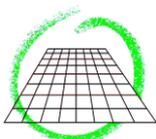




Ergänzungssatzung „Weilerer Straße“ im Stadtteil Reihen

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



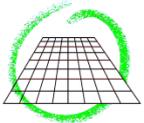
Ingenieurbüro für
Umweltplanung
Dipl.-Ing. Walter Simon
Beratender Ingenieur

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

E-Mail: Info@Simon-Umweltplanung.de

Fertigung

Mosbach, den 20.01.2015



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

Inhalt

	Seite
1	Einleitung.....5
1.1	Aufgabenstellung.....5
1.2	Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....5
2	Räumliche Vorgaben6
3	Landschaftsanalyse und -bewertung.....6
3.1	Pflanzen und Tiere.....6
3.2	Klima / Luft9
3.3	Boden.....9
3.4	Wasser10
3.5	Landschaftsbild und Erholung.....10
4	Wirkungen der Satzung auf Natur und Landschaft10
5	Konflikte und Beeinträchtigungen.....12
5.1	Konfliktanalyse.....12
5.2	Eingriffe und ihr Ausgleich14
5.3	Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes14
6	Ziele und Maßnahmen der Grünordnung.....15
6.1	Ziele der Grünordnung15
6.2	Maßnahmen der Grünordnung.....15
6.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....15
6.2.2	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich17
6.2.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereiches.....17
7	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz19

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Gebietes (ohne Maßstab).....5
Abb. 2: Bestand (Maßstab 1 : 1.000).....7

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen.....8
Tabelle 2: Bewertung der Böden9
Tabelle 3: Wirkungen11
Tabelle 4: Flächenbilanz.....11
Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse.....12

Artenlisten

Artenliste 1:	Verwendung gebietsheimischer Laubbäume für Anpflanzungen	24
Artenliste 2:	Obstbaumsorten	24

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Sinsheim beabsichtigt im Stadtteil Reihen die Ergänzungssatzung „Weilerer Straße“ aufzustellen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,72 ha.

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

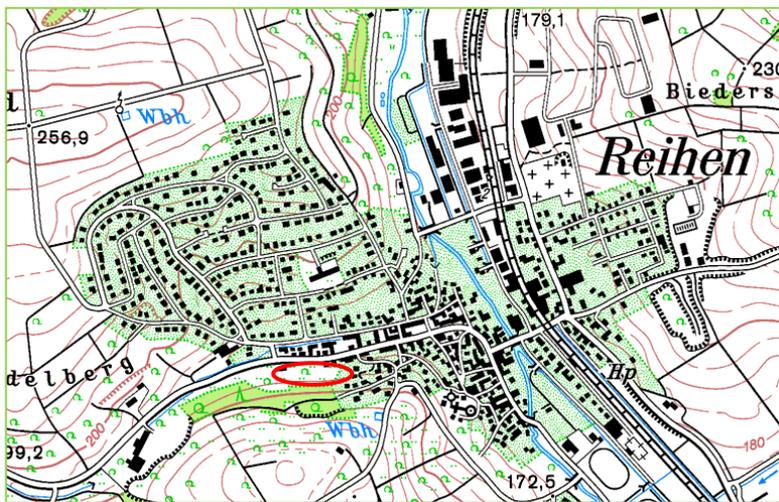
Die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft und die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Grundlage der Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe), die durch die Festsetzungen zu erwarten sind.

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

Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die 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



Der Geltungsbereich der Satzung liegt am südwestlichen Siedlungsrand von Sinsheim-Reihen oberhalb der Weilerer Straße. Er umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 8948, 9049 und 2 ganz und 8949, 8946 und 9050 teilweise. Jenseits der Weilerer Straße und im Osten grenzen Wohnbebauung, im Süden Obstwiesen und Wald an. Nach Westen schließt Grünland an.

Abb. 1: Lage des Gebietes (ohne Maßstab)

¹ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

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

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Kraichgau, Untereinheit: Neckarbischofsheimer Höhen
Grundwasserlandschaft ²	Oberer Muschelkalk
Klima ³	- Jahresmittel Temperatur 8,1-8,5°C - Jahresniederschlagssumme 851-900 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Nach Norden abfallende Fläche auf 185 bis 190 m ü. NN.
Geologie ⁴	Oberer Muschelkalk
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁵	Regionaler Grünzug und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Im Osten Siedlungsfläche Wohnen.
Flächennutzungsplan ⁶	Der östliche Teil ist als Misch-/Sondergebiet dargestellt, der westliche Teil als Unbebaute Fläche.
Schutzgebiete nach Naturschutzrecht ²	Besonders geschütztes Biotop: Die „Feldhecke – Ballengasse – südlich Reihen“ (6719-226-0662) liegt etwa 10 m südlich des Geltungsbereiches. Sonstige Schutzgebiete nach Naturschutzrecht: Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres und Mittleres Elsenzthal“ (2.26.042) grenzt südlich an den Geltungsbereich. Das FFH-Gebiet „Kraichgau Sinsheim“ (6818-342) beginnt etwa 70 m südlich des Geltungsbereiches und überschneidet sich teilweise mit dem o.g. Landschaftsschutzgebiet.
Schutzgebiete nach Wasserrecht ²	Der Geltungsbereich liegt in der Zone III des Wasserschutzgebietes „Zweckverband WVG Oberes Elsenzthal“.

3 Landschaftsanalyse und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Biototypen

Das Plangebiet, bestehend aus überwiegend Garten und Grünland mit einigen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, ist von der Weilerer Straße aus über eine asphaltierte Stichstraße zu erreichen.

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

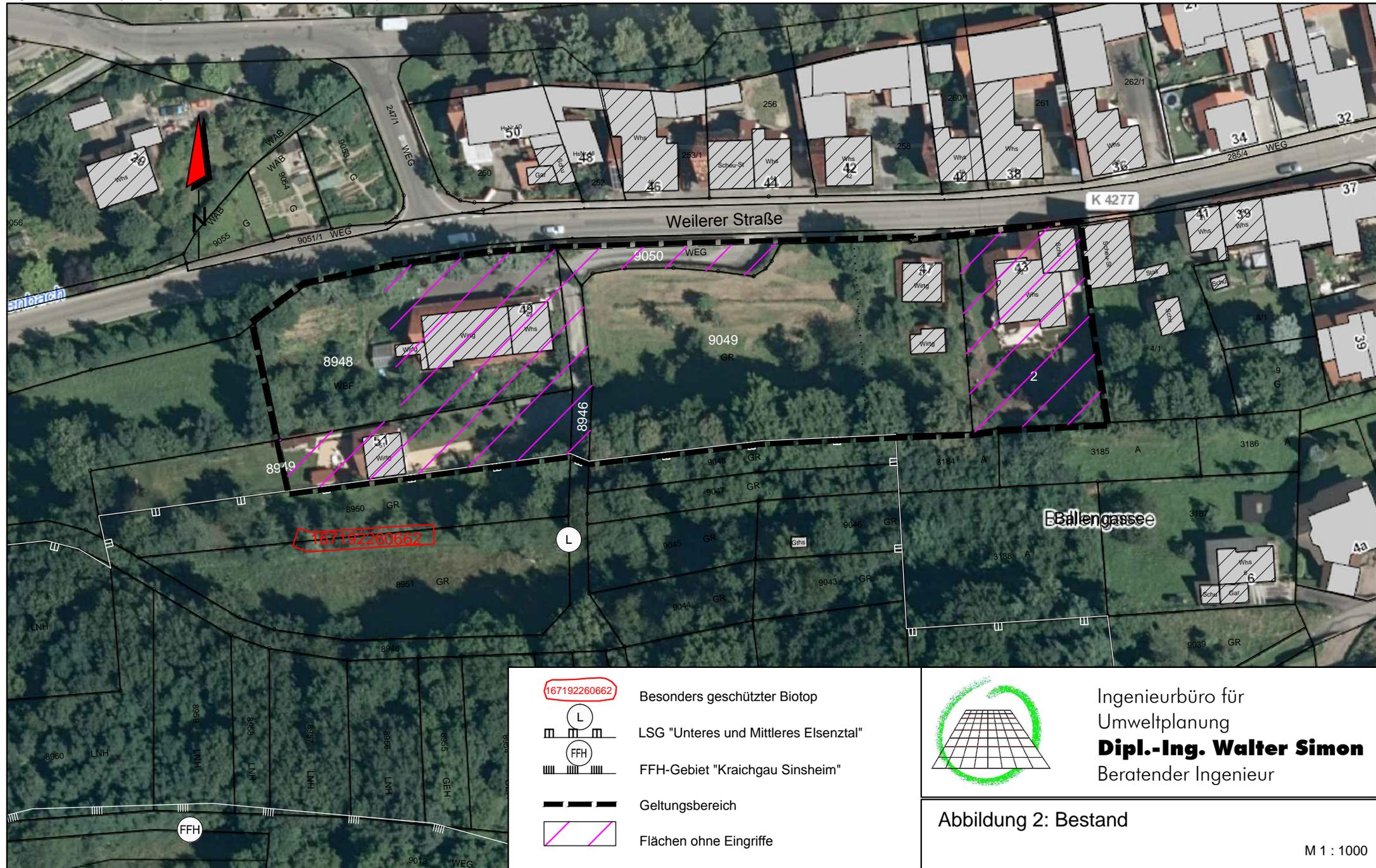
² RIPS-Daten, LUBW.

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

⁴ Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg, (Hrsg.): Geologische Karte, Blatt 6719 Sinsheim, 1:25.000, Freiburg i.Br., 1985.

⁵ Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Bl. Ost, am 27.9.2013 als Satzung beschlossen.

⁶ VG Sinsheim-Angelbachtal-Zuzenhausen: 1. Flächennutzungsplan-Fortschreibung, 2006.



Auf dem Fl.st. 8948 steht ein Wohngebäude, an das nach Westen hin eine Scheune und verschiedene kleinere Nebengebäude angebaut sind. Neben einem Gewächshaus befindet sich ein kleiner, ca. 2 m² großer Folientümpel; hinter dem Haus lagern Holzstapel. Der Garten südlich der Gebäude ist verwildert; nach Westen schließt ein Obstgarten an, der ebenso brach liegt wie die nördlich anschließende, ehemalige Gartenfläche. Auf der Westgrenze steht ein Gehölz unter dem es allerlei Ablagerungen (Steine, Holz etc.) gibt. Die asphaltierte Hoffläche wird zur tiefer liegenden Straße hin durch einen Pflanzstreifen mit Blautannen und Koniferen begrenzt.

Das südlich gelegene Flurstück 8949 ist mit einem kleinen, zum Wohngebäude umgebauten Wirtschaftsgebäude bebaut, das über einen gepflasterten Zugang vom Stich her erreichbar ist. Beiderseits der großen Pflasterfläche wächst Rasen, in dem junge Obst- und Nussbäume stehen. Zudem gibt es kleine Pflanzbeete.

Die Fläche östlich, Fl.st.-Nr. 9049, ist eine leicht hängige Wiesenfläche mit einzelnen Obstbäumen, die von zwei Kamerunschafen und offenbar zeitweise auch von Pferden beweidet wird. Das Vegetationsbild wechselt zwischen stark abgeweideten Flächen und Brennnesselbulten. Die Obstbäume sind Hochstämme, die schon lange Zeit nicht mehr gepflegt werden. An den alten Bäumen gibt es zahlreiche Astlöcher und Höhlen.

Im Osten des Flurstücks stehen zwei Schuppen. Das nördliche, größere Gebäude ist nach allen Seiten offen. Das Südliche ist der Stall der beiden Kamerunschafe. Ein kleiner Dachraum über dem Eingangsbereich mit einer Art Kniestock ist geschlossen.

Direkt auf der Grenze zum südlich angrenzenden Flurstück stehen große Bäume: Buchen, Kastanien, ein Nussbaum und ein Bergahorn. Hinter den Bäumen beginnt auf dem südlichen Nachbargrundstück Wald.

Auf Fl.st.-Nr. 2 steht ein Wohnhaus mit angebaute Garage, das im Süden und Westen von einem Ziergarten umgeben ist.

Tiere

Durch die teilweise verbrachten Gärten, die Streuobstbestände mit zum Teil alten Bäumen und die Nähe zum Waldrand ist das Gebiet für zahlreiche Tierarten als Lebensraum geeignet. Neben verschiedenen Vogel- und Fledermausarten wurden auch Zauneidechsen und Blindschleichen nachgewiesen (vgl. Fachbeitrag Artenschutz).

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach der Bewertungsregelung der Ökokontoverordnung¹.

Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biototyp	Biotopwert
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	10 ²
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+6
45.40a	Streuobstbestand auf geringwertigen Biotoptypen	+4
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1
60.20	Versiegelte Straße, Weg oder Platz	1
60.24	Unbefestigter Weg	3
60.60	Garten	6

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010.

² Abweichung vom Normalwert aufgrund intensiver Nutzung und eingestreuter Brennnesselbulte

3.2 Klima / Luft

Die Waldfläche und die daran anschließenden Streuobstbereiche in Hanglage südlich von Reihen sind bioklimatisch besonders aktive Flächen. Die Flächen sind ein klimatischer Ausgleichsraum für den anschließenden Siedlungsbereich.

Der Geltungsbereich, bestanden mit Streuobst und auch anderen Gehölzen, ist eine im Verhältnis kleine Teilfläche dieses Ausgleichsraumes.

Bewertung

Der klimatische Ausgleichsraum wird mit hoher Bedeutung für das Schutzgut (Stufe B) eingestuft.¹

3.3 Boden

Die Bodenkarte 1 : 50.000² beschreibt die anstehenden Böden als Braunerde-Terra fusca, untergeordnet Terra fusca-Braunerde, aus lößreicher Fließerde über toniger Fließerde aus Kalkverwitterungslehm auf Karbonatgestein des Muschelkalks.

Da bereits alle betroffenen Grundstücke bebaut sind, gibt es für den Geltungsbereich keine Bodenschätzdaten auf Basis des ALK und ALB des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

Daher wird die Bewertung der weitgehend „natürlichen“ Böden der Grünlandfläche auf Fl.st.-Nr. 9049 anhand der Bodenbewertung der LUBW³ zur Bodenkarte 1 : 50.000 vorgenommen. Die Bewertung der Böden der übrigen Flächen wird anhand ihrer Beeinträchtigungen geschätzt.

Für die Böden des Gartens wird aufgrund von Umgestaltungen, für die der unbefestigten Zufahrt aufgrund von Bodenverdichtungen eine geringere Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen.

Die versiegelten und überbauten Flächen erfüllen keine Bodenfunktionen mehr.

Tabelle 2: Bewertung der Böden

Flst. Nr. / Fläche	Bodenfunktion				Gesamtbewertung
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstandort für die naturnahe Vegetation	
Grünland (9049 teilweise)	2,0	2,0	3,5	8	2,5
Garten	1,5	2,0	2,5	8	2,0
Unbefestigter Weg	0,5	0,5	0,5	0	0,5
Versiegelte und überbaute Flächen	0	0	0	0	0,0

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

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft im Anhang.

² <http://maps.lgrb-bw.de>

³ LUBW (Hrsg.): Bodenschutz 23, Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Karlsruhe, 2011.

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Niederschläge fließen aufgrund der Geländeneigung teilweise oberflächlich in Richtung Straße und dort über die Kanalisation ab. Teilweise versickern sie im Boden und tragen zur Grundwasserneubildung bei oder werden über den Boden, Gebäude und die vorhandene Vegetation wieder verdunstet. Niederschlagswasser, das auf versiegelte oder überbaute Flächen trifft, fließt entweder seitlich in die Grünflächen ab oder wird der Kanalisation zugeführt.

Hydrogeologisch liegt das Gebiet im Bereich vom Oberen Muschelkalk.

Bewertung

Die Gesteinsschichten des Oberen Muschelkalks haben eine mittlere Bedeutung für das Teilschutzgut Grundwasser (Stufe C). Das Gebiet ist teilweise durch Überbauung und Versiegelung (Stufe E) vorbelastet.¹

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer gibt es abgesehen von dem kleinen Folientümpel im Geltungsbereich keine. Der Reihbach, ein Nebengewässer der Elsenz, fließt etwa 20 - 40 m nördlich am Geltungsbereich vorbei, um rd. 400 m weiter nordöstlich in die Elsenz zu münden. Er ist auf der Strecke fast vollständig verdolt.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Gebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Reihen in einem Seitental des Elsenztales. Nördlich der Weilerer Straße grenzt Wohnbebauung an. Nach Süden schließt sich in Hanglage eine kleine Waldfläche an.

Die Sicht ist nach Süden durch die hohen Bäume an der Gebietsgrenze und den dahinter ansteigenden Wald stark eingeschränkt. Nach Norden blickt man auf den Siedlungsbereich mit Wohnhäusern und Gärten.

Das direkt betroffene Gebiet ist durch Grünland und Gärten, zum Teil mit Streuobst, einzelnen Wohn- und Wirtschaftsgebäuden gekennzeichnet.

Das Gebiet hat keine besondere Bedeutung für die Erholung.

Bewertung

Das Gebiet hat insgesamt eine mittlere Bedeutung (Stufe C) für das Schutzgut.²

4 Wirkungen der Satzung auf Natur und Landschaft

Die Ergänzungssatzung setzt für den Großteil des Geltungsbereiches ein Mischgebiet und für die Stichstraße von der Weilerer Straße eine Öffentliche Verkehrsfläche fest.

Es werden drei Baufenster festgelegt. In den Baufenstern A und B ist die Schaffung neuen Wohnraumes geplant. Im Baufenster C soll durch einen geplanten Anbau an das Gebäude auf Fl.st.-Nr. 8949 der bestehende Gebäudebestand nachverdichtet werden.

Innerhalb der Baufenster B und C ist eine Bebauung bei einer GRZ von 0,5 möglich; für das

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

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

Baufenster A wird die GRZ auf 0,6 festgesetzt. Für alle Baufenster ist eine offene Bauweise vorgesehen. Die maximale Gebäudehöhe wird über die maximale Firsthöhe über NN für jedes Baufenster einzeln festgelegt (A = 191,29 m ü NN; B, C = 195,60 m ü NN).

Carports, Garagen und Stellplätze sind auch außerhalb der Baufenster zulässig.

Je Grundstück soll ein mittelkroniger Laub- oder Obstbaum gepflanzt werden. Einfriedungen sind als lebende Hecken aus gebietsheimischen Laubholzarten anzulegen.

Die wesentlichen Wirkungen, die von dem Vorhaben ausgehen können, sind in Tabelle 3 dargestellt.

Tabelle 3: Wirkungen

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

Für die geplante Nachverdichtung am Siedlungsrand werden die beiden Schuppen auf Fl.st.-Nr. 9049 abgerissen. Außerdem geht die vorhandene Grünlandfläche für die vorgesehene Bebauung verloren und wird durch Hausgärten ersetzt. Der Großteil der Obstbäume entfällt.

Die übrigen Gebäude werden erhalten. Hier sind Umbau- und Anbaumaßnahmen möglich.

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

Tabelle 4: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Flächen ohne Eingriff	3.300	3.300
Grünland	2.935	-
Garten	790	-
Überbaute Fläche	95	-
Unbefestigter Weg	40	-
Mischgebiet (MI)	-	3.860
<i>davon überbaubar (Baufenster)</i>	-	<i>1.790</i>
Summe:	7.160	7.160

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Ergänzungssatzung auf die bewertete Bestands Situation 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 die Satzung entstehen, aufgezeigt.

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

Einige Flächen müssen in der Konfliktanalyse nicht mehr betrachtet werden, weil in ihnen keine naturschutzfachlichen Eingriffe zu erwarten sind.

Die Fläche Fl.st.-Nr. 2 ist im Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Die östlich angrenzenden bebauten Grundstücke sind im Flächennutzungsplan als gemischte Bauflächen dargestellt.

Die Bebauung der Fläche wurde entsprechend § 34 BauGB zugelassen. Die Aufnahme in den Geltungsbereich dient der planungsrechtlichen Absicherung. Die Festsetzungen der Ergänzungssatzung ermöglichen keine Erweiterungen, die über das bisher zulässige Maß hinausgehen.

Die Fläche wird daher als Fläche ohne Eingriff bewertet.

Der östliche Teil des Fl.st.-Nr. 8948 ist im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellt und ist schon mit einem Wohnhaus mit Wirtschaftsgebäude bebaut. Auch in dieser Fläche kann es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen durch die Festsetzungen der Ergänzungssatzung kommen.

Entsprechendes gilt auch für die Zufahrt von der Weilerer Straße her.

Die Bebauung auf Fl.st.-Nr. 8949, soweit es im Geltungsbereich liegt, ist nach § 35 BauGB zugelassen. Auch für diese Fläche wird davon ausgegangen, dass hier keine Eingriffe über das bisher zulässige Maß hinaus möglich sind.

Für diese Flächen ohne Eingriff (s. Abbildung 2) ist eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse nicht notwendig.

Tabelle 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Streuobstbestände und Fettweide mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Garten mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Überbaute Flächen sowie eine unbefestigte Zufahrt mit sehr geringer Bedeutung.</p>	<p>Der Großteil der Flächen wird zum Mischgebiet.</p> <p>Auf einer Fläche von rd. 1.700 m², die zusätzlich überbaut und versiegelt werden darf, gehen die vorhandenen Lebensräume dauerhaft verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten. Die vorhandenen Gärten bleiben teilweise erhalten. Die Fettweide und die</p>	<p>Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung, regelmäßige Mahd im Vorfeld von Bauarbeiten.</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	Streuobstbestände werden durch geringer wertige Gartenbiotope ersetzt. ⇒ Eingriff	
<u>Klima und Luft</u> Klimatischer Ausgleichsraum mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.	Nur ein kleiner Teil der klimatischen Ausgleichsfläche wird überbaut und versiegelt. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. ⇒ kein Eingriff	
<u>Boden</u> Grünland mit mittlerer bis hoher und Gärten mit mittlerer Erfüllung der Bodenfunktionen. Unbefestigte Zufahrt mit geringer Bedeutung für den Boden. Überbaute Flächen ohne Bedeutung für das Schutzgut.	Im Mischgebiet wird Boden auf einer Fläche von rd. 1.700 m ² zusätzlich überbaut und versiegelt. Hier gehen sämtliche Bodenfunktionen auf Dauer verloren. ⇒ Eingriff Die nicht überbaubaren Flächen, die nicht schon Gärten sind, werden zu Hausgärten. Dabei gehen durch Umgestaltungen Bodenfunktionen teilweise verloren. ⇒ Eingriff	Schonender Umgang mit dem Boden.
<u>Grundwasser</u> Unversiegelte Flächen mit mittlerer Bedeutung hinsichtlich der Grundwasserneubildung. Teilweise überbaute Flächen ohne Bedeutung. <u>Oberflächengewässer</u> Der hier überwiegend verdolte Reihengraben fließt 20 – 40 m nördlich am Geltungsbereich vorbei.	Durch die zusätzliche Versiegelung und Überbauung geht eine relativ kleine Fläche von 1.700 m ² für die Grundwasserneubildung verloren. ⇒ kein Eingriff Der kleine Bach wird durch die Satzung nicht beeinträchtigt.	Begrenzung metallischer Dacheindeckungen. Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze.
<u>Landschaftsbild und Erholung</u> Teilweise bebautes Gebiet am Ortsrand mit Gärten und Grünland, zum Teil mit Streuobst. Das Gebiet hat eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung.	Das geplante Mischgebiet soll ergänzend mit Wohnhäusern bebaut werden. Dafür werden zwei alte Schuppen, die Fettweide und der Großteil der Obstbäume entfallen. Die übrigen Gebäude bleiben bestehen. Durch die Nachverdichtung am Ortsrand entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. ⇒ kein Eingriff	

5.2 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden sind Beeinträchtigungen zu erkennen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kann ein Teil des Ausgleichs für die Eingriffe durch Baumpflanzungen innerhalb des Gebietes geschaffen werden. Nach dem Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches verbleibt ein Kompensationsdefizit von 33.159 Ökopunkten.

Beim Schutzgut Boden ist ein Kompensationsdefizit von 19.192 Ökopunkten auszugleichen. Dies ist nur durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches möglich.

Insgesamt entsteht ein Kompensationsdefizit von **52.351 Ökopunkten**, das außerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden muss. Geeignete Maßnahmen für den Ausgleich der Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden werden im Laufe des weiteren Verfahrens festgelegt.

5.3 Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes

Das Landschaftsschutzgebiet „Unteres und Mittleres Elsenzthal“ grenzt südlich an den Geltungsbereich.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind so festgesetzt, dass die neu geplanten Gebäude großzügig Abstand zum Landschaftsschutzgebiet halten. Die hohe Baumreihe im Süden sowie die angrenzenden Wald- und Streuobstflächen in Hanglage bilden einen ausreichenden Sichtschutz zwischen der Neubebauung und dem Außenbereich.

Beeinträchtigungen des Landschaftsschutzgebietes sind durch die ergänzende Wohnbebauung am Ortsrand nicht zu erwarten.

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 Ergänzungssatzung formuliert.

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Bodenschutz

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).

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 nach § 1 Bodenschutzgesetz gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung und Staunässe etc.).</i>	
<i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i>	

Schutz des Wasserhaushaltes und des Grundwassers

Wasserhaushalt und Grundwasser hängen eng mit den Funktionen des Bodens zusammen. Die beim Schutzgut Boden genannten Maßnahmen werden auch hier wirksam.

Darüber hinaus werden folgende Maßnahmen festgesetzt.

Beschränkung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
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	
PKW-Stellplätze, Hauszugänge, Garagenvorplätze, Terrassen sowie Fußwege sind so anzulegen, dass das Niederschlagswasser versickern kann. Es wird deshalb empfohlen, die genannten Flächen aus Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässiger Pflasterung o.ä. zu erstellen. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20

Schutz des Landschaftsbildes

Wirksam sind hier vor allem die Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung.

Schutz von Tieren und Pflanzen

Im Mischgebiet sind Vermeidungsmaßnahmen nur in geringem Umfang möglich.

Das Abräumen der Gehölze im Winterhalbjahr und die regelmäßige Mahd des Baufelds im Vorfeld der Bebauung dienen in erster Linie der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Vögel und Fledermäuse. Die Maßnahme zum Erhalt und Schutz der Zauneidechsenlebensstätte dient der Vermeidung von Verbotstatbeständen bezüglich der Zauneidechse (siehe Fachbeitrag Artenschutz).

Baufeldräumung und Gehölzrodung	
<p><i>Im Vorfeld von Baumaßnahmen dürfen Gehölze nur im Zeitraum Oktober bis Februar gerodet werden. Auch die Schuppen in 9049 dürfen nur in diesem Zeitraum abgerissen werden.</i></p> <p><i>Die krautige Vegetation in den jeweiligen Baufeldern ist im Vorfeld von Bauarbeiten vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter Nester anlegen.</i></p> <p><i>Bei Umbauarbeiten an Gebäuden sollte vor Baubeginn geprüft werden, ob im Baubereich Vögel brüten. Die Umbauarbeiten sind entsprechend zeitlich zu verschieben oder zur Brut geeignete Strukturen im Vorfeld zu entfernen oder zu verschließen.</i></p> <p><i>Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.</i></p>	Hinweis

Erhalt und Schutz der Zauneidechsenlebensstätte	
<p><i>Die Lebensstätte der Zauneidechsen ist für die Dauer von Bau- und Rodungsarbeiten durch einen Zaun gegen Befahren zu schützen. Der Zaun sollte mindestens zwei Meter vor der Lebensstätte aufgestellt werden. Beiderseits des Zaunes ist die Vegetation wie Rasen zu mähen. Das Lagern von Holz und Baumaterialien im Bereich der Lebensstätte ist nicht zulässig.</i></p> <p><i>Auf Fl.st. Nr. 8948 ist zum Schutz des Lebensraums der Zauneidechse mit Gebäuden ein Abstand von mindestens 7 m zur westlichen und zur nördlichen Grundstücksgrenze einzuhalten.</i></p>	Hinweis

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

Durch eine entsprechende Begrünung der Baugrundstücke können Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere teilweise ausgeglichen werden.

Baumpflanzungen in den Bauflächen	
In den Bauflächen ist pro Baugrundstück mindestens ein mittelkroniger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume sollen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mindestens 10-12 cm haben. Erhaltene Bäume werden angerechnet. Zu pflanzen sind gebietsheimische Laubbäume oder Obstbäume der empfohlenen Sorten (siehe Anhang). Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug zu vollziehen.	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

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

Nach dem Ausgleich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verbleibt bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden ein Kompensationsdefizit in Höhe von **52.351 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen.

Streuobstwiese auf Flurstück 8979

Bestand

Das Flurstück 8979 mit einer Größe von rd. 4.750 m² liegt etwa 390 m südlich vom Stadtteil Reihen auf der Gemarkung Reihen.

Rd. 2.520 m² der Fläche sind Acker. Etwa 1.850 m² sind bereits Obstwiese. Auf dem nordöstlichen, rd. 380 m² großen Wiesenwinkel stehen keine Obstbäume. Im Nordwesten und im Südosten jenseits eines asphaltierten Feldwegs schließen Ackerflächen an. Südwestlich grenzt ein Streuobstbestand an. Im Nordosten führt ein unbefestigter Feldweg vorbei.



Maßnahmen

Der Acker wird als Fettwiese eingesät und einer extensiven Nutzung zugeführt. Die Fläche wird 2-mal jährlich gemäht und das Mähgut abgeräumt. Dabei ist der erste Schnitt nach dem 15. Juni vorzunehmen; der Zeitpunkt des zweiten Schnittes ist freigestellt. Düngung und Pestizideinsatz sind zu unterlassen.

Auf der Wiese werden 16 hochstämmige Obstbäume verschiedener Sorten gepflanzt. Es wird ein Pflanzabstand von 12 m eingehalten. Zu den Wegen und zur angrenzenden Ackerfläche ist ein Abstand von 5 m einzuhalten.

Aufwertung

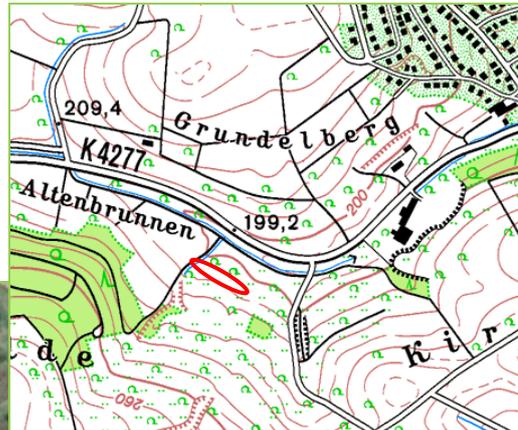
Bestand				Planung			
Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko- punkte	Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko- punkte
380 m ²	Fettwiese mittl. Standorte	13	4.940	2.900 m ²	Fettwiese mittl. Standorte	13	37.700
2.520 m ²	Acker	4	10.080	2.900 m ²	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biototypen	+4	11.600
Summe			15.020	Summe			49.300
				Aufwertung			34.280

Die Maßnahme führt zu einer Aufwertung um **34.280 Ökopunkte** und reduziert das Kompensationsdefizit auf **18.071 ÖP**.

Streuobstwiese auf Flurstück 8848

Bestand

Das Flurstück 8848 ist Acker mit einer Größe von rd. 2.250 m². Die Fläche liegt südwestlich vom Stadtteil Reihen, etwa 90 -100 m südlich der Weilerer Straße auf der Gemarkung Reihen. Im Norden und Süden grenzen Streuobstbestände an. Südöstlich und nordwestlich führen unbefestigte Feldwege vorbei.



Maßnahmen

Der Acker wird als Fettwiese eingesät und einer extensiven Nutzung zugeführt. Die Fläche wird 2-mal jährlich gemäht und das Mähgut abgeräumt. Dabei ist der erste Schnitt nach dem 15. Juni vorzunehmen; der Zeitpunkt des zweiten Schnittes ist freigestellt. Düngung und Pestizideinsatz sind zu unterlassen.

Auf der Wiese werden 20 hochstämmige Obstbäume verschiedener Sorten in zwei Reihen gepflanzt. Innerhalb der Reihen wird ein Pflanzabstand von 10 m eingehalten. Zu den Wegen ist ein Abstand von 5 m einzuhalten.

Aufwertung

Bestand				Planung			
Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko- punkte	Fläche/ Anzahl	Biotop	BW	Öko- punkte
2.250 m ²	Acker	4	9.000	2.250 m ²	Fettwiese mittl. Standorte	13	29.250
				2.250 m ²	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	+4	9.000
Summe			9.000	Summe			38.250
				Aufwertung			29.250

Mit der Aufwertung um **29.250 Ökopunkte** kann das verbliebene Kompensationsdefizit vollständig ausgeglichen werden.

Es bleibt ein Überschuss von 11.179 Ökopunkten, der anderen Eingriffen zugeordnet oder dem Ökokonto der Stadt gutgeschrieben werden kann.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Stadt Sinsheim
Stadtteil Reihen
Ergänzungssatzung "Weilerer Straße"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Flächen ohne Eingriff			3.300		Flächen ohne Eingriff			3.300	
33.52	Fettweide mittlerer Standorte	10	2.935	29.350	60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	1.790	1.790
45.40b	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (1)	+6		14.400	60.60	Garten	6	2.070	12.420
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	95	95	45.30a	Laubbäume StU 10/12 (2)	6		2.736
60.24	Unbefestigter Weg	3	40	120					
60.60	Garten	6	790	4.740					
45.40a	Streuobstbestand auf geringwertigen Biotoptypen (2)	+4		1.400					
	(1) Streuobstbestand auf Fettweide 2.400 m ² (2) Streuobstbestand auf Garten 350 m ²					(1) Baufenster (2) 6 St. x (11 + 65 cm) x 6			
		Summe	7.160	50.105			Summe	7.160	16.946
		Kompensationsdefizit		33.159					

Durch Baumpflanzungen in den Baugrundstücken kann nur ein Teil des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Defizit von 33.159 Ökopunkten, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden muss.

Stadt Sinsheim
Stadtteil Reihen
Ergänzungssatzung "Weilerer Straße"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Fläche	Gesamtwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Fläche	Gesamtwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
Flächen ohne Eingriff		3.300		Flächen ohne Eingriff		3.300	
Grünland (9049 teilweise)	2,5	2.935	7.338	Überbaubare Fläche (1)	0,0	1.790	0
Garten	2,0	790	1.580	Hausgärten (2)	2,0	2.070	4.140
Unbefestigter Weg	0,5	40	20				
Überbaute Flächen	0,0	95	0				
				(1) Baufenster			
				(2) Die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Umgestaltungen werden dadurch berücksichtigt, dass für die betroffenen Flächen eine mittlere Erfüllung der Bodenfunktionen angenommen wird.			
	Summe	7.160	8.938		Summe	7.160	4.140
	Saldo Bilanzwert		4.798	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	19.192		

Es besteht ein Defizit von 19.192 Ökopunkten, das planintern nicht ausgeglichen werden kann. Zur Kompensation müssen geeignete Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches festgesetzt werden.

Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,72	C	Gesamtfläche	0,72	C
Summe	0,72			0,72	
Das teilweise bereits bebaute Gebiet am Ortsrand mit Gärten und Grünland, zum Teil mit Streuobst, soll ergänzend bebaut werden. Durch die zusätzlichen Wohnhäuser kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.					
Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,72	B	Gesamtfläche	0,72	B
Summe	0,72			0,72	
Nur ein kleiner Teil der klimatischen Ausgleichsfläche wird überbaut und versiegelt. Es kommt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.					
Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Überbaute/versiegelte Fl.	0,17	E	Überbaubare Fläche	0,30	E
Garten, Grünland	0,55	C	Versiegelte Fläche	0,04	E
			Garten	0,38	C
Summe	0,72			0,72	
Durch die zusätzliche Überbauung und Versiegelung geht eine relativ kleine Fläche für die Grundwasserneubildung verloren. Das Schutzgut Grundwasser wird dabei nicht erheblich beeinträchtigt.					
Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in m²	Bewertung	Bereich	Fläche in m²	Bewertung
Der Reichenbach fließt etwa 20 - 40 m nördlich des Geltungsbereiches vorbei. Er ist auf der Strecke größtenteils verdolt.					
Summe	0			0	
Keine Beeinträchtigungen.					

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Laubbäume für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)
Acer campestre (Feldahorn)
Acer platanoides (Spitzahorn) *
Acer pseudoplatanus (Bergahorn) *
Betula pendula (Hängebirke) *
Carpinus betulus (Hainbuche) *
Fagus sylvatica (Buche) *
Fraxinus excelsior (Gewöhnliche Esche) *
Prunus avium (Vogelkirsche) *
Quercus petraea (Traubeneiche) *
Quercus robur (Stieleiche) *
Sorbus domestica (Speierling)
Sorbus torminalis (Elsbeere)
Tilia cordata (Winterlinde) *
Tilia platyphyllos (Sommerlinde) *

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

Artenliste 2: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrs Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winter-rambur, Sonnenwirtsapfel , Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

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

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere <i>Biotopwertpunkte 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 Biototypen¹ 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 Biotopwertpunkten (BWP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm, bei Streuobstbeständen mit der überschirmten Kronenfläche multipliziert und zum ermittelten Wert des überschirmten Biototyps 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 Biotopwertpunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertungs 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 wird 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 Bestandsituation als auch die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft⁴

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

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

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser⁵

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
hoch (Stufe B)	h RWg	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	mku tj	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalke*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	ox2	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
	pl	Plioziän-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)	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 km5		<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die 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 Qua-
 lität 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, naturn. Aue-landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivstgrünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z.B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z.B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, 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; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Komp.maßnahmen 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 Breitungens-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 /km ²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z.B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z.B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km ²); (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z.B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km von 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 histor. Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionstypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)						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)