

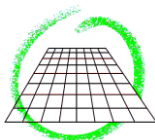


MOSBACH

Große Kreisstadt
Neckar-Odenwald

**Abgrenzungssatzung
Sattelbach, Nr. 6.03 E
zur Änderung der Abgrenzungssatzung Sattelbach,
Nr. 6.03 C/6.03 D**

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



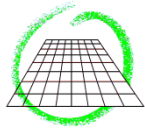
Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

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

E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Fertigung

Mosbach, den 23.07.2019



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

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 / Luft	6
3.3 Boden.....	8
3.4 Wasser	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	9
4 Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft.....	10
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	11
5.1 Konfliktanalyse.....	11
5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich	12
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	13
6.1 Ziele der Grünordnung	13
6.2 Maßnahmen der Grünordnung.....	13
6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	13
6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs der Abgrenzungssatzung.....	14
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	15

Anhang

Aufnahme von Waldrefugien
ins bauplanungsrechtliche Ökokonto

Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Gebietes (ohne Maßstab).....	4
Abb. 2: Bestand	7

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen.....	6
Tabelle 2: Bewertung der Böden	8
Tabelle 3: Wirkungen	10
Tabelle 4: Flächenbilanz.....	10
Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse	11

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Mosbach stellt die „Abgrenzungssatzung Sattelbach, Nr. 6.03 E“ im Ortsteil Sattelbach auf. Mit der Satzung wird der Geltungsbereich der „Abgrenzungssatzung Sattelbach, Nr. 6.03 D“ erweitert und der Geltungsbereich der „Abgrenzungssatzung Sattelbach, Nr. 6.03 C“ mit einbezogen.

Der Geltungsbereich umfasst rd. 23,2 ha. Die Erweiterung umfasst eine Teilfläche an der Fahrenbacher Straße mit einer Größe von rd. 0,52 ha und eine Teilfläche an der „Salle“ mit rd. 0,07 ha. Beide Flächen sind Gegenstand des vorliegenden Grünordnerischen Beitrags mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, ist es notwendig begleitend zur Abgrenzungssatzung 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 der Abgrenzungssatzung 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 in der Abgrenzungssatzung 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 vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg².

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

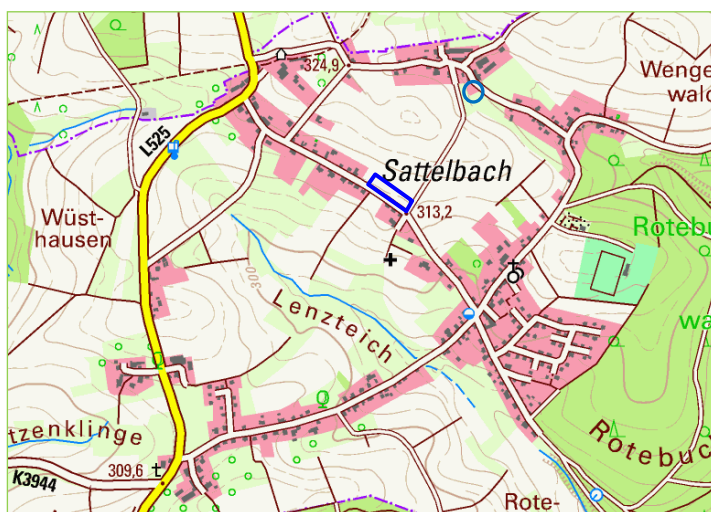


Abb. 1: Lage des Gebietes (oM)


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.

Der Erweiterungsbereich grenzt nordöstlich an die Fahrenbacher Straße, ergänzt die Bebauung und füllt eine Lücke.

Auf der straßenabgewandten Seite grenzt die offene Feldflur an.

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Sandstein-Odenwald Untereinheit: Lohrbacher Vorstufen (144.4)
Grundwasserlandschaft ²	Oberer Buntsandstein (Grundwasserleiter/Grundwassergeringleiter)
Klima ³	- Jahresmittel Temperatur 8,6 - 9,0 °C - Jahresniederschlagssumme 950 - 1.000 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Sattelbach liegt auf einer Hochfläche zwischen ca. 280 und 330 m ü. NN
Geologie ⁴	Obere Röttone und Lösslehm
Hydrogeologische Einheiten ⁵	Obere Röttone (Geringleiter) und Lösslehm (Deckschicht)
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	Vorranggebiet für die Landwirtschaft und Regionaler Grünzug
Flächennutzungsplan ⁷	Flächen für die Landwirtschaft. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert
Landschaftsplan ⁸	Enthält keine relevanten Aussagen zum Plangebiet.
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁹	 <p>Flächen des landesweiten Biotopverbunds sind nicht betroffen.</p>
Schutzgebiete	
Naturschutzrecht ¹⁰	Beide Erweiterungsbereiche liegen im <i>Naturpark</i> Neckartal-Odenwald. Die Siedlungsflächen entlang der Albert-Schneider-Straße, der Fahrenbacher und der Lohrbacher Straße umrahmen das <i>Landschaftsschutzgebiet</i> „Trienzbachtal mit Seitentälern“. Die Erweiterungsfläche liegt mind. 25 m vom LSG entfernt.

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

² Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Übersichtskarten 1: 350 000 (HÜK350), abgerufen am 16.04.2018

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

⁴ Geodatendienst des LGRB: Geologische Karte 1:50.000 (GK50) Geologische Einheiten, abgerufen am 16.04.2018

⁵ Geodatendienst des LGRB: Hydrogeologische Karte 1:50 000 (HK50) Hydrogeologische Einheiten, abgerufen am 16.04.2018

⁶ Verband Region Rhein-Neckar, Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, verbindlich ab 15.12.2014, Blatt Ost

⁷ vVG Mosbach-Elztal-Neckarzimmern-Obrigheim: Flächennutzungsplan, 1. Fortschreibung, 2001.

⁸ vVG Mosbach-Elztal-Neckarzimmern-Obrigheim: Landschaftsplan, 1. Fortschreibung, 2001

⁹ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, Juli 2014, Karlsruhe.

¹⁰ RIPS-Daten, LUBW

	Das <i>FFH-Gebiet</i> „Elzbachtal und Odenwald Neckargerach“ (6521-311) liegt südöstlich von Sattelbach in mind. 900 m Entfernung.
Wasserrecht ²	Beide Erweiterungsflächen liegen im Wasserschutzgebiet „Tiefbrunnen I-IV Dallau“, Schutzzone IIIA.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Die Erweiterungsfläche (vgl. Abbildung nächste Seite) liegt nordöstlich im Anschluss an die Fahrenbacher Straße. Sie besteht überwiegend aus Acker- und in geringem Umfang aus Ruderalvegetation im Seitenstreifen an der Fahrenbacher Straße.

Die Fläche zur Anpassung in der „Salle“ schließt an ein relativ neu gebautes Gebäude an. Sie umfasst im Nordwesten eine mit einem Pavillon überbaute Fläche, dann eine Fläche mit einem Schuppen. Die restliche Fläche wird als Wiese bzw. Hoffläche genutzt, in der einige Obstbäume stehen.

Die Ackerflächen sind nur für wenige Tierarten als Lebensraum geeignet.

Die Flächen an der „Salle“ sind sicher aufgrund der reichen Struktur ein Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Insekten usw.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung¹. Auf eine Bewertung der Biotoptypen in der Fläche an der „Salle“ wird verzichtet, da hier keine Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe zu erwarten sind.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotyp	Biotopwert
35.64	grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
37.10	Acker	4

3.2 Klima / Luft

Die Offenlandflächen um und zwischen den bebauten Flächen sind Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebietes. Dieses umfasst die Rodungsinsel rund um Sattelbach und Fahrenbach.

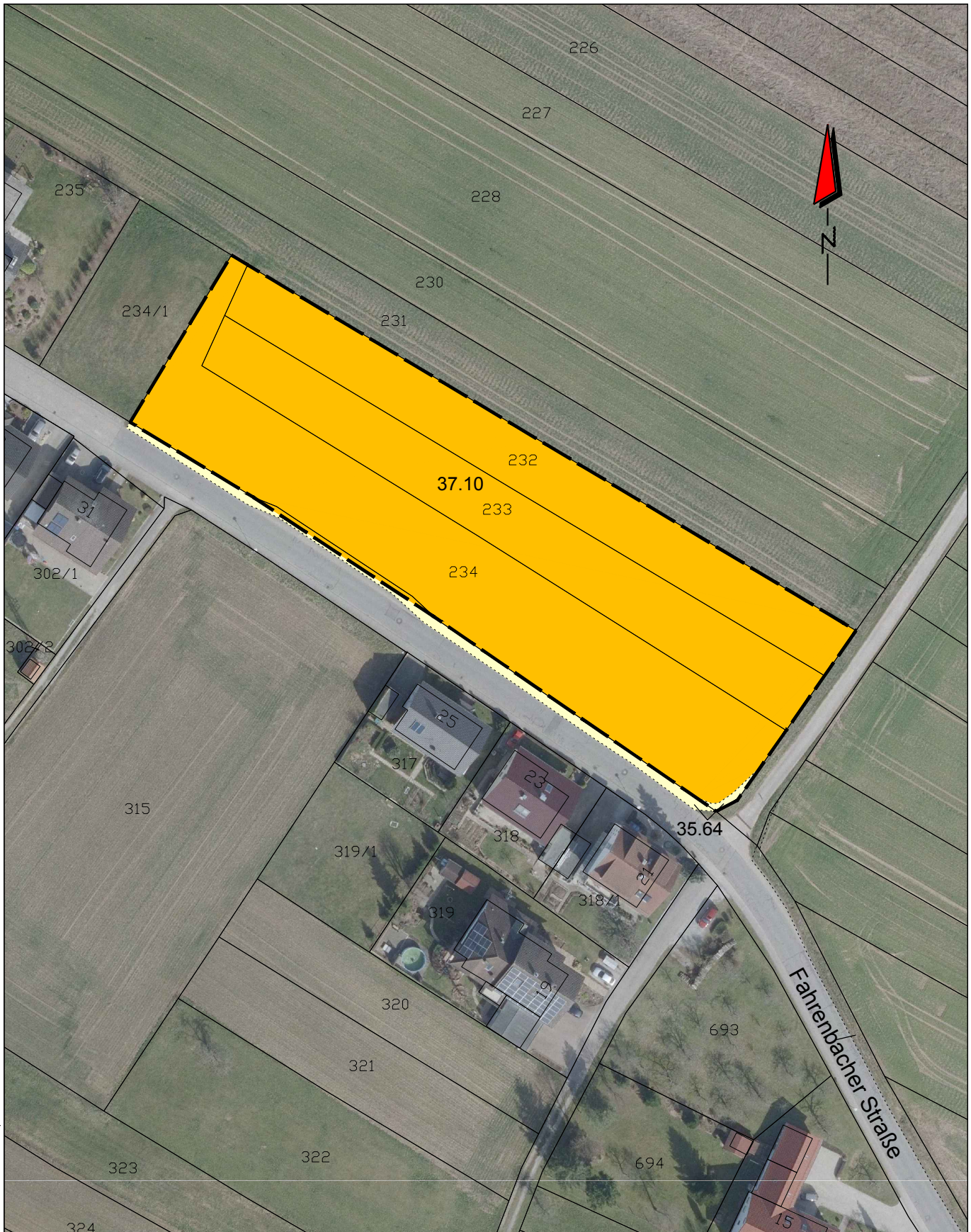
Die in Strahlungsnächten über den Offenflächen gebildete Kaltluft fließt entsprechend der Geländeneigung in Richtung der Talmulde des Bächleins im Gewann Lenzteich und weiter Richtung Trienzbachtal ab. Die Bebauung entlang der Straßen hat dabei eine wenn auch geringe Barrierewirkung.

Bewertung

Das Kaltluftentstehungsgebiet und die -leitbahn haben keine besondere Bedeutung für Sattelbach. Die klimatischen Ausgleichsflächen werden daher nur mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)² bewertet.

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 vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft im Anhang.

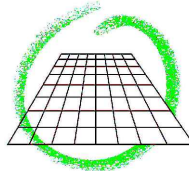


Projektnr.: 18162

Ing.-Büro für Umwelplanung CAD_A4

Legende

-  Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)
-  Acker (37.10)
-  Nutzungsgrenze
-  Grenze der Erweiterungsbereiche

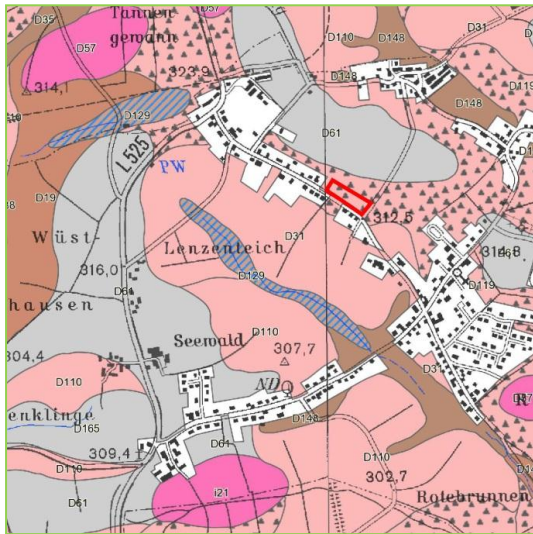


Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

Abbildung: Bestand

M 1 : 1000

3.3 Boden



Die Bodenkarte 1: 50.000¹ beschreibt den Boden der Erweiterungsfläche als „Parabraunerde, Pelosol-Parabraunerde, Terra fusca-Parabraunerde u. Pseudogley-Parabraunerde aus Fließerden und Hangschutt“ (D119) und als „Pseudogley-Parabraunerde aus Lösslehm und lösslehmreichen Fließerden“ (D31).

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.²

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

In den Ackerflächen stehen noch weitgehend die „natürlichen“ Böden an.

Auf eine Bewertung der Flächen innerhalb der „Salle“ wird verzichtet, da hier keine Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe zu erwarten sind.

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Klassenzeichen Flst. Nr. (- Nutzung)	Bewertung Bodenfunktionen				Gesamtbewertung
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für naturnahe Vegetation	
L 4 LöV 232, 233, 234	3	2	2,5	8	2,5
Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch. 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.					

¹ Geodatendienst des LRGB: Bodenbewertung zur Bodenkarte 1:50.000, abgerufen am 16.04.17

² Daten per E-Mail erhalten am 06.10.2016 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

3.4 Wasser

Grundwasser

Die Erweiterungsflächen sind Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Auf den unversiegelten Ackerflächen versickern die Niederschläge teilweise im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden bzw. die Vegetation wieder verdunstet.

Bewertung

Hydrogeologisch liegt das Gebiet im Bereich der Oberen Röttone, die ein Grundwassergeringleiter sind. Die großer Teil der Erweiterungsfläche ist mit einer Deckschicht aus Lösslehm überdeckt. Die Deckschicht weist eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit auf. Sowohl Lösssedimente als auch die Röttone haben eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung (Stufe D).¹

Oberflächengewässer

In den Erweiterungsflächen und ihrer unmittelbaren Umgebung gibt es keine Oberflächengewässer.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Sattelbach ist ein Streudorf. Mit den Jahren ist neben einem Haupt-Siedlungsbereich rund um Kirche und Feuerwehr auch die heute charakteristische, einreihige Bebauung entlang der größeren Straßen entstanden.

Die Erweiterungsfläche an der Fahrenbacher Straße ergänzt die Bebauung und füllt eine Lücke. Sie besteht überwiegend aus Ackerfläche.

Bei der Erweiterungsfläche an er „Salle“ handelt es sich um eine Grenzanpassung. Bauliche Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

Zwischen den Straßenzügen und außen um die Ortschaft liegen ausgedehnte Acker- und Wiesenflächen. Durch das kuppige Relief sind keine weiträumigen Sichtbeziehungen zur umliegenden Landschaft oder benachbarten Ortschaften möglich.

Der Westliche Limesweg, ein Wanderweg des Odenwaldklubs, verläuft auf dem Feldweg zwischen den beiden Teilflächen des Erweiterungsbereichs *Nordost* und weiter auf der Fahrenbacher Straße Richtung Südosten.

Bewertung

Aufgrund der geringen Nutzungsvielfalt haben die Flächen nur eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung (Stufe C)².

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

² vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang.

4 Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft

Die „Abgrenzungssatzung Sattelbach, Nr. 6.03 E“ bestimmt die eingeschlossenen Grundstücke und Teilgrundstücke zum unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB.

Die Erweiterungsfläche an der Fahrenbacher Straße wird zur Baufläche, auf der insgesamt ca. 6 Bauplätze entstehen.

Zulässig sind Vorhaben, die sich in ihrer Art, Nutzung und Bauweise in die Umgebung einfügen. In Anlehnung an die bereits bebauten Grundstücke in der bestehenden Abgrenzungssatzung wird eine Überbauung auf 60 % der Fläche angenommen.

Die wesentlichen Wirkungen, die von diesem Vorhaben ausgehen können, sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 3: Wirkungen

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung / Veränderung vorhandener Vegetation - Störung / Beunruhigung der Tierwelt
Klima / Luft	- 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	- Beseitigung der vorhandenen Vegetation - Veränderung der Oberflächengestalt - Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen

Bei der Fläche an der „Salle“ handelt es sich lediglich um eine Grenzanpassung. Bauliche Maßnahmen sind hier nicht vorgesehen.

Die nachfolgende Flächenbilanz verdeutlicht die Veränderungen der Biotop- und Nutzungsstrukturen in den Erweiterungsbereichen.

Tabelle 4: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	5.200	-
Ruderalvegetation	20	-
Baufläche	-	5.220
<i>davon überbaubare Fläche</i>	-	<i>3.130</i>
Summe:	5.220	5.220

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt. Die folgende Aufstellung zeigt das Ergebnis der Konfliktanalyse.

Der Bestand wird kurz beschrieben und bewertet und die Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden aufgezeigt.

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

Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Ackerflächen mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Grasreiche Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p>	<p>Die Erweiterungsfläche wird zu Bauflächen und können entsprechend Art, Nutzung und Bauweise in der Umgebung überbaut werden. Es wird von einer Überbauung auf 60 % der Flächen ausgegangen.</p> <p>In den überbauten Flächen gehen die vorhandenen Lebensräume dauerhaft verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>In den nicht überbauten Flächen werden überwiegend Ackerflächen zu Gartenflächen mit ebenfalls geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten.</p>
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Ackerflächen als Teil eines großen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets ohne Siedlungsrelevanz.</p> <p>Mittlere Bedeutung für das Schutzgut.</p>	<p>Es werden rd. 60 % der Erweiterungsfläche überbaut oder versiegelt. Das Kaltluftentstehungsgebiet wird dadurch nur geringfügig verkleinert.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	
<p><u>Boden</u></p> <p>Überwiegend Ackerflächen mit mittlerer bis hoher Erfüllung der Bodenfunktionen.</p>	<p>Die Erweiterungsfläche wird zu Bauflächen und kann überbaut werden. Es wird von einer Überbauung von 60 % der Flächen ausgegangen.</p> <p>In den überbauten Flächen gehen alle Bodenfunktionen verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbauten Flächen werden zu Gartenflächen, in denen im Zuge der Bebauung die Böden durch Bef-</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden.</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	hren, Abtrag und Überdeckung umgestaltet und beeinträchtigt werden. Bodenfunktionen gehen ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. ⇒ Eingriff	
<u>Grundwasser</u> Obere Röttone (Grundwasserge- ringleiter) und Lösssedimente (Deckschicht). Geringe Bedeutung für das Teil- schutzgut. <u>Oberflächengewässer</u> keine	Durch Versiegelung und Überbauung gehen unversiegelte Flächen für die Grundwasserneubildung verloren. Durch die kleinflächige Versiegelung und geringe Wertigkeit entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen. ⇒ kein Eingriff	Keine unbeschichteten metallischen Dach- und Fassadenverkleidungen. Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze.
<u>Landschaftsbild und Erholung</u> Überwiegend Ackerflächen an einer Straße in Lücke der bestehenden Bebauung. Wanderweg <i>Westlicher Limesweg</i> auf der Fahrenbacher Straße und auf dem Feldweg zwischen den Teilflächen. Insgesamt mittlere Bedeutung.	Die Ackerflächen werden zu neuen Bauflächen, die entsprechend Art, Nutzung und Bauweise in der Umgebung bebaut werden können. Das Landschaftsbild wird verändert. Die Beeinträchtigung ist nicht erheblich. ⇒ kein Eingriff	

Die Fläche im Bereich der „Salle“ ist lediglich eine Erweiterungsfläche zur Anpassung an die bestehenden Grenzen. Eine Bebauung ist hier nicht vorgesehen.

Beeinträchtigungen und Eingriffe können nicht entstehen.

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden entstehen durch die Festsetzungen der Abgrenzungssatzung Beeinträchtigungen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere beträgt das Kompensationsdefizit 5.350 Ökopunkte (siehe Kapitel 7).

Beim Schutzgut Boden ist ein Kompensationsdefizit von 35.480 Ökopunkten auszugleichen.

Das Gesamtdefizit von **40.830 Ökopunkten** wird durch die in Kapitel 6.2.3 beschriebenen Maßnahmen ausgeglichen.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags:

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

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 die Abgrenzungssatzung 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	
<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. Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen sind unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. §9 (1) Nr. 20

Wasserdurchlässige Beläge	
Befestigte Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Belägen (Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrassen, wasserdurchlässige Pflasterung o.ä.) auszustatten, wenn durch die bestimmungsgemäße Nutzung nicht mit einem Eintrag von Schadstoffen zu rechnen ist. Der Unterbau ist auf dem Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. §9 (1) Nr. 20

Schutz des Landschaftsbildes

Wirksam sind hier vor allem die Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung. Auch die Bepflanzung der Baugrundstücke kommt dem Landschaftsbild zugute.

Schutz von Pflanzen und Tieren

Im Baugebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Die vorgezogene Gehölzrodung und die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dienen in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel.

Regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten	
Liegen die Baufeldflächen über einen längeren Zeitraum brach, so sind sie im Vorfeld von Bauarbeiten ab Beginn der Vegetationsperiode bis zur Bebauung mindestens alle zwei Wochen zu mähen, um zu verhindern, dass Bodenbrüter Nester anlegen. Dies wird mit Verweis auf den § 44 Bundesnaturschutzgesetz als Festsetzung in die Abgrenzungssatzung aufgenommen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. §9 (1) Nr. 20

6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs der Abgrenzungssatzung

Zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden sind Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich, die das festgestellte Defizit von **40.830 Ökopunkten** ausgleichen.

Das Kompensationsdefizit wird durch die Zuordnung von Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt ausgeglichen.

Ausgleich durch Waldrefugien

Die Stadt Mosbach hat in der Forsteinrichtungserneuerung 2016 – 2025 im Stadtwald von Mosbach 31 Waldrefugien mit einer Gesamtfläche von 62,8 ha ausgewiesen.

Diese Waldrefugien wurden ins bauplanungsrechtliche Ökokonto der Stadt übernommen. Eine entsprechende Zusammenstellung ist dem Grünordnerischen Beitrag als Anlage beigefügt. Entsprechend der Ökokontoverordnung werden die Flächen der Waldrefugien durch die Ausweisung um 4 Ökopunkte je m² aufgewertet.

In der Abrundungssatzung werden das Waldrefugium

- Nr. 2 mit 48.000 Ökopunkten

den Eingriffen durch die Satzung zugeordnet und der Eingriff dadurch ausgeglichen.

Von dem Waldrefugium Nr. 2 bleiben 7.170 Ökopunkte auf dem Ökokonto der Stadt.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,52	C	Gesamtfläche	0,52	C
Summe					
Die geplante Bebauung ergänzt die bereits bestehende Bebauung entlang der Fahrenbacher Straße oder füllt Lücken darin.					
Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,52	C	Überbaut und versiegelt	0,31	E
			Gärten	0,21	C
Summe	0,52			0,52	
Durch Bebauung und Versiegelung entfällt eine kleine Teilflächen eines großen Kaltluftentstehungsgebietes mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut. Eine erhebliche Beeinträchtigung des+A24 Schutzgutes wird dabei nicht eintreten.					
Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
unversiegelte Flächen	0,52	D	Überbaute Fläche	0,31	E
			Gärten	0,21	D
Summe	0,52			0,52	
Durch Überbauung und Versiegelung gehen Flächen für die Grundwasserneubildung verloren. Aufgrund der geringen Größe der versiegelten Flächen und ihrer geringen Bedeutung für die Grundwasserneubildung werden die Beeinträchtigungen nicht als erheblich bewertet.					
Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Länge in m	Bewertung	Bereich	Länge in m	Bewertung
Summe	0			0	

Anhang

**Aufnahme von Waldrefugien
ins bauplanungsrechtliche Ökokonto**

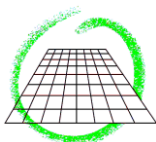
Bewertungsrahmen



MOSBACH

Große Kreisstadt
Neckar-Odenwald

Aufnahme von Waldrefugien ins bauplanungsrechtliche Ökokonto



Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

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

E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Inhalt

	Seite
1 Einleitung und Aufgabenstellung	3
2 Waldrefugien im Stadtwald Mosbach	4
3 Aufnahme ins Ökokonto.....	6

Anhang

Karte Waldrefugien 1 : 25.000

Bestandsblätter aus der Forsteinrichtung 2016

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Der Gemeinderat der Stadt Mosbach hat in seiner Sitzung am 13.4.2016 die Forsteinrichtungserneuerung 2016 - 2025 für den Stadtwald Mosbach beschlossen.

Mit der Forsteinrichtung werden im Stadtwald von Mosbach 31 Waldrefugien mit einer Gesamtfläche von 62,8 ha ausgewiesen.

In Anlehnung an die Vorgehensweise der Ökokontoverordnung¹ sollen diese Flächen bzw. Maßnahmen dem bauplanungsrechtlichen Ökokonto der Stadt gutgeschrieben werden.

Nach Anlage 1 Nummer 1 der ÖKVO sind Waldrefugien ökokontofähig, sofern sie dem Alt- und Totholzkonzept (AuT)² des Landesbetriebes ForstBW entsprechen.

Für die Anerkennung von Waldrefugien als Ökokonto-Maßnahmen im Privat- und Kommunalwald sind die dort genannten Vorgaben entsprechend anzuwenden.

Im Einzelnen müssen - neben den sonstigen Angaben zu § 2 ÖKVO - folgende Angaben vorgelegt werden:

- Flächengröße (mindestens 1 ha)
- Bestandsscharfe Abgrenzung und kartografische Erfassung (im Rahmen der Angaben nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 ÖKVO)

Waldrefugien dienen dem Schutz totholzgebundener Arten. Zusammen mit Habitatbaumgruppen und Habitatbäumen soll eine zusammenhängende, vernetzte Verteilung der Schlüsselrequisiten den günstigen Erhaltungszustand der totholzgebundenen Arten gewährleisten.

Auch müssen die Ökokonto-Maßnahmen naturschutzfachlich geeignet sein. Daraus folgt:

- Die Auswahl der Fläche der Waldrefugien ist entsprechend der im AuT unter Nummer 2.2.2 dargestellten Auswahlkriterien vorzunehmen und im Antrag darzustellen (im Rahmen der Angaben nach § 3 Abs. 2 Nr. 5 ÖKVO)
- Die Vernetzung mit anderen Requisiten (Habitatbaumgruppen und Habitatbäume) ist zu beschreiben und kartografisch darzustellen (ebenfalls im Rahmen der Angaben nach § 3 Abs. 2 Nr. 5 ÖKVO). Isolierte Waldrefugien oder Refugien auf für die Vernetzung ungeeigneten Flächen können nicht anerkannt werden.

Zur Bewertung von Waldrefugien wird auf Anlage 2 Nummer 1.3.2 hingewiesen.

Für die Verzinsung von Ökopunkten für Waldrefugien gilt § 5 ÖKVO, d. h. trotz des festen Werts von 4 ÖP/m² findet in den ersten zehn Jahren bzw. bis zur Zuordnung, sofern diese innerhalb der ersten zehn Jahre erfolgt, eine Verzinsung statt.

¹ 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 ForstBW (Hrsg) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg

2 Waldrefugien im Stadtwald Mosbach

Im Stadtwald Mosbach sind folgende Waldrefugien ausgewiesen. Ihre Lage ist in der beigefügten Übersichtskarte dargestellt.

Nr.	Distrikt	Abteilung	Fläche in ha
1	1 Michelherd	1 Gaisenrain	2,8
2		12 Vordere Lege	1,2
3		12 Vordere Lege	0,9
4		13 Hintere Lege	1,4
5		14 Bäckerstein	2,5
6		14 Bäckerstein	1,7
7		16 Brummersrain	3,2
8		18 Junges Sandwehr	3,3
9		4 Schlüsselblumenschlag	2,3
10		6 Mühlrain	0,6
11		6 Mühlrain	3,4
12	2 Rohrbach	5 Holzwiesenteich	1,3
13		6 Mühlrain	1,7
14	3 Grosse Hasbach	4 Nüstenbacher Witth.	0,2
15		4 Nüstenbacher Witth.	1,5
16	5 Henschelberg	1 Haukenstein	3,1
17		2 Haftel	1,2
18		3 Zwerrenberg	1,3
19		3 Zwerrenberg	0,7
20		4 Henschelberg	1,7
21	7 Galgenforlen	1 Dennig	1,8
22		2 Allmendforlen	1,5
23		3 Galgenforlen	2,8
24	8 Knopfwald	2 Knopfwald	2,4
25	9 Hardtwald	1 Hardtwald	1,3
26	10 Hofwald	1 Am Weinberg	2,1
27		1 Am Weinberg	1,0
28		2 Langer/Kurzer Rain	1,2
29	12 Hamberg	0 Hamberg	1,6
30	13 Masseldorn	0 Masseldorn	10,0
31	14 Platte	6 Einsiedelskopf	1,1
Summe			62,8

Die Waldflächen wurden im Zuge der Forsteinrichtung entsprechend den im Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg aufgeführten Kriterien ausgesucht und festgelegt. Die Fläche 3 hängt an der Fläche 2, 10 an 11, 14 an 15, und 18 an 19. Das Flächenkriterium von mindestens 1 ha wird damit erfüllt.

Der Zustand der Flächen, ökologische Aspekte und die Lage in Schutzgebieten sind in den Bestandsblättern im Anhang dokumentiert.

Verbindendes Element der meisten Flächen im Westen ist das Seebachtal durch den Michelherd mit dem FFH-Gebiet *Elzbachtal und Odenwald Neckargerach* (6521-311).

Die meisten nördlich und östlich der Stadt ausgewiesenen Waldrefugien liegen im FFH-Gebiet *Bauland Mosbach* (6620-341).

Die Luttenbachklinge verbindet drei Refugien im Südosten.

3 Aufnahme ins Ökokonto

Die Schaffung von Waldrefugien wird laut Ökokontoverordnung mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter bewertet. Es ergeben sich folgende Aufwertungen:

Nr.	Distrikt	Abteilung	Fläche in m ²	Ökopunkte
1	1 Michelherd	1 Gaisenrain	28.000	112.000
2		12 Vordere Lege	12.000	48.000
3		12 Vordere Lege	9.000	36.000
4		13 Hintere Lege	14.000	56.000
5		14 Bäckerstein	25.000	100.000
6		14 Bäckerstein	17.000	68.000
7		16 Brummersrain	32.000	128.000
8		18 Junges Sandwehr	33.000	132.000
9		4 Schlüsselblumenschlag	23.000	92.000
10		6 Mühlrain	6.000	24.000
11		6 Mühlrain	34.000	136.000
12	2 Rohrbach	5 Holzwiesenteich	13.000	52.000
13		6 Mühlrain	17.000	68.000
14	3 Grosse Hasbach	4 Nüstenbacher Witth.	2.000	8.000
15		4 Nüstenbacher Witth.	15.000	60.000
16	5 Henschelberg	1 Haukenstein	31.000	124.000
17		2 Haftel	12.000	48.000
18		3 Zwerrenberg	13.000	52.000
19		3 Zwerrenberg	7.000	28.000
20		4 Henschelberg	17.000	68.000
21	7 Galgenforlen	1 Dennig	18.000	72.000
22		2 Allmendforlen	15.000	60.000
23		3 Galgenforlen	28.000	112.000
24	8 Knopfwald	2 Knopfwald	24.000	96.000
25	9 Hardtwald	1 Hardtwald	13.000	52.000
26	10 Hofwald	1 Am Weinberg	21.000	84.000
27		1 Am Weinberg	10.000	40.000
28		2 Langer/Kurzer Rain	12.000	48.000
29	12 Hamberg	0 Hamberg	16.000	64.000
30	13 Masseldorn	0 Masseldorn	100.000	400.000
31	14 Platte	6 Einsiedelskopf	11.000	44.000
	Summe		628.000	2.512.000

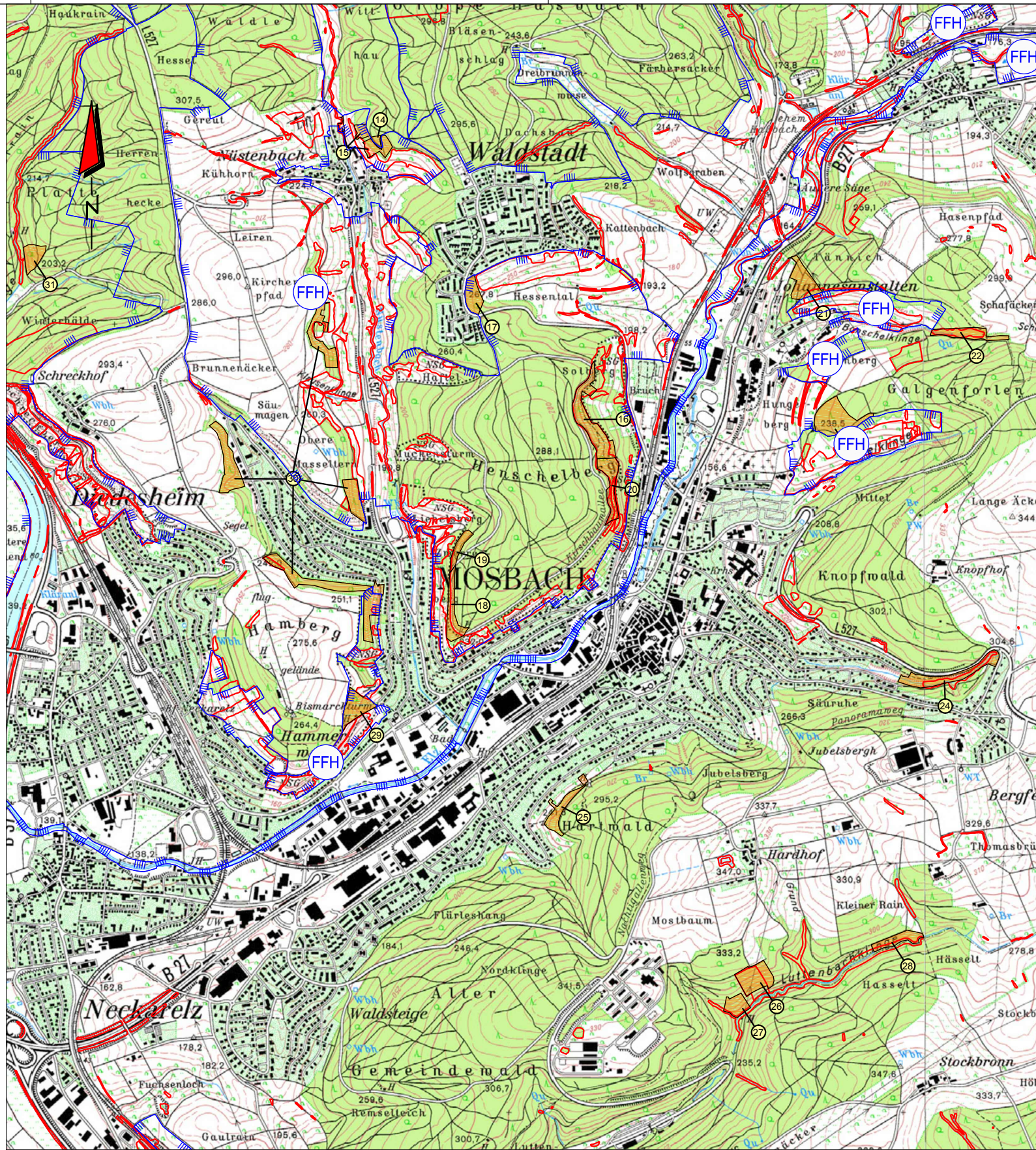
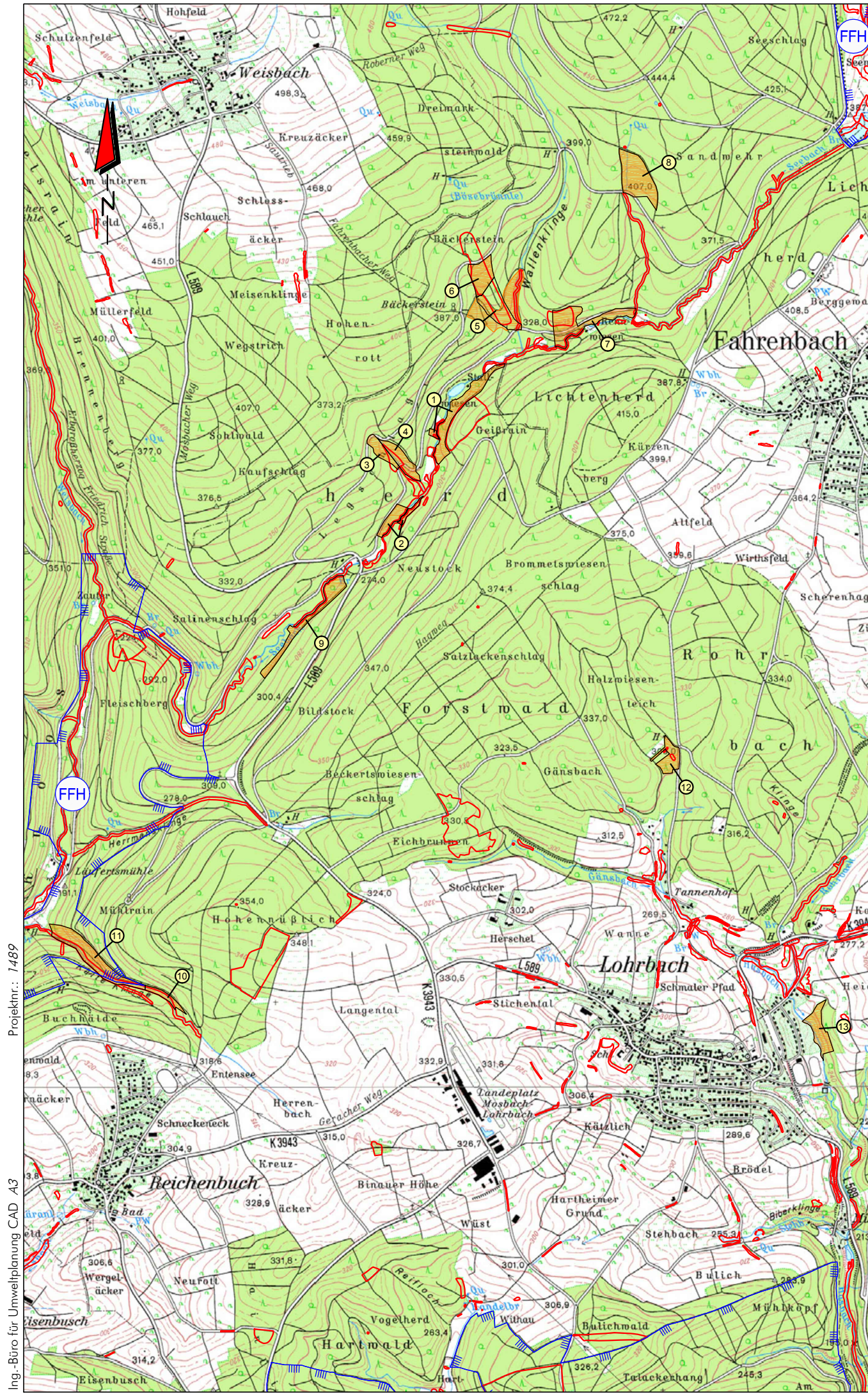
Dem Ökokonto der Stadt Mosbach werden **2.512.000** Ökopunkte gutgeschrieben.

Vom Beginn der Einstellung ins Ökokonto bis zur Zuordnung, jedoch höchstens für einen Zeitraum von 10 Jahren können die Ökopunkte mit 3% jährlich, jedoch ohne Zinseszins verzinst werden.

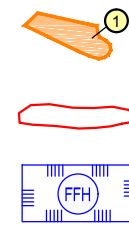
Anhang

Karte Waldrefugien 1 : 25.000

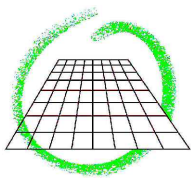
Bestandsblätter aus der Forsteinrichtung 2016



Projektnr.: 1489
Ing.-Büro für Umwelplanung CAD_A3



1 Waldrefugien
 Besonders geschützte Biotope
 FFH-Gebiete "Elzbachtal u. Odenwald Neckargerach" und "Bauland Mosbach"



Ingenieurbüro für
 Umwelplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
 Beratender Ingenieur



MOSBACH
 Große Kreisstadt
 Neckar-Odenwald

Waldrefugien

M 1 : 25.000

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, 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	junge Talfüllungen	mku	Unterer Massenkalk
	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	tj	Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalk*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	ox2	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
	pl	Pliozän-Schichten	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
mittel (Stufe C)	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Querkalk, Travertin	km1	Gipskeuper
	OSMc	Alpine Konglomerate, 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	Sandsteinkeuper	sz	Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
km4	Stubensandstein			
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 Meeressmolasse	OMM	Obere Meeressmolasse
	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	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i>		
km5	Knollenmergel			

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Struktur Gütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

⁵ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung⁶

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna) (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z.B. Naturwald, naturnahe Au Landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungs-einrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsgüte)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (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 Vulkanschlote; 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 Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
mittel (Stufe C)	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²);	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z.B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
sehr gering (Stufe E)	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionstypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)					Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z.B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z.B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)