen gesäumte Wiese. Die Eisenbahnlinie Neckarelz/Würzburg verläuft rd. 75 m östlich des Plangebiets. Südwestlich liegen Ackerflächen und Feldgehölze. Im Nordwesten erstrecken sich mit Obstbäumen bestandene Wiesen bis zur rd. 100 m entfernt verlaufenden Kreisstraße K 2832. Die Streuobstwiesen werden z.T. beweidet. Nördlich schließen weitere Ackerflächen an.

Bewertung

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

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
37.10	Acker	4
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	11
41.10	Feldgehölz	17
41.20	Feldhecke	14 ²
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+6
60.10	Betonmauer	1
60.21	Asphaltierte Straße/Platz	1
60.23	Weg oder Platz mit Schotter	2
60.25	Grasweg	6

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

² Die Feldhecke an der Südwestgrenze wurde, da sie ausschließlich aus einer einzigen Art besteht (Roter Hartriegel), auf den Biotopwert 14 abgewertet.

Tiere

Die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen sind nur für wenige Tierarten als Lebensraum von Bedeutung. Es werden Insekten und einige Kleinsäuger vertreten sein.

Die Streuobstwiese im Westen sowie das kleine Feldgehölz erhöhen den Strukturreichtum der landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Der Schotterplatz im Süden bietet nur einem stark eingeschränkten Artenspektrum einen Lebensraum. Der angrenzende asphaltierte, teilweise von einer hohen Betonmauer umgebene Lagerplatz eignet sich für die meisten Tierarten nicht.

3.2 Klima und Luft

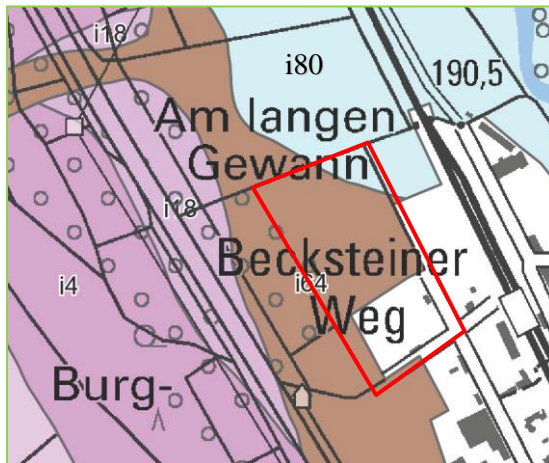
Das Taubertal ist eine Kaltluftbahn, in der sich die in Strahlungsnächten von den umliegenden Hochflächen aus einem großen Einzugsgebiet abfließende Kaltluft sammelt. Königshofen wird dabei mit Kalt- und Frischluft versorgt.

Das Plangebiet liegt im Tal am Rand des westlichen Gewerbegebiets. Die teilweise bereits asphaltierte oder geschotterte Fläche wird zwar vom Stören- und Frauenberg im Westen mit Kaltluft versorgt, trägt aber selbst kaum zum klimatischen Ausgleich bei.

Bewertung

Aufgrund der fehlenden Siedlungsrelevanz der Flächen am Rand des Gewerbegebiets wird das Gebiet mit mittlerer Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut bewertet.¹

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1 : 50.000² zeigt für das Plangebiet überwiegend die bodenkundliche Einheit *tiefes kalkhaltiges Kolluvium aus Kalksteinschutt führenden holozänen Abschwemm-massen (i64)* und im Nordosten kleinflächig die Einheit *kalkhaltiger und kalkreicher Brauner Auenboden, z.T. mit Vergleyung im nahen Untergrund aus Auenlehm (i80)*. Im Südosten liegen für eine Teilfläche keine Bodeninformationen vor.

Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die Bodenkarte zurückgegriffen.

Der Boden wird in seinen Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und Sonderstandort für die naturnahe Vegetation bewertet³.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden die Bewertungen der Bodenkarte übernommen.

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

² Geodaten dienst des LRGB: Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 12.10.2021

³ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang.

Für den asphaltierten Lagerplatz, den Schotterplatz und die Verkehrsflächen wird eine eigene Bewertung in Anlehnung an die des Landesamtes vorgenommen, die die vorhandenen Beeinträchtigungen berücksichtigt.

Im Süden und Südwesten wurde ein Teil der Böden abgegraben und die Flächen als Lagerplätze teils geschottert, teils asphaltiert oder mit einer Betonmauer bebaut. Diese Flächen erfüllen ebenso wie die Verkehrsflächen der Fabrikstraße keine Bodenfunktionen mehr.

Im Bereich des Graswegs sind die Böden verdichtet und die Bodenfunktionen werden nur noch in geringem Maße erfüllt.

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Bodenkundliche Einheit Nutzung / Flst. Nr.	Bodenfunktion				Gesamtbewertung
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für die naturnahe Vegetation	
i64 Acker, Wiese, Feldgehölz Vollständig: 4057, 4058, 4085, 4086, 4086/1, 4094, 4095, 4217-4231 Teilweise: 4067, 4087-4091, 4093, 4232, 4233	2,5	2,5	3,5	8	2,83
i80 Acker, Teilweise: 4232, 4233	3,5	4,0	3,5	8	3,67
Asphaltierte o. geschotterte Flächen, Betonmauer	0,0	0,0	0,0	8	0,00
Grasweg	1,0	1,0	1,0	8	1,00

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

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge fließen der schwachen Geländeneigung folgend zu einem großen Teil oberflächlich ab in Richtung Nordosten.

Niederschläge, die auf die Acker-, Wiesen- und Ruderalflächen fallen, versickern zum Teil im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Ein Teil verdunstet über den Boden oder die Vegetation. Auf Grund der nahezu undurchlässigen Deckschichten ist der Anteil des versickernden Wassers aber auch hier gering.

Niederschläge auf den versiegelten Straßen und Lagerplätzen werden, soweit sie nicht direkt oberflächlich verdunsten oder in angrenzende Grünflächen abfließen, in der Kanalisation erfasst.

Als hydrogeologische Einheiten stehen im Plangebiet Formationen des Oberen Buntsandsteins an, der als Grundwasserleiter bis Geringleiter eingestuft wird. Die Gesteine werden von Deckschichten aus Verschwemmungssediment und im Nordosten kleinflächig aus Altwasserablagerungen überdeckt. Beide Deckschichten weisen nur eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit auf.

Bewertung

Auf Grund der anstehenden kaum durchlässigen Deckschichten und des hohen Anteils bereits versiegelter oder stark beanspruchter Flächen trägt das Gebiet nur in sehr geringem Maße zur Grundwasserneubildung bei. Die Deckschichten schützen aber das Grundwasser vor anthropogenen Stoffeinträgen aus bereits bestehenden und außerhalb angrenzenden gewerblichen Nutzungen.

Insgesamt hat das Gebiet nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D)¹.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht. Die Tauber fließt rd. 250 m östlich.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt im Tal der Tauber unterhalb der steilen Hänge des Frauen- und des Störenbergs. Die Gehölze am Oberhang gehen am Unterhang in Richtung Plangebiet in ausgedehnte Streuobstwiesen über. Die Talsohle wird bis zum Ortsrand ackerbaulich genutzt. Im Tal westlich der Tauber liegt ein vom übrigen Stadtteil durch den Fluss und die Bahnlinie getrenntes Gewerbegebiet. Nach Osten fällt der Blick auf Wohngebiete Königshofens, die sich über das Tal und die gegenüberliegenden Hänge erstrecken.

Die Kreisstraße 2832 verläuft rd. 100 m westlich und die Eisenbahnlinie Neckarelz/Würzburg rd. 75 m östlich. Das Plangebiet liegt zwischen diesen beiden Verkehrslinien im Übergangsbereich zwischen gewerblicher und landwirtschaftlicher Nutzung.

Vom Käppeleweg im Süden führt der Hauptwanderweg (HW 41) des Odenwaldklubs zur Fabrikstraße und im Südosten am Plangebiet vorbei.

Bewertung

Auf Grund der Vorbelastung durch das Gewerbegebiet und die nahe Bahnlinie wird das Gebiet nur mit geringer Bedeutung (Stufe D) für das Landschaftsbild bewertet.

4 Wirkungen des Bebauungsplanes auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung setzt ein Industriegebiet (GI) fest. Innerhalb der Baugrenzen kann der Geltungsbereich bei einer GRZ von 0,8 in abweichender Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 Abs. 1 und 3 BauNVO) bebaut werden. Die zulässige Gebäudehöhe liegt bei 16 m.

Im südlichen Bereich sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Schallemissionen tagsüber ein Emissionskontingent (LEK) von 62 dB und nachts von 47 dB nicht überschreiten. Im Norden liegt das LEK tagsüber bei 63 dB und nachts bei 48 dB.

Entlang der Nordwestgrenze wird eine rd. 10 m breite private Grünfläche bzw. Fläche zum Anpflanzen festgesetzt.

Entlang der westlichen und südwestlichen Grenze wird eine weitere rd. 13-14 m breite private Grünfläche ausgewiesen, die zugleich als Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt wird. Flächen mit Obstbaumbestand werden außerdem zum Erhalt festgesetzt.

Die Erschließung erfolgt von der Fabrikstraße aus. Diese wird ausgebaut und umgestaltet. An der Ostgrenze des Plangebiets wird eine Wendemöglichkeit geschaffen. Im Nordosten wird

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

entlang der Straße eine rd. 6 m breite und 90 m lange öffentliche Grünfläche angelegt.

Der südöstliche Teil des Plangebiets überschneidet sich mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans „Becksteiner Weg“, der hier ein Industriegebiet mit einer GRZ von 0,7 festsetzt.

Der mittlere Bereich und ein Streifen im Südwesten sind bereits Teil des Bebauungsplans „Becksteiner Weg“ 1. Erweiterung, der ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 und an der Westgrenze Flächen zum Erhalt und Pflanzgebote festgesetzt.

Die Verkehrsflächen des BP „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung entsprechen im Wesentlichen den in den BP „Becksteiner Weg“ und „Becksteiner Weg“ 1. Erweiterung festgesetzten Flächen.

Alle bisherigen Festsetzungen im Bebauungsplan „Becksteiner Weg“ und im Bebauungsplan „Becksteiner Weg“, 1. Erweiterung, welche sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung erstrecken, sind aufgehoben.

Durch den Bebauungsplan gehen überwiegend Ackerflächen sowie bereits als Lagerplatz genutzte Flächen verloren. Kleinräumig werden Sträucher sowie ein Feldgehölz und eine Hecke gerodet. Die Obstwiese im Westen bleibt erhalten.

Tabelle 3: Wirkungen

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Störung/ Beunruhigung der Tierwelt durch Lärm und Bewegungsunruhe - Beseitigung/ Beschädigung der Vegetation - Verlust von Lebensräumen
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme während der Baumaßnahmen und während der Betriebszeit - Verkleinerung des Kaltluftentstehungsgebiets durch Versiegelung und Überbauung von Flächen mit klimatischer Ausgleichswirkung - Störung des Kaltluftabflusses - Emissionen durch Zu- und Abfahrt, Hausbrand
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Auf- und Abtrag von Boden - Bodenverdichtung - Bodenversiegelung, Überbauung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Grundwasserneubildung - Erhöhung des Oberflächenabflusses
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Störungen während der Bautätigkeit - Verlust von Gehölzen - Errichtung von Gebäuden und Erschließungsstraßen - Veränderung der Oberflächengestalt

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

Tabelle 4: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
Plangebiet „Becksteiner Weg“	11.242	-
<i>davon Ruderalvegetation</i>	1.450	-
<i>davon Feldhecke/ Gebüsch</i>	252	-
<i>davon Weg/ Platz mit Schotter</i>	8.630	-
<i>davon Asphaltierte Straße</i>	910	-
Plangebiet „Becksteiner Weg“ 1. Erweiterung	15.147	-
<i>davon Acker</i>	7.880	-
<i>davon Wiese z.T. mit Obstbaumbestand</i>	1.500	-
<i>davon Ruderalvegetation</i>	882	-
<i>davon Feldgehölz/ Feldhecke/ Gebüsch</i>	520	-
<i>davon Asphaltierte Flächen</i>	3.990	-
<i>davon Grasweg</i>	270	-
<i>davon Weg/ Platz mit Schotter</i>	70	-
<i>davon Betonmauer</i>	35	-
Fläche im Norden	13.622	-
<i>davon Acker</i>	12.292	-
<i>davon Wiese z.T. mit Obstbaumbestand</i>	860	-
<i>davon Ruderalvegetation</i>	170	-
<i>davon Asphaltierte Straße</i>	300	-
Industriegebiet (GI)	-	30.932
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,8</i>	-	24.746
Verkehrsflächen	-	3.231
Versorgungsfläche	-	18
Private Grünfläche	-	5.290
Öffentliche Grünflächen	-	540
Summe:	40.011	40.011

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 südliche Teil des Plangebiets liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Becksteiner Weg“, der ein Industriegebiet mit einer GRZ von 0,7 und Verkehrsflächen festsetzt. Im BP „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung liegt die GRZ nun bei 0,8 und die überbaubare Fläche nimmt daher leicht zu. Die tatsächlich überbaute Fläche wird aber innerhalb des Rahmens liegen, der auch auf Grund der zulässigen Überschreitung der GRZ bereits damals zu erwarten gewesen wäre. Auch die Verkehrsflächen entsprechen im Wesentlichen den damaligen Festsetzungen.

Der mittlere Bereich sowie ein Streifen im Südwesten liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Becksteiner Weg“, 1. Erweiterung, der ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8, Verkehrsflächen und Flächen zum Erhalt sowie mit Pflanzgeboten festsetzt. Der BP „Becksteiner Weg“, 3. Erweiterung setzt hier ein Industriegebiet mit einer GRZ von ebenfalls 0,8 fest. Die überbaubare Fläche fällt aber geringer aus, weil nun zusätzlich Grünflächen festgesetzt werden. Die Verkehrsflächen entsprechen auch hier im Wesentlichen den damaligen Festsetzungen.

Es ist nicht zu erwarten, dass in den Flächen mit bereits bestehenden Bebauungsplänen durch die leicht abweichenden aktuellen Festsetzungen erhebliche, zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen. Diese Flächen werden daher in der folgenden Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet.

Für den nördlichen Bereich lag bisher noch kein Bebauungsplan vor. Hier wird der Bestand 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 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Pflanzen und Tiere</u>		
überwiegend Acker mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung	In den Industriegebietsflächen, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen, gehen Ackerflächen verloren.	Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten
Asphaltierte Straße ohne Bedeutung für das Schutzgut	⇒ Eingriff	Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung
Streuobstwiese mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung	In den nicht überbaubaren Flächen werden Ackerflächen zu kleinen Grünflächen.	Insektenschonende Beleuchtung des Gebietes
Ruderalflächen mit mittlerer Bedeutung	⇒ kein Eingriff	Erhalt von Obstbäumen und Wiese
	Die bereits bestehende Straße wird als Verkehrsfläche festgesetzt.	Vergrämung der Zauneidechse im Süden
	⇒ kein Eingriff	Maßnahmen zur Aufwertung der westlichen Grünflächen für Zauneidechsen
	In der nordöstlichen öffentlichen Grünfläche werden Ackerflächen eingesät.	
	⇒ kein Eingriff	

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	<p>In der privaten Grünfläche am nördlichen Gebietsrand werden Acker- und Ruderalflächen als Wiese eingesät und diese mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p> <p>Die Bäume und Wiese in der privaten Grünfläche im Westen bleiben erhalten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Kleine Fläche am Rand des bestehenden Gewerbegebiets, die kaum zum klimatischen Ausgleich in Königshofen beiträgt mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C)</p>	<p>Es geht eine kleine Fläche mit nur geringer Siedlungsrelevanz verloren. Die Beeinträchtigung wird daher nicht als erheblich bewertet.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Verbesserung des Mikroklimas durch Pflanzung von Bäumen und Sträuchern</p>
<p><u>Boden</u></p> <p>Vorwiegend Ackerböden, teilweise Wiese mit mittlerer bis hoher Erfüllung der Bodenfunktionen</p> <p>Im Nordosten Ackerflächen mit hoher bis sehr hoher Erfüllung der Bodenfunktionen</p> <p>Asphaltierte Straße ohne Bedeutung für das Schutzgut</p>	<p>In den Industriegebietsflächen, die bei einer GRZ von 0,8 überbaut werden dürfen, gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu kleinen Grünflächen. Im Zuge der Bebauung gehen die Bodenfunktionen durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die bereits bestehende Straße wird als Verkehrsfläche festgesetzt.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p> <p>In den öffentlichen und privaten Grünflächen bleiben die Bodenfunktionen erhalten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Hydrogeologische Einheiten Formationen des Oberer Buntsandsteins, überdeckt mit Verschwemmungssedimenten und Altwasserablagerungen</p> <p>insgesamt geringe Bedeutung für das Teilschutzgut (Stufe D)</p>	<p>Eine kleine Fläche am Rand des bestehenden Gewerbegebiets wird überbaubar und versiegelt.</p> <p>Auf Grund der geringen Wertigkeit der Flächen wird die Beeinträchtigung nicht als erheblich bewertet.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Oberflächengewässer</u> Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht.	-	
<u>Landschaftsbild und Erholung</u> Gebiet im Taubertal im Übergangsbereich zwischen dem Gewerbegebiet und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung Insgesamt geringe Bedeutung für das Schutzgut (Stufe D)	Im Norden werden Ackerflächen mit bis zu 16 m hohen Gebäuden überbaubar. ⇒ Eingriff	Ein- und Durchgrünung des Industriegebiets Erhalt von Obstbäumen.

Streuobstbestand

Nach § 33a NatSchG sind Streuobstbestände im Sinne des LLG¹, die eine Mindestfläche von 1.500 m² umfassen, zu erhalten.

Die Flächen mit Obstbäumen im Plangebiet und in den angrenzenden Flächen wurden deshalb daraufhin überprüft, ob es sich um Streuobstbestände im Sinne des LLG handelt und ob sie dem Schutz des § 33a Abs. 1 unterliegen.

Westlich des Plangebiets erstreckt sich zwischen der Fabrikstraße im Süden und dem Schotterweg im Norden ein Obstbaumbestand über ca. 25.000 m² bis zur Kreisstraße. Der Bestandsplan zeigt die Abgrenzung. Es handelt sich um hochstämmige, überwiegend ältere Bäume. Die Unternutzung ist Grünland. Der Streuobstbestand ist nach § 33a NatSchG geschützt.

Eine ca. 2.000 m² große Teilfläche des Streuobstbestandes reicht in das Plangebiet.

Der Bebauungsplan setzt hier eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und zum Erhalt der Obstwiese fest.

Der geschützte Streuobstbestand bleibt erhalten und wird nicht beeinträchtigt

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Im Nordwesten grenzt das Plangebiet an das Landschaftsschutzgebiet *Lauda-Königshofen* (1.28.015). Die Grundstücke, Flst.Nr. 4217 - 4219 und Flst.Nr. 4093 - 4095, im Westen des Plangebiets waren ursprünglich Teil des Landschaftsschutzgebiets. Das Landschaftsschutzgebiet wurde in diesem Bereich zurückgenommen.

Das Gehölz im Nordwesten des Plangebiets wurde bei der Neukartierung im Mai 2020 als *Feldgehölz S Lauda* (642-4128-5247) erfasst. Das Gehölz wächst innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans „Becksteiner Weg“ 1. Erweiterung. Ein gesetzlicher Schutz besteht daher nicht.

¹ § 4 Absatz 7 des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetzes (LLG): Streuobstbestände sind eine historisch gewachsene Form des extensiven Obstbaus, bei dem großteils starkwüchsige, hochstämmige und großkronige Obstbäume in weiträumigen Abständen stehen. Charakteristisch für Streuobstbestände ist die regelmäßige Unternutzung als Dauergrünland. Daneben gibt es Streuobststücker mit ackerbaulicher oder gärtnerischer Unternutzung, Streuobstalleen sowie sonstige linienförmige Anpflanzungen. Häufig sind Streuobstbestände aus Obstbäumen verschiedener Arten und Sorten, Alters- und Größenklassen zusammengesetzt. Sie sollten eine Mindestflächengröße von 1.500 m² umfassen. Im Unterschied zu modernen Obst-Dichtpflanzungen mit geschlossenen einheitlichen Pflanzungen ist in Streuobstbeständen stets der Einzelbaum erkennbar.

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie Landschaftsbild und Erholung 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 Grünflächen im Geltungsbereich vollständig ausgeglichen werden. Es entsteht sogar ein Kompensationsüberschuss von **8.876 Ökopunkten** (s. Kap. 7, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz).

Die Festsetzung von Grünflächen im Nord- und Südwesten an der Grenze zur offenen Feldflur und der Erhalt der Obstwiese im Westen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Der verbleibende Eingriff wird schutzgutübergreifend mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen.

Im Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **114.948 Ökopunkten** (s. Kap. 7, Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz), dass durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

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

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

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

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

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz des Bodens

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

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

Folgende Maßnahmen tragen dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen:

Bodenschutz	
<p><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></p> <p><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></p> <p><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></p>	Hinweis

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	
<p>Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen, die potenziell Schwermetalle freisetzen, sind zur Vermeidung unnötiger Schadstoffbelastungen des Grundwassers unzulässig. Eine verwitterungsfeste Beschichtung ist zwingend erforderlich.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20</p>

Schutz des Streuobstbestandes

Der nach § 33 a NatSchG zu erhaltende Streuobstbestand wird durch folgende Maßnahmen geschützt:

Grünflächen im Westen	
<p>Die Grundstücke, Flst.Nrn. 4217, 4094 und 4095, werden als Flächen zum Erhalt der Obstbäume und der Wiese festgesetzt. Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Bäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang artgleich zu ersetzen.</p>	<p>Erhaltung von Bäumen und Sträuchern § 9 (1) Nr. 25</p>
<p>Die Flächen werden zudem zusammen mit den angrenzenden Grundstücken, Flst.Nrn. 4218 im Nordwesten sowie 4057 und 4058 im Südwesten, als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und zum Anpflanzen von weiteren Obstbäumen (s. Kap. 6.2.2) festgesetzt.</p>	<p>§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB</p>

Schutz des Landschaftsbildes

Wirksam sind hier vor allem die Festsetzungen zur Bepflanzung der Grünflächen und in den Bauflächen (s. Kap. 6.2.2). Der Erhalt der Bäume und Wiese im Westen kommt auch dem Landschaftsbild zugute.

Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Die vorgezogene Rodung dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen bzgl. der Vögel und Fledermäuse. Die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dient in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich bodenbrütender Vögel.

Gehölzrodung und Regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung	
<i>Gehölze in den von Baumaßnahmen betroffenen Flächen sind vor dem Baubeginn in der Zeit von Oktober bis Februar zu roden und zu räumen. Bei den Gehölzen um den Schotterplatz im Süden bleiben die Wurzelstöcke zunächst im Boden (siehe Zauneidechsen).</i> <i>Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation in den künftigen Baufeldern vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter oder auch die Dorngrasmücke im Baufeld Nester anlegen.</i> <i>Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.</i>	Hinweis

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

Beleuchtung des Gebietes	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insekten-schonenden 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.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Um zu verhindern, dass Zauneidechsen verletzt oder getötet werden, müssen sie aus den entfallenden Lebensstätten im Plangebiet in die angrenzende Lebensstätte auf der Streuobstwiese im Westen vergrämt werden.

Vergrämung Zauneidechse	
<ul style="list-style-type: none">· <i>Die Hecke und die Sträucher am Rand des Platzes im Süden werden zwischen dem 1.10 und dem 28.2 gefällt, bzw. auf den Stock gesetzt. (vgl. Vögel). Wurzeln und Wurzelstöcke bleiben zunächst im Boden. Astwerk und weiteres Schnittgut ist unverzüglich abzuräumen.</i>· <i>Die entfallenden Lebensstättenflächen um den Schotterplatz werden Ende Februar/Anfang März möglichst kurz gemäht. Das Mähgut wird abgeräumt. Alle sonstigen, Deckung bietenden Strukturen (Holz, Steine, etc.) werden abgeräumt. Die Flächen sollen dabei nicht befahren werden.</i>· <i>Ab Anfang April werden die entfallenden Lebensstättenflächen mit Hackschnitzeln in Höhe von rd. 10 cm abgedeckt.</i>· <i>Zudem werden die Lebensstätten mit Reptilienzäunen umzäunt. Die Umzäunung bleibt in Richtung der Streuobstwiese im Westen offen. Die Zauneidechsen sollen, sobald sie aus der Winterstarre erwachen, in die Lebensstätte auf der Wiese abwandern.</i>· <i>Die Vergrämung ist durch fachkundiges Personal zu begleiten, das die Ausführung begleitet und insbesondere die Einzelmaßnahmen terminiert und freigibt.</i>· <i>Nach ca. 3-4 Wochen, der genaue Zeitpunkt hängt von der Witterung ab, werden die entfallenden Lebensstätten in Richtung der Streuobstwiese im Westen abgeräumt. Die Wurzelstubben werden gezogen, die Hackschnitzel abgetragen und die Vegetationsschicht mit dem Oberboden abgeschoben. Die Zäune um die entfallenden Lebensstättenflächen werden abgebaut und an der Grenze der erhalten bleibenden Lebensstätten wieder aufgebaut (im nördlichen Teil des Flst.Nr. 4058 und an der Grenze Flst.Nr. 4217/4218). Die Zäune bleiben bis zum Ende der Bauarbeiten bestehen.</i>	Hinweis

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

Maßnahmen in den Bauflächen

Durch Pflanzmaßnahmen im Industriegebiet können die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und in das Landschaftsbild teilweise ausgeglichen werden.

Dazu werden folgende Festsetzungen getroffen:

Baumpflanzungen in den Bauflächen	
Je angefangene 1.000 m ² Baufläche ist ein gebietsheimischer Laubbaum zu pflanzen, zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang oder Verlust zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 14-16 cm haben. Es sind Pflanzbeete von mind. 10 m ² Fläche vorgesehen. Die nicht überbaubaren Gewerbebebietsflächen sind gärtnerisch anzulegen. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug vorzunehmen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung. § 9 (1) Nr. 25a

Baumpflanzungen auf Stellplatzflächen	
Bei der Anlage von Stellplätzen auf den Baugrundstücken ist je 10 Stellplätze ein großkroniger, hochstämmiger Laubbaum, Stammumfang mind. 14-16 cm, in ein Pflanzbeet von mind. 10 m ² Fläche zu pflanzen, zu pflegen, zu erhalten und bei Abgang oder Verlust zu ersetzen. Bäume, die für Bauflächen zu pflanzen sind, werden mit den für die Stellplätze zu pflanzenden Bäumen verrechnet. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Betriebsaufnahme zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung. § 9 (1) Nr. 25a

Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Durch die Einsaat und Bepflanzung der Grünflächen können die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere und in das Landschaftsbild ausgeglichen werden.

Dazu werden folgende Festsetzungen getroffen:

Bepflanzung der privaten Grünfläche am Südwestrand	
Die Fläche ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen. Sie ist zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzuräumen. In der Fläche sind 7 Obstbäume als Reihe zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10-12 cm haben. Der Baum im Norden der Fläche ist zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust artgleich zu ersetzen. Die Pflanzmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Satzungsbeschluss zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung. § 9 (1) Nr. 25a

Erhaltung und Ergänzung der Obstwiese an der Westgrenze	
<p>Die bestehende Fettwiese ist zu erhalten. Ehemalige Ackerflächen sind als Fettwiese einzusäen. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzuräumen.</p> <p>Die Bestandsobstbäume sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang artgleich zu ersetzen.</p> <p>In die Lücken der bestehenden Obstbaumreihen sind 6 weitere Obstbäume zu pflanzen. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10-12 cm haben. Die erforderlichen Abstände zum Industriegebiet sind einzuhalten.</p> <p>Ein Rückschnitt der Gehölze ist nur im Winterhalbjahr zulässig.</p> <p>Die Pflanzmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Satzungsbeschluss zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25a</p> <p>Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</p>

Bepflanzung der privaten Grünfläche am Nordwestrand	
<p>Die Fläche ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen. Sie ist zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzuräumen.</p> <p>12 gebietsheimische Obstbäume sind als Reihe zu pflanzen, zu pflegen und bei Abgang oder Verlust zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10-12 cm haben. Die erforderlichen Abstände zum Industriegebiet und zum Weg sind einzuhalten.</p> <p>Mindestens 10 % der Fläche 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 x v, 60-100 cm.</p> <p>Die Pflanzmaßnahmen sind innerhalb eines Jahres nach Satzungsbeschluss zu vollziehen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25a</p>

Einsatz der öffentlichen Grünfläche am Nordostrand	
<p>Die Grünfläche ist mit Saatgut gesicherter Herkunft als Fettwiese einzusäen. Sie ist zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzuräumen.</p> <p>Die Einsatz ist zusammen mit der Herstellung der Erschließung vorzunehmen. Die Artenliste im Anhang ist zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Bepflanzung.</p> <p>§ 9 (1) Nr. 25a</p>

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

Bezüglich des Schutzguts Boden verbleibt ein Kompensationsdefizit von **114.948 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.

Maßnahmen aus dem Ökokonto

Dem verbleibenden Kompensationsdefizit von **114.948 Ökopunkten** werden im weiteren Verfahren Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Lauda-Königshofen zugeordnet.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Stadt Lauda-Königshofen
BP "Becksteiner Weg", 3. Erweiterung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Plangebiet "Becksteiner Weg" (1)			11.242		Plangebiet "Becksteiner Weg"			11.242	
Plangebiet "Becksteiner Weg" 1. Erweiterung (1)			15.147		Plangebiet "Becksteiner Weg" 1. Erweiterung			15.147	
Fläche im Norden (13.622 m²)					Fläche im Norden (13.622 m²)				
37.10	Acker	4	12.292	49.168	<i>Industriegebiet (10.062 m²)</i>				
35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	11	170	1.870	60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	8.050	8.050
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	860	11.180	60.50	Kleine Grünfläche (2)	4	2.012	8.048
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+6	400	2.400	45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (3)	8		6.400
60.21	Asphaltierte Straße	1	300	300	<i>Verkehrsfläche (400 m²)</i>				
					60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	400	400
					<i>Private Grünflächen (2.620 m²)</i>				
					33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	2.500	32.500
					45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (4)	+6	400	2.400
					45.30b	Obstbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (5)	6		7.296
					42.20	Gebüsch mittlerer Standorte (6)	14	120	1.680
					<i>Öffentliche Grünflächen (540 m²)</i>				
					33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	540	7.020
(1) Es ist nicht zu erwarten, dass in den Flächen mit bereits bestehenden Bebauungsplänen erhebliche, zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen.					(1) Fläche Industriegebiet x GRZ 0,8 (2) nicht überbaubare Industriegebietsflächen (3) je 10 Parkplätze und je 1.000 m ² Baufläche ein Baum; die Bäume für die Parkplätze werden mit denen für die Baufläche verrechnet: mind. 10 St. x (15 cm Stammumfang + 65 cm erwarteter Stammzuwachs) x 8 ÖP (4) Private Grünfläche im Westen: bestehender Streuobstbestand (5) Private Grünflächen insg.: 16 Obstbäume x (11 cm Stammumfang + 65 cm erwarteter Stammzuwachs) x 6 ÖP (6) Private Grünfläche im Nordwesten: mind. 10 % Sträucher				
Gesamtsumme			40.011	64.918	Gesamtsumme			40.011	73.794
Kompensationsüberschuss				8.876					

Durch Einsatz und Bepflanzung der Grünflächen und Bauflächen kann der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere vollständig ausgeglichen werden. Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von 8.876 Ökopunkten.

Stadt Lauda-Königshofen
BP "Becksteiner Weg", 3. Erweiterung

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Bodenkundliche Einheit/ Fläche	Gesamtwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Fläche	Gesamtwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Plangebiet "Becksteiner Weg" (1)		11.242		Plangebiet "Becksteiner Weg"		11.242	
Plangebiet "Becksteiner Weg" 1. Erweiterung (1)		15.147		Plangebiet "Becksteiner Weg" 1. Erweiterung		15.147	
Fläche im Norden (13.622 m²)				Fläche im Norden (13.622 m²)			
i 64 / Acker, Wiese (2)	2,83	10.322	29.211	<i>Industriegebiet (10.062 m²)</i>			
i 80 / Acker (3)	3,67	3.000	11.010	Überbaubare Fläche (1)	0,00	8.050	0
asphaltierte Straße	0,00	300	0	Kleine Grünfläche (2)	1,00	2.012	2.012
				<i>Verkehrsfläche (400 m²)</i>			
				Straßen/Wege	0,00	400	0
				<i>Private Grünflächen (2.620 m²)</i>			
				Private Grünfläche (3)	2,83	2.400	6.792
				Private Grünfläche (3)	3,67	220	807
				<i>Öffentliche Grünflächen (540 m²)</i>			
				Öffentliche Grünfläche (3)	2,83	130	368
				Öffentliche Grünfläche (3)	3,67	410	1.505
(1) Es ist nicht zu erwarten, dass in den Flächen mit bereits bestehenden Bebauungsplänen erhebliche, zusätzliche Beeinträchtigungen entstehen. (2) Flst.Nr. vollständig: 4217-4231, teilweise: 4232, 4233 (3) Flst. Nr. teilweise: 4232, 4233				(1) Fläche Industriegebiet x GRZ 0,8 (2) Für die Böden der nicht überbaubaren Flächen wird aufgrund von Bodenumgestaltungen pauschal eine geringe Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen. (3) In den privaten und öffentlichen Grünflächen bleiben die Bodenfunktionen erhalten.			
	Gesamtsumme	40.011	40.221		Gesamtsumme	40.011	11.484
	Saldo Bilanzwert		28.737	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	114.948		
Es entsteht ein Defizit von 114.948 Ökopunkten, das außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss.							

Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Flächen mit bestehenden BP	2,64	E	Flächen mit bestehenden BP	2,64	E
Fläche im Norden	1,36	D	Fläche im Norden	1,36	E
Summe	4,00			4,00	

Eine Fläche im Taubertal im Übergangsbereich zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung, die zu rd. 2/3 bereits als Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt ist, wird mit bis zu 16 m hohen Gebäuden überbaubar. Die Festsetzung von Grünflächen an der Grenze zur offenen Feldflur und der Erhalt der Obstwiese im Westen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Der verbleibende Eingriff wird schutzgutübergreifend mit dem Kompensationsüberschuss beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen.

Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Flächen mit bestehenden BP	2,64	E	Flächen mit bestehenden BP	2,64	E
Fläche im Norden	1,36	C	zusätzlich überbaubar/versiegelt	0,85	E
			Grünflächen	0,51	D
Summe	4,00			4,00	

Es wird nur eine kleine Fläche mit geringer Siedlungsrelevanz zusätzlich überbau- und versiegelbar. Die klimatische Situation wird sich nicht verschlechtern.

Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Flächen mit bestehenden BP	2,64	E	Flächen mit bestehenden BP	2,64	E
Fläche im Norden	1,36	D	zusätzlich überbaubar/versiegelt	0,85	E
			Grünflächen	0,51	D
Summe	4,00			4,00	

Rd. 0,85 ha am Rand des bestehenden Gewerbegebiets werden zusätzlich überbaubar oder versiegelt. Entsprechend verschieben sich Abfluss, Versickerung und Verdunstung. Auf Grund der geringen Wertigkeit der Flächen wird die Beeinträchtigung nicht als erheblich bewertet.

Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in m ²	Bewertung	Bereich	Fläche in m ²	Bewertung

Im Geltungsbereich gibt es keine Oberflächengewässer. Die Tauber fließt rd. 250 m östlich. Es sind keine Beeinträchtigungen 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	Einzelbaum
<i>Acer campestre</i> (Feldahorn)	●	
<i>Acer platanoides</i> (Spitzahorn) *		●
<i>Acer pseudoplatanus</i> (Bergahorn) *		●
<i>Betula pendula</i> (Hängebirke) *		●
<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) *	●	●
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	●	
<i>Corylus avellana</i> (Gewöhnlicher Hasel)	●	
<i>Crataegus laevigata</i> (Zweigr. Weißdorn)	●	
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingr. Weißdorn)	●	
<i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	●	
<i>Fagus sylvatica</i> (Rotbuche) *		●
<i>Frangula alnus</i> (Faulbaum)	●	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Gewöhnlicher Liguster)	●	
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	●	
<i>Quercus petraea</i> (Traubeneiche) *		●
<i>Quercus robur</i> (Stieleiche) *		●
<i>Rhamnus cathartica</i> (Echter Kreuzdorn)	●	
<i>Rosa canina</i> (Echte Hundsrose)	●	
<i>Rosa rubiginosa</i> (Weinrose)	●	
<i>Salix caprea</i> (Salweide)	●	
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	●	
<i>Sambucus racemosa</i> (Traubenholunder)	●	
<i>Sorbus domestica</i> (Speierling)		●
<i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere)		●
<i>Tilia cordata</i> (Winterlinde) *		●
<i>Tilia platyphyllos</i> (Sommerlinde) *		●
<i>Viburnum opulus</i> (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

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

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

Artenliste 2: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

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

Artenliste 3: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
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	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, vereinzelter 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 Pliozän-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 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	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)