GEMEINDE
SCHEFFLENZ

Bebauungsplan „Mittelstraße“

in Mittelschefflenz

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2
74821 Mosbach

Tel. 06261 / 918390
Fax. 06261 / 918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung

Mosbach, den 9.01.2024

Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Inhalt

Seite

1 Einleitung 4
1.1 Aufgabenstellung 4
1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets 4

2 Räumliche Vorgaben 4

3 Bestandsaufnahme und -bewertung 5
3.1 Pflanzen und Tiere 5
3.2 Klima und Luft 8
3.3 Boden 8
3.4 Wasser 8
3.5 Landschaftsbild und Erholung 9

4 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft 10

5 Konflikte und Beeinträchtigungen 11
5.1 Konfliktanalyse 11
5.2 Eingriffe und Ausgleichsumfang 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 im Geltungsbereich des Bebauungsplans 15
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans 16

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 16

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung
Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Blick von NO nach SW auf das Plangebiet 6
Abb. 2: Blick NO-Ecke nach SO zu *Unterer Herrlichweg 13* 6
Abb. 3: Auszug aus der BK 50 8

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen 6
Tabelle 2: Bewertung der Böden 9
Tabelle 3: Wirkungen des Bebauungsplanes 10
Tabelle 4: Flächenbilanz 10
Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse 11

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen 21
Artenliste 2: Obstbaumsorten 21

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

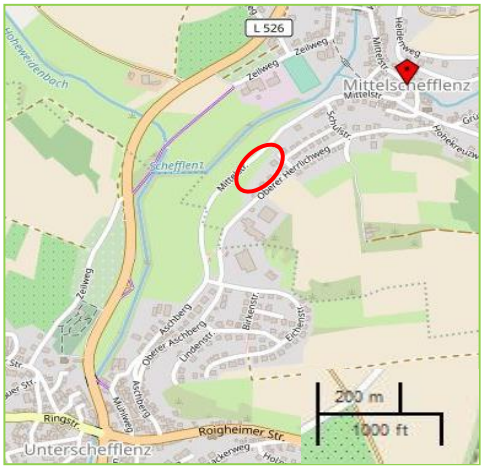
Die Gemeinde Schefflenz stellt im Ortsteil Mittelschefflenz den Bebauungsplan „Mittelstraße“ mit einer Fläche von rd. 0,53 ha auf.

Bereits 2021 wurde mit der Bearbeitung für eine Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 13b Baugesetzbuch (BauGB)[1] begonnen. Das Verfahren wurde bis zur Offenlage geführt, der Satzungsbeschluss erfolgte noch nicht.
Diese Verfahrensweise ist gerichtlich für nicht europarechtskonform erklärt worden und die Aufstellung erfolgt deshalb weiter im Normalverfahren.

Um die Eingriffsregelung entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB und § 18 Bundesnaturschutzgesetz[2] in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, sind die erforderlichen Unterlagen begleitend zum Bebauungsplan zu erarbeiten.

Grundlage für die Ermittlung der Eingriffe sind die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft sowie die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds.
Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.
Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.
Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der Landesanstalt für Umwelt vorgeschlagene Verfahren[3] und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg[4].

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets



Das Plangebiet liegt im Süden von Mittelschefflenz zwischen bebauten Grundstücken am Unteren und am Oberen Herrlichweg im Osten und der Mittelstraße im Nordwesten.

Abb. 1: Lage des Plangebietes[5]

[1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
[2] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).
[3] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.
[4] Verordnung des Umweltministeriums über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).
[5] © OpenStreetMap-Mitwirkende

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum[1]	Bauland; Untereinheit: Schefflenzgäu
Klima[2]	Jahresmitteltemperatur: 9,1-9,5 °C Jahresniederschlag: 851 - 900 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Nach Nordwesten abfallend, auf ca. 275-280 m ü. NN
Geologie[3]	Mittlerer Muschelkalk
Hydrogeol. Einheit[4]	Mittlerer Muschelkalk
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan[5]	Sonstige landwirtschaftliche Gebiete und sonstige Flächen
Flächennutzungsplan[6]	Überwiegend Fläche für die Landwirtschaft, am Nordwestrand Verkehrsfläche
Landschaftsplan[7]	Schützenswerter Landschaftsteil, teilweise wichtiger örtlicher Grünzug von besonderer Schutzwürdigkeit, z. T. außerhalb der Grenze der Siedlungsentwicklung
Fachplan Landesweiter Biotopverbund[8]	Der Biotopverbund ist nicht betroffen.
Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht[9]	Das Plangebiet ist Erschließungszone im Naturpark *Neckartal-Odenwald.*[10] Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Biotoptypen und Vegetation

Das Plangebiet umfasst größtenteils die beiden Wiesengrundstücke Flst.Nr. 7299 und Nr. 7300.

In der Grünlandkartierung[11] wurden 2005 die Wiesenflächen als Fettwiese mittlerer Standorte in artenarmer Ausbildung mit Streuobst bewertet. Der südöstliche Teil wurde zudem beweidet (A1de-2), die restlichen Flächen gemulcht (A1dx-2).

[1] Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.; Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
[2] Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).
[3] LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 20.10.2023
[4] LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 20.10.2023
[5] Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte - Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.
[6] Gemeindeverwaltungsverband Schefflenztal: 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, 2003.
[7] Gemeindeverwaltungsverband Schefflenztal: Teillandschaftsplan mit Grundkonzept der Siedlungsentwicklung, 1999.
[8] LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 20.10.2023
[9] LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete, abgerufen am 20.10.2023,
[10] Verordnung über den Naturpark „Neckartal-Odenwald“, konsolidierte Fassung Stand Dezember 2014
[11] Ecoplan i. A. des Referats 56, Regierungspräsidium Karlsruhe: Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Schefflenz, Februar 2006.

Mittlerweile werden die Flächen einheitlich vom selben Bewirtschafter als Wiese genutzt. Sie sind immer noch artenarme Fettwiese, einen Obstbaumbestand gibt es nicht mehr.

Im Nordwesten ist die Böschung der Mittelstraße bzw. zum Gehweg mit grasreicher Ruderalvegetation und einer Reihe aus 13 Obstbäumen Teil des Plangebietes.

Abb. 1: Blick von NO nach SW auf das Plangebiet

Am Ostrand wächst auf der Böschung zum bebauten Nachbargrundstück eine Liguster-Hecke mit einem Saum aus Brennnessel, Brombeere und Ackerkratzdistel.

Am Ostrand der Hecke wachsen eine ältere Kastanie und zwei große Fichten.

Abb. 2: Blick NO-Ecke nach SO zu *Unterer Herrlichweg 13*

Bewertung

Die Biotoptypen werden entsprechend der Ökokontoverordnung bewertet. Die Bestände werden dort auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6
45.10b	Baumreihe auf mittelwertigem Biotoptyp	6

Abbildung: Bestand

M 1 : 1000

Projektnr.: 21104

Wagner + Simon Ingenieure CAD Format: A4

Tierwelt

Die Wiesen bieten v. a. Kleintieren wie Insekten, Spinnen, sonstigen Gliederfüßern, Schnecken und Kleinsäugern einen Lebensraum. Die Obstbaumreihe entlang der Mittelstraße bietet Nahrungsmöglichkeiten. Die Hecke zur angrenzenden Wohnbebauung erhöht die Strukturvielfalt und bietet Versteckmöglichkeiten.

Insgesamt ist für das Plangebiet von einer mittleren biologischen Vielfalt auszugehen.

3.2 Klima und Luft

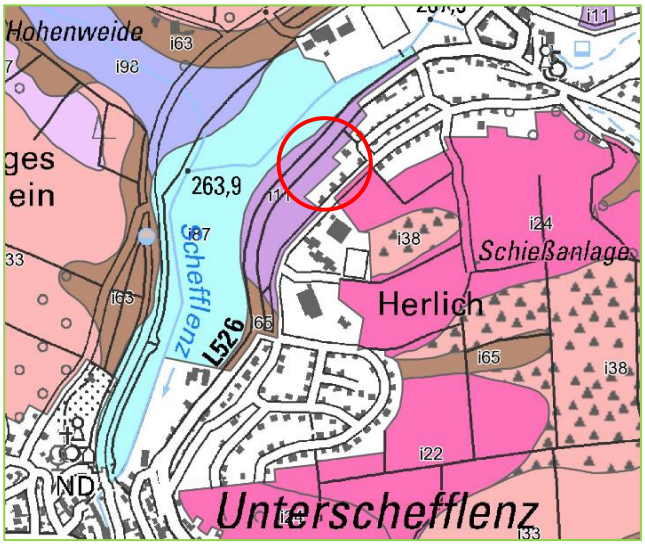
Das Schefflenztal ist eine nicht nur für die klimatische Situation der Gemeinde Schefflenz wichtige Kaltluftleitbahn, in der sich die über den umgebenden Offenlandflächen entstehende Kalt- und Frischluft sammelt, durch die Siedlungen fließt und hier maßgeblich zur Durchlüftung beiträgt.

Auch auf der Grünfläche des Plangebietes entsteht Kalt- und Frischluft, die in Richtung Tal abfließt, allerdings wegen der geringen Größe der Fläche auch nur in geringem Umfang.

Bewertung

Das Plangebiet am Ortsrand ist Teil der Kalt- und Frischluftentstehungsflächen. Die Bedeutung für das Schutzgut ist mittel (Stufe C)[1].

3.3 Boden



Die Bodenkarte 50[2] beschreibt die Böden im Plangebiet als *Pararendzina aus Fließerde aus Muschelkalk-Material* (i11).

Abb. 3: Auszug aus der BK 50

Bewertung

Die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau[3] beschreibt und bewertet die Böden parzellenscharf in ihren Funktionen *Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe* und *Sonderstandort für die naturnahe Vegetation*.

Für die Böschungsflächen zur Mittelstraße wird eine geringere Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen, da hier keine natürlichen Böden mehr anstehen.

[1] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft im Anhang
[2] Geodatendienst des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB): BK50 Bodenkarte 1 : 50.000, abgerufen am 13.09.2021.
[3] Daten per E-Mail erhalten am 02.11.2014 vom Regierungspräsidium Freiburg.

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Klassenzeichen Flst.Nr. / Fläche	**Bodenfunktion**				**Gesamt-bewertung**
	Natürliche Bodenfrucht-barkeit	**Ausgleichs-körper im Wasser-kreislauf**	**Filter und Puffer für Schadstoffe**	**Sonderstand-ort für die naturnahe Vegetation**	
LT 5 V 7299 / Wiese	2	1	3	8	2,00
L 4 V 7300 / Wiese	3	2	3	8	2,67
Böschung zur Mittelstraße	1	1	1	-	1,00

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch. 0 = keine Funktion, 8 = keine hohe oder sehr hohe Bewertung.
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.

3.4 Wasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Die Wiesenflächen auf den Lehmböden werden trotz der Geländeneigung bei Niederschlägen einen großen Teil des Wassers aufnehmen und zurückhalten. Die Grundwasserneubildung wird aber gering sein und ein Großteil des aufgenommenen Wassers über den Boden und die Vegetation wieder verdunstet.

Einen bedeutsamen Oberflächenabfluss in Richtung Mittelstraße wird es nur bei starken Niederschlagsereignissen geben.

Im Plangebiet steht als hydrogeologische Einheit *Mittlerer Muschelkalk* an. Dieser weist je nach Formation und Auslaugungszustand eine mittlere bis sehr geringe Porendurchlässigkeit und Ergiebigkeit auf.

Die Schefflenz fließt ca. 70 m nordwestlich des Plangebiets.

Bewertung

Die Bedeutung für das Schutzgut ist aufgrund der hydrogeologischen Gegebenheiten gering (Stufe D)[1].

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Die Wiesenflächen am Talhang schließen an die Gärten der Bebauung am *Unteren* und *Oberen Herrlichweg* an. Die Obstbaumreihe begleitet die Mittelstraße bis fast nach Unterschefflenz.

Der lokale Wanderweg S4, Eichschlagweg, verläuft auf dem *Oberen Herrlichweg*.

Bewertung

Die Wiesenfläche ist strukturarm, lediglich die Randbereiche werden durch Gehölze strukturiert. Die Fläche wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)[2] bewertet.

[1] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang
[2] vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung im Anhang

4 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Innerhalb der Baugrenzen können bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 zwei- und dreigeschossige Einzelhäuser mit 2 bzw. 6 Wohneinheiten gebaut werden. Die maximale Gebäudehöhe liegt bei 9 bzw. 12 m.

Von der Mittelstraße aus sind Bereiche für Zu- und Ausfahrten zu (Tief-)Garagen und Stellplätzen festgelegt. Im Osten des Verkehrsgrüns kann die Wegböschung mit den neun Obstbäume erhalten werden. Im Westen werden im neugestalteten Verkehrsgrün zwei neue Bäume gepflanzt.

Die Tabelle benennt die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen können.

Tabelle 3: Wirkungen des Bebauungsplanes

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	- Beseitigung / Veränderung der Vegetation - Verlust von Lebensräumen - Störung / Beunruhigung der Tierwelt
Klima und Luft	- Störungen / Verringerung der Frisch- und Kaltluftproduktion - Bebauung erschwert Kaltluftabfluss - Emission von Abwärme, Abgasen und Staub
Boden	- Bodenversiegelung und Überbauung - Auf- und Abtrag - Verdichtung
Wasser	- Verringerung der Grundwasserneubildung aufgrund der Flächenversiegelung - Erhöhung des Oberflächenabflusses und geminderte Verdunstungsrate
Landschaftsbild und Erholung	- Beseitigung der vorhandenen Vegetation und typischer Landschaftselemente - Überbauung von siedlungsnahem Offenland - Veränderung der Oberflächengestalt - Verschieben des Siedlungsrands

Die Flächenbilanz zeigt die Änderung der Biotop- und Nutzungsstruktur im Plangebiet.

Tabelle 4: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (in m²)	Planung (in m²)
Wiese (Flst.Nr. 7299, 7300)	4.650	-
Böschung zu Unterer Herrlichweg 13 (Flst.Nr. 7299)	200	-
Böschung zum Gehweg Mittelstraße u. Weg (7301)	498	-
Allgemeines Wohngebiet	-	4.875
davon überbaubar bei GRZ 0,4 (+ max. zulässige Überschreitung um 50 %)	-	*2.925*
Verkehrsgrün	-	473
davon Zufahrten (Tief-)Garagen, Stellplätze, Zugänge		*180*
Summe:	**5.348**	**5.348**

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

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

Das Ergebnis der Konfliktanalyse ist in der Tabelle zusammengestellt. Die Bestandsbeschreibung und -bewertung aus Kapitel 3 wird zusammengefasst und jeweils dargestellt, welche Beeinträchtigungen entstehen.
Erhebliche Beeinträchtigungen werden als Eingriff gekennzeichnet.

In der rechten Spalte werden Maßnahmen aufgezeigt, die Beeinträchtigungen vermeiden oder auch soweit vermindern, dass keine Eingriffe entstehen.

Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut **Bestand und Bewertung**	**Beeinträchtigung / Eingriff**	**Vermeidung / Verminderung**
<u>Pflanzen und Tiere</u> Fettwiese, Böschung mit Ruderalvegetation und Obstbaumreihe mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung Ligusterhecke mit geringer Bedeutung	Wiesen werden zu Bauflächen in einem Allgemeinen Wohngebiet. In den überbaubaren Flächen gehen alle vorhandenen Lebensräume dauerhaft verloren. ⇨ **Eingriff** Wiesen und Ligusterhecke in den nicht überbaubaren Flächen werden umgestaltet und zu Hausgärten. Die Beeinträchtigungen sind erheblich. ⇨ **Eingriff** Von den 13 Obstbäume entlang der Mittelstraße entfallen vier. Von der Böschung mit Ruderalvegetation entfallen kleine Flächen für Zufahrten. Die Beeinträchtigungen sind erheblich. ⇨ **Eingriff**	Insektenschonende Beleuchtung Erhalt von 9 Obstbäumen Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung und regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bauarbeiten
<u>Boden</u> Böden mit überwiegend mittlerer bis hoher Erfüllung der Bodenfunktionen Böschung mit geringer Erfüllung	Rd. 0,3 ha werden überbaut oder versiegelt. Die Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. ⇨ **Eingriff** Die restliche Fläche des Wohngebiets wird im Zuge der Bebauung beeinträchtigt. Bodenfunktionen gehen teilweise oder vollständig verloren. ⇨ **Eingriff** Die Böschung wird teilweise für Zufahrten versiegelt. Die Bodenfunktionen gehen vollständig verloren. ⇨ **Eingriff**	Schonender Umgang mit dem Boden

Schutzgut Bestand und Bewertung	**Beeinträchtigung / Eingriff**	**Vermeidung / Verminderung**
Klima und Luft Sehr kleiner Teil eines Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)	Auf der Fläche wird keine Kalt- und Frischluft mehr entstehen. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Flächengröße nicht als erheblich zu bewerten. ⇨**kein Eingriff**	
Wasser Hohe Verdunstungsrate und geringer Grundwasserneubildung auf der Fläche Hydrogeologische Einheit Mittlerer Muschelkalk mit geringer Bedeutung (Stufe D)	Überbaute und versiegelte Flächen nehmen kein Wasser mehr auf. Die Hausgärten werden nur noch sehr wenig Wasser aufnehmen und verdunsten. Der Oberflächenabfluss nimmt zu. Wegen der kleinen Fläche und der ohnehin äußerst geringen Grundwasserneubildungsrate sind die Auswirkungen nicht als erheblich zu bewerten. ⇨ **kein Eingriff**	Ausschluss unbeschichteter metallischer Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen Regenwasserrückhaltung in den Baugrundstücken Wasserdurchlässige Beläge
Landschaftsbild und Erholung Teil der Wiesenflächen am Hang des Schefflenztals im Anschluss an den Ortsrand und Obstbaumreihe mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)	Der Ortsrand verschiebt sich bis auf Höhe der Bebauung am Oberen Herrlichweg fast in der Art einer Abrundung. Vier Bäume der Obstbaumreihe entfallen. ⇨ **kein Eingriff**	Erhalt von 9 Obstbäumen

5.2 Eingriffe und Ausgleichsumfang

Die Aufstellung des Bebauungsplans ermöglicht Eingriffe bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden.

Die Bilanzierung in Kapitel 7 zeigt den Umfang der Eingriffe.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kann der Eingriff teilweise im Plangebiet ausgeglichen werden und es entsteht ein Kompensationsdefizit von **43.883 Ökopunkten** (ÖP).

Beim Schutzgut Boden gibt es kaum Möglichkeiten der Vermeidung und Verminderung. Ein Ausgleich im Gebiet ist nicht möglich. Es entsteht ein Kompensationsdefizit von **44.860 ÖP**.

Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von **88.743 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Die zugeordneten Maßnahmen sind in Kap. 6.2.3 zusammengestellt.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele der Grünordnung sind:

- die Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und der Landschaft,
- der möglichst weitgehende Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt durch Maßnahmen im Geltungsbereich,
- die vollständige Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches,
- die gute Eingrünung zur Eingliederung in das Landschaftsbild.

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen vorgeschlagen, die zum Erreichen der oben genannten Ziele beitragen.

Die Maßnahmenvorschläge werden, soweit es nötig ist, kurz begründet. Wo dies angezeigt ist, werden Festsetzungs- oder Hinweistexte (*kursiv*) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

<u>Schutz von Pflanzen und Tieren</u>

Zum Schutz insbesondere nachtaktiver Insekten, aber auch der Tierwelt insgesamt, soll die Beleuchtung des Baugebietes so gestaltet werden, dass Beeinträchtigungen durch Licht möglichst geringgehalten werden und vor allem auch Insekten so wenig wie möglich angezogen werden.

Beleuchtung des Gebiets	
Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Außenbeleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die das Licht gerichtet nach unten abstrahlen und kein Streulicht erzeugen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Durch die Freimachung des Baufelds außerhalb der Brutzeit und regelmäßige Mahd wird vermieden, dass Verbotstatbestände bezüglich der Vögel ausgelöst werden.

Baufeldfreimachung und regelmäßige Mahd	
Im Vorfeld der Bebauung sind die entfallenden Bäume an der Mittelstraße und die ins Gebiet reichende Ligusterhecke in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar zu roden. Holz, Astwerk und Schnittgut sind unverzüglich abzufahren. *Müssen die zwei Fichten und die Kastanie fallen, gilt das auch hier. Der Nistkasten an einer der Fichten wird abgenommen und umgehängt.* *Im Vorfeld von Baumaßnahmen ist der künftige Baubereich vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen, um sicherzustellen, dass Bodenbrüter in der krautigen Vegetation keine Nester anlegen.*	Hinweis mit Verweis auf § 44 BNatSchG

Von der Obstbaumreihe an der Mittelstraße entfallen vier Bäume. Neun Obstbäume werden zum Erhalt festgesetzt.

Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen 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 (siehe Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), BauGB).

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

In den Bebauungsplan wird folgender Hinweis übernommen:

Allgemeiner Bodenschutz	
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). *Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten (z. B. Miete: Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, bei sandigem Boden mit wenig Pflanzenresten max. 2,5 m, Schutz vor Vernässung und Staunässe etc.).* *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.*	Hinweis

Schutz von Klima und Luft

Zum Schutz von Klima und Luft sind die Freiflächen als Grünflächen zu gestalten. Schottergärten werden verboten.

Schutz des Wassers

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt über den bestehenden Mischwasserkanal in der Mittelstraße. Die getrennte Erfassung des Niederschlagswassers und seine Ableitung zur nahen Schefflenz wurde geprüft, ist aber nicht möglich.

Für Gebäude und Hoffläche eines jeden Baugrundstückes ist eine Regenwasserrückhalteanlage von mindestens 5 m³ herzustellen.

Die Art der Anlage (ober- oder unterirdisch, Teich, Retentionszisterne, Kombizisterne Behälter, „Raintank“ etc.) ist dem Grundstückseigentümer freigestellt.
Die Notüberläufe sind an die Mischwasserkanalisation anzuschließen.

Metallische Dach- und Fassadenmaterialien	
Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen sind unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Wo immer möglich, sollen unbebaute Flächen so gestaltet werden, dass Niederschlagswasser aufgenommen wird oder zumindest breitflächig abfließen kann.

Wasserdurchlässige Beläge	
Pkw-Stellplätze, Zufahrten, Hauszugänge, Garagenvorplätze, Terrassen sowie Geh- und Fußwege sind so anzulegen, dass das Niederschlagswasser versickern kann (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässige Pflasterung o. ä.). Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

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

Maßnahmen in den Baugrundstücken

Die Einhaltung von Mindestvorgaben bei der Bepflanzung von Gartenflächen gleicht den Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise aus.

Gleichzeitig sorgen die Pflanzungen für eine Durchgrünung des Wohngebiets.

Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken	
Je Baugrundstück ist ein mittel- bis großkroniger Obstbaum oder gebietsheimischen Laubbaum mit einem Stammumfang von min. 10/12 cm zu pflanzen. Mindestens 5% der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern zu bepflanzen. Dabei ist je Strauch 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug der Gebäude zu vollziehen. Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang oder Verlust sind sie gleichwertig zu ersetzen.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Erhaltung und Ergänzung der Obstbaumreihe an der Mittelstraße	
9 der 13 Apfelbäume entlang der Mittelstraße werden erhalten. Bei Bauarbeiten in der Nähe sind sie entsprechend DIN 18920 bzw. RAS-LP 4 zu schützen. Trotz Schutz entfallende Bäume sind zu ersetzen. Die Böschung im Osten (Abschnitt mit anschließender zweigeschossiger Bauweise ist zu erhalten und darf nur für die Zufahrten abgetragen werden. Die Böschung im Westen wird komplett abgetragen. In den nach der Herstellung der Zufahrten verbleibenden Grünflächen sind zwei Apfelbäume zu pflanzen. Sorte und Pflanzgröße müssen sich an der bestehenden Baumreihe orientieren Bei Abgang oder Verlust sind die Bäume gleichartig zu ersetzen. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Baumaßnahmen der angrenzenden Baugrundstücke vorzunehmen.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Auch nach Ausschöpfung der o.g. Maßnahmen bleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **88.743 ÖP**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Die Kompensation soll durch Maßnahmen aus dem Ökokonto erfolgen, die im weiteren Verlauf des Verfahrens ergänzt werden.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Gemeinde Schefflenz
BP Mittelstraße

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand

Nr.	Biotoptyp	Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	4.650	60.450
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (1)	11	498	5.478
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten	6	200	1.200
45.10b	Baumreihe auf mittelwertigem Biotoptyp (2)	6		3.510
		Summe	**5.348**	**70.638**
	Kompensationsdefizit			**43.883**

(1) Wegböschung Mittelstraße und Weg Flst.Nr. 7301
(2) Obstbaumreihe, 13 Stk., mittlerer StU 45 cm * 6 ÖP (auf Ruderalvegetation)

Planung

Nr.	Biotoptyp	Biotop-wert	Fläche in m²	Bilanzwert
Allgemeines Wohngebiet (4.875 m²)				
60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	2.925	2.925
60.60	Garten	6	1.706	10.238
42.20	Strauchpflzg. (Gebüsch mittl. Standorte) (2)	14	244	3.413
45.30a	Einzelbäume auf geringw. Biotoptypen (3)	8		3.648
Verkehrsgrünflächen (473 m²)				
45.10b	Baumreihe auf mittelwertigem Biotoptyp (4)	6		2.430
45.30b	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (5)	8		1.280
60.21	Einfahrten	1	180	180
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (6)	11	210	2.310
60.50	Kleine Grünflächen	4	83	332
		Summe	**5.348**	**26.755**

(1) Fläche WA * GRZ 0,4 (+ zulässige Überschreitung von max. 50 %)
(2) Strauchpflanzungen, Umfang 5 % der Grundstücksfläche
(3) 6 Baugrundst., je 1 Baum (= 6 St. * (StU 10/12 cm + 65 cm Zuwachs) * 8 ÖP)
(4) Erhalt 9 Obstbäume (Bewertung wie Bestand)
(5) Pflanzung 2 Obstbäume (StU 14/16 cm + Zuwachs 65 cm) * 8 ÖP
(6) Wegböschung erhalten

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere bleibt ein Kompensationsdefizit von 43.883 Ökopunkten.

Gemeinde Schefflenz
BP Mittelstraße

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand

Klassenzeichen | Nutzung | Flst.Nr.	**Gesamt-wert**	**Fläche in m²**	**Bilanzwert**
LT 5 V | Wiese | 7299	2,67	3.235	8.637
L 4 V | Wiese | 7300	2,67	1.615	4.312
Böschung zur Mittelstraße und Weg 7301	1,00	498	498
	Summe	**5.348**	**13.447**
Saldo Bilanzwert			**11.215**

Planung

Fläche Bebauungsplan	**Gesamt-wert**	**Fläche in m²**	**Bilanzwert**
Allgemeines Wohngebiet (4.875 m²)			
Überbaubare Fläche (1)	0,00	2.925	0
Nicht überbaubare Fläche (2)	1,00	1.950	1.950
Verkehrsgrünflächen (473 m²)			
Ein- und Ausfahrten (versiegelt)	0,00	180	0
Verkehrsgrün (Erhalt Böschung)	1,00	240	240
Verkehrsgrün (Erhalt Böschung)	0,50	83	42
	Summe	**5.378**	**2.232**
Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)		**44.860**	

(1) Fläche WA * GRZ 0,4 (+ zulässige Überschreitung von max. 50 %)
(2) Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Befahren, Abgrabung oder Auffüllung

Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 44.860 Ökopunkten.

Gemeinde Schefflenz **Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz**
BP Mittelstraße

Klima / Luft

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**
Gesamtfläche	0,53	C	Gesamtfläche	0,53	D
Summe	**0,53**			**0,53**	

Durch die Überbauung kann auf der Fläche keine Kalt- und Frischluft mehr entstehen. Insgesamt ist die Beeinträchtigung aufgrund der geringen Flächengröße **nicht erheblich**.

Grundwasser

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**
Gesamtfläche	0,53	D	Überbaute / versiegelte Fläche	0,30	E
			Unversiegelte Fläche	0,23	D
Summe	**0,53**			**0,53**	

Von einer kleinen Wiesenfläche ohne nennenswerte Bedeutung für das Grundwasser werden rd. 0,3 ha versiegelt. Wegen der ohnehin geringen Bedeutung ist die Beeinträchtigung durch die geringfügige Versiegelung **nicht erheblich**.

Oberflächengewässer

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**

Es gibt keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

Landschaftsbild / Erholung

Bestand			Planung		
Bereich	**Fläche in ha**	**Bewertung**	**Bereich**	**Fläche in ha**	**Bewertung**
Gesamtfläche	0,53	C	Gesamtfläche	0,53	C
Summe	**0,53**			**0,53**	

Eine Wiesenfläche am Ortsrand wird mit 6 Wohngebäuden fast in einer Art Ortsabrundung überbaut. Von der Obstbaumreihe entfallen vier Bäume, der Großteil (9 Stk.) wird aber erhalten. Die Beeinträchtigungen sind aufgrund des Umfangs und der Lage **nicht erheblich**.

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen[1]

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher	Einzelbaum
Carpinus betulus (Hainbuche) *		●
Cornus sanguinea (Roter Hartriegel)	●	
Corylus avellana (Gewöhnlicher Hasel)	●	
Crataegus laevigata (Zweigr. Weißdorn)	●	
Crataegus monogyna (Eingr. Weißdorn)	●	
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)	●	
Ligustrum vulgare (Gewöhnlicher Liguster)	●	
Prunus spinosa (Schlehe)	●	
Rosa canina (Echte Hundsrose)	●	
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)	●	
Sambucus racemosa (Traubenholunder)	●	
Sorbus domestica (Speierling)		●
Sorbus torminalis (Elsbeere)		●
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

Bei den mit einem Stern (*) gekennzeichneten Arten ist das Herkunftsgebiet entsprechend dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu berücksichtigen.

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein.

Artenliste 2: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder Sämling, Brettacher, Gewürzluiken, Glockenapfel, Goldparmäne, Goldrenette aus Blenheim, Gravensteiner, Jakob Fischer, Jakob Lebel, Kaiser Wilhelm, Krügers Dickstiel, Landsberger Renette, Öhringer Blutstreifling, Ontario, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer, Winterrambur, Schöner aus Boskoop, Zabergäurenette, Zuccalmaglio
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzer Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirsche	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnuss	Mars, Nr. 26, Nr. 139

[1] Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Karlsruhe

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere *Ökopunkte Feinmodul*	**Landschaftsbild und Erholung** **Klima und Luft** **Wasser**	**Boden** *Funktionserfüllung*	
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 Biotoptypen[1] und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung[2].
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 LUBW[3] 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 für 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 Luft[4]

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z. B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z. B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z. B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z. B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

[4] Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser[5]

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen		
	d	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	*Hangende Bankkalke**
			ox2	*Wohlgeschichtete Kalke**
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	sm	*Mittlerer Buntsandstein**
	pl	Pliozän-Schichten		
mittel (Stufe C)	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Quellkalk, 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)	**Grundwassergeringleiter I**		**als Überlagerung eines Grundwasserleiters**	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
	r	Rotliegendes		
	dc	Devon-Karbon		
	Ma	Paläozoische Magmatite		
sehr gering (Stufe E)	**Grundwassergeringleiter II**		**als Überlagerung eines Grundwasserleiters**	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl	*Oberer Braunjura (ab delta)**		
	km5	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 Erholung[6]

Ein-stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar-keit	Natürlich-keit	Infrastruk-tur	Zugänglich-keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar-keit	Beobachtb. Nutzungs-muster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschie-denartige Struk-turen, Nutzun-gen, hohe Arten-vielfalt (Vegeta-tion, Fauna) (hohe, aber ge-ordnete Kom-plexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypi-schem und –prä-gendem Charak-ter, keine stören-den anthropoge-nen Überfor-mungen (z. B. gut dem Relief angepasste Nut-zungen) (kulturhistori-sche Entwick-lung)	guter Ein-klang der natürlichen mit den an-thropogenen Elementen) (ans Relief angepasst, Maßstäblich-keit gewahrt, regionstypi-sche Elemen-te herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten ein-sehbar (offenes, er-lebbares Ge-lände)	Große Natur-nähe (z. B. Naturwald, naturnahe Aueland-schaften, Moore etc.) alte Obstwie-sen, Exten-sivstgrün-land, natur-verjüngte Wälder (anthropoge-ner Einfluss nicht bis ge-ring vorhan-den)	Zahlreiche Erholungs-einrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Auf-enthaltsquali-tät)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z. B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Auf-enthaltsquali-tät)	angenehme Geräusche (z. B. Vogel-gezwitscher, Wind, Was-ser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungs-rand entfernt)	Raum ist stark frequen-tiert, vielfäl-tige, ver-schiedene Nutzungs-muster beobachtbar	**Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakte-ristischen 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, lie-gen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit ent-sprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprä-gende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldge-hölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemor-phologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geolo-gisch 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 Sied-lungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger ver-schiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Arten-vielfalt	viele Elemente mit landschafts-typischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthro-pogene Über-formungen (z. B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										**Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung.** Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z. B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische klein-flächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

[6] erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitungen-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Ein-stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	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 (unmaßstäbliche, unstimmige bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar (unzugängliches, geschlossen wirkendes Gelände	geringe Naturnähe (z. B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen) (anthropogener Einfluss hoch)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden (keine– bis geringe Zugänglichkeit)	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/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)										**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)