



Gemeinde Elztal

**Bebauungsplan „Brunnenfeld IV“
in Muckental**

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

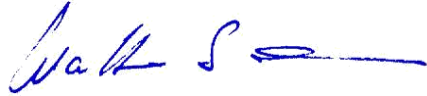


Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

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

Fertigung

Mosbach, den 10.04.2024



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	5
3 Bestandsaufnahme und -bewertung.....	5
3.1 Pflanzen und Tiere.....	5
3.2 Klima und Luft	8
3.3 Boden.....	8
3.4 Wasser	9
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	9
4 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft.....	11
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	12
5.1 Konfliktanalyse.....	12
5.2 Eingriffe und Ausgleichsumfang	14
5.3 Beeinträchtigung von Schutzgebieten	14
6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung	15
6.1 Ziele der Grünordnung	15
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 Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	18
6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans	19
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	22

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung
Bewertungsrahmen

Maßnahme 004: Hecken und Streuobst Flst.Nr. 8513 und 8514 (Gem. Auerbach, Gew. Oberer
Wirbelbach)

Zusammenstellung Ökokonto Gemeinde Elztal
Maßnahme M 002: Nadelbaumausstockung Trienzbachtal
Maßnahme M 003: Kleingewässer Waldteiche im Gemeindewald

Tabellen

Tabelle 1: Bewertung der Biotoptypen.....	7
Tabelle 2: Wirkungen des Bebauungsplanes.....	11
Tabelle 3: Flächenbilanz	12
Tabelle 4: Ergebnis der Konfliktanalyse	12

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	27
Artenliste 2: Obstbaumsorten	27

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Elztal stellt im Ortsteil Muckental den Bebauungsplan „Brunnenfeld IV“ mit einer Fläche von rd. 1,73 ha auf.

Der Bebauungsplan wurde nach § 13b Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt und am 27.2.2023 als Satzung beschlossen.

Dies ist als nicht europarechtskonform erklärt worden und die Aufstellung erfolgt deshalb weiter im Normalverfahren mit Umweltprüfung und Eingriffsregelung.

Um die Eingriffsregelung entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB und § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)¹ 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.

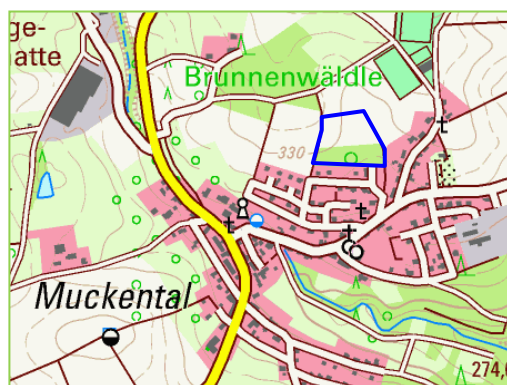
Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor.

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 Verfahren² und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg³.

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet schließt an den nördlichen Siedlungsrand von Muckental an.



Im Süden und Südosten grenzen bebaute Grundstücke an, im Norden, Nordosten und im Westen Ackerflächen.

Nordwestlich liegt in geringer Entfernung die kleine Waldfläche Brunnenwäldle.

Abb. 1: Lage des Plangebietes

¹ 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).

² 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.

³ 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).

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Sandstein-Odenwald; Untereinheit: Lohrbacher Vorstufen
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Von Nordwesten (332 m üNN) nach Südosten (325 m üNN) abfallend.
Geologie ²	Im Süden Obere Röttone im Buntsandstein, nach Norden Lösslehm
Hydrogeol. Einheit ³	Obere Röttone nach Norden mit Deckschicht Lösssediment(sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit)
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁴	Siedlungsfläche „Wohnen“
Flächennutzungsplan ⁵	Überwiegend geplante Wohnbaufläche. Am nördlichen Gebietsrand landwirtschaftliche Fläche dargestellt.
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁶	Der Biotopverbund ist nicht betroffen.
Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht	Naturpark <i>Neckartal-Odenwald</i> . ⁷ Geschützter Streuobstbestand. Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Biototypen und Vegetation

Im äußersten Süden des Geltungsbereichs verläuft eine Entwässerungsmulde in West-Ost-Richtung, die mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen ist.

Nördlich im Anschluss folgen mehrere Wiesenparzellen, teilweise mit Streuobstbeständen. (vgl. Kap. 5.3). Die Obstbäume sind unterschiedlich alt, neben sehr jungen finden sich auch viele alte.

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt den Bestand.

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 LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 09.04.2024

³ LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 09.04.2024

⁴ Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte - Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.

⁵ vVG Mosbach-Elztal-Neckarzimmern-Obrigheim: 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans, März 1997

⁶ LUBW: Fachplan Landesweiter Biotopverbund 2020, abgerufen am 20.07.2022

⁷ Verordnung über den Naturpark „Neckartal-Odenwald“, konsolidierte Fassung Stand Dezember 2014

In der Grünlandkartierung¹ wurde 2004 die südlichste Parzelle als *Glatthafer-Wiese artenarmer Ausbildung* (A1-2) und die übrigen Parzellen als *Frischwiesen artenarmer Ausbildung* (C1-1) erfasst. Für den Großteil der Flächen wurde das Attribut *mit Streuobst* (d) angegeben. Für die nördlichen Flächen wurde zudem großteils das Attribut *x (gemulcht, Mähgut nicht abgeräumt, Vielschnitt)* vergeben. Die Einstufungen sind nach wie vor zutreffend.

An die Wiesen schließt nach Norden eine Ackerfläche an, die über das Plangebiet hinausreicht. An ihrem Ostrand liegt ein verbrachender Wiesenstreifen (Grünlandkartierung: A1dx-2), in dem einige Obstbäume, möglicherweise der Rest einer Baumreihe, stehen. Das Plangebiet wird im Westen und Osten von schmalen Parzellen begrenzt, die überwiegend im Geltungsbereich liegen. In der westlichen Parzelle verläuft ein Grasweg. Die östliche ist eine flache, mit Ruderalvegetation bewachsene Mulde.

Östlich des Plangebietes wurde ein Streifen der dortigen Ackerfläche eingesät und eine Reihe aus jungen Obstbäumen gepflanzt.

Im Süden grenzen die Hausgärten der bebauten Grundstücke an der Panoramastraße an. Auch das Flst.Nr. 2701 ist inzwischen bebaut, die Grundstückfläche ist weitgehend abgeräumt.

Im Südosten schließen weitere bebaute Grundstücke mit großen Gärten und ein Feldgarten an. Im Westen, Norden und Nordosten liegen große Ackerflächen, im Nordwesten in rd. 20 m Entfernung die kleine Waldfläche Brunnenwäldle.

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
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
45.40b	Streuobst auf mittelwertigem Biotoptyp	+6
60.25	Grasweg	6

¹ Dr. Martin Weckesser i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Elztal; Göttingen, Februar 2005

Tierwelt

Die Ackerflächen bieten nur für wenige Tiere einen geeigneten Lebensraum. Die Wiesen bieten insbesondere Kleintieren wie Insekten, Spinnen und Kleinsäugetern einen Lebensraum. Die Obstbäume erhöhen den Strukturreichtum und bieten z. B. Vögeln Brutplätze.

3.2 Klima und Luft

Die Wald- und Offenlandflächen der Hochfläche nördlich von Muckental bilden ein großes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Die Luft fließt in das Tal des Muckbachs und von dort aus Richtung Südosten ins Elztal ab.

Dabei durchströmt die Kalt- und Frischluft auch die Ortslage von Muckental und trägt hier zum Luftaustausch bei.

Das Plangebiet ist ein sehr kleiner Teil dieses Systems. Es wird von der abfließenden Luft gequert und trägt selbst in geringem Umfang zur Entstehung von Kalt- und Frischluft bei.

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 50² beschreibt die Böden im Plangebiet im Osten als *Tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen* (D35), im Nordwesten als *Pseudovergleyte Parabraunerde aus Lösslehm* (D110) und in den restlichen Flächen als *Pseudovergleyte Parabraunerde und pseudovergleyte Braunerde-Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden über toniger Fließerde und Tonstein des Oberen Buntsandsteins* (D119).

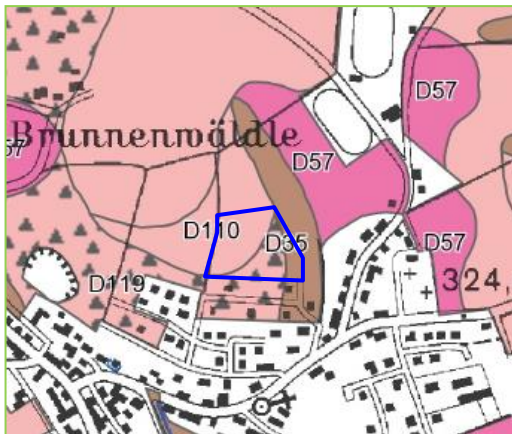


Abb. 2: Auszug aus der BK 50

Bewertung

Die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ des Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau³ 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 Flst. Nrn. 845, 901 (Wegparzellen) und 2690 (Mulde am Südrand) liegen keine Bodenschätzungsdaten vor. Im Bereich der Wegparzellen wurde der natürliche Boden verdichtet, bei der Mulde wurde der Boden teilweise abgegraben. Hier werden die Bodenfunktionen nur noch in geringem bis mittleren Umfang erfüllt.

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 08.11.2019

³ Daten per E-Mail erhalten am 02.11.2014 vom Regierungspräsidium Freiburg.

Tabelle: 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	
L 2 b 2 864 / Wiese	2	3	2,5	8	2,5
L 4 LÖ 874, 875 / Acker	3	2	3	8	2,67
L 5 LÖ 865-868, 870 / Wiese, Acker	3	2	3	8	2,67
Wegparzellen, Mulde	0	0	0	-	0,00
Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch. 0 = Keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen. Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.					

3.4 Wasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Aufgrund der schwachen Geländeneigung fließt nur bei starkem Niederschlag ein Anteil der Niederschläge oberflächlich nach Süden ab und versickert in der südlichen Mulde oder wird darüber weiter geleitet. Der Großteil versickert im Boden, wird von der vorhandenen Vegetation aufgenommen und wieder verdunstet.

Hydrogeologisch liegen die Flächen in der Grundwasserlandschaft Oberer Buntsandstein, einem Grundwassergeringleiter. Der Buntsandstein wird im Nordwesten von Lösssediment und in einem schmalen Streifen im Osten von Verschwemmungssediment überlagert. Beide Deckschichten weisen eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit auf.

Aufgrund der hydrogeologischen Eigenschaften dürfte die Grundwasserneubildung unter der Fläche gering sein.

Bewertung

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

Oberflächengewässer gibt es im Geltungsbereich nicht. Der Muckbach verläuft südlich der Ortslage in mindestens 200 m Entfernung und ist nicht betroffen.

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt am nördlichen Siedlungsrand von Muckental. Die Offenlandflächen hier werden landwirtschaftlich genutzt, überwiegend als Ackerland. Im Nordosten liegen in knapp 100 m Entfernung mehrere Sportplätze. Dahinter stocken in ca. 800 m Entfernung Waldflächen, die die Sicht begrenzen. Nach Nordwesten reicht der Blick bis zur kleinen Waldflächen Brunnenwäldle. Richtung Süden blickt man über die Dächer von Muckental hinweg auf den dahinter liegenden Hügel. Die Flächen an dessen Hängen werden

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang

landwirtschaftlich als Acker und Wiesen genutzt, die von Hecken, Obstbaumreihen und Einzelbäume unterbrochen werden. Die Raumkante bilden die Waldflächen an den Talhängen des Mucktals und des Elztals.

Das Plangebiet selbst besteht zu einem großen Teil aus Wiesenflächen, auf denen Obstbäume stehen, und einem Teil einer größeren Ackerfläche, die sich außerhalb des Geltungsbereichs fortsetzt. Im Süden grenzt ein bestehendes Wohngebiet mit überwiegend Einzelhausbebauung an.

Der Grasweg am Westrand des Geltungsbereichs wird von Spaziergängern als Zugang zur freien Feldflur genutzt. Der Weg östlich endet als Sackgasse am Nordrand der Obstbaumreihe.

Bewertung

Das Plangebiet und seine nahe Umgebung sind durch die Vielfalt der Landschaft mit Obstwiesen am Ortsrand, Waldflächen und Offenland landschaftlich reizvoll und werden mit hoher Bedeutung für das Schutzgut bewertet. (Stufe B)

4 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen am Ortsrand von Muckental ein Wohngebiet mit 21 Bauplätzen zu errichten.

Das Gebiet wird überwiegend Allgemeines Wohngebiet (WA). Ermöglicht wird eine Bebauung mit Einzelhäusern innerhalb der Baugrenzen und im Rahmen einer GRZ von 0,4 in zweigeschossiger Bauweise. Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten für die eine Mindestbepflanzung mit Bäumen und Sträuchern festgesetzt wird. Einige Obstbäume werden erhalten.

Die Erschließung erfolgt über den vorhandenen Erschließungsansatz der Straße „Panoramablick“ im Südosten und dann über zwei parallel verlaufende Stichstraßen, die in Wendekreisen enden.

An zwei Stellen werden die Stichstraßen durch einen Parkplatzstreifen mit Pflanzbeeten für Bäume eingengt. An den Wendeanlagen gibt es weitere Parkplätze und Verkehrsgrün. Beide werden an den Feldweg im Westen angeschlossen.

Am nördlichen und östlichen Rand wird ein 3 m schmaler Streifen als Öffentliche Grünfläche mit einem Graben zur Ableitung des Außengebietswassers und zum Schutz vor Starkregenereignissen festgesetzt. Der Grünstreifen erweitert sich im Südosten zu einer rd. 1.000 m² großen Grünfläche in der ein Regenrückhaltebecken gebaut wird.

Im Nordwesten verbreitert sich der Grünstreifen, hier wird das Anpflanzen von zwei Bäumen festgesetzt.

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

Tabelle 2: Wirkungen des Bebauungsplanes

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none">- Beseitigung / Veränderung der Vegetation- Verlust von Lebensräumen- Störung / Beunruhigung der Tierwelt
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none">- Störungen / Verringerung der Frisch- und Kaltluftproduktion- Bebauung erschwert Kaltluftabfluss- Emission von Abwärme, Abgasen und Staub
Boden	<ul style="list-style-type: none">- Bodenversiegelung und Überbauung- Auf- und Abtrag- Verdichtung
Wasser	<ul style="list-style-type: none">- Verringerung der Grundwasserneubildung aufgrund der Flächenversiegelung- Erhöhung des Oberflächenabflusses und geminderte Verdunstungsrate
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none">- Beseitigung der vorhandenen Vegetation und typischer Landschaftselemente- Überbauung von siedlungsnahem Offenland- Veränderung der Oberflächengestalt- Verschieben des Siedlungsrandes

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

Tabelle 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Fettwiesen	7.472	-
Acker	8.960	-
Graswege	309	-
Ruderalvegetation (Mulde, Wegparzelle Ost)	520	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	12.824
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4 + 50 % Überschreitung</i>	-	7.694
Verkehrsflächen	-	2.712
<i>davon Verkehrsgrün</i>	-	76
<i>davon Wirtschaftsweg</i>	-	283
Öffentliche Grünfläche, Nord- und Ostrand	-	704
Öffentliche Grünfläche Südost	-	1.000
<i>darin RRB</i>	-	600
Versorgungsflächen (Trafostation)	-	21
Summe:	17.261	17.261

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 4: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Pflanzen und Tiere</u> Acker und Grasweg mit geringer, Fettwiese und Ruderalflächen mit mittlerer und Streuobst mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung	Acker- und Wiesenflächen, teils mit Streuobst werden zu Bauflächen in einem Allgemeinen Wohngebiet. In den überbaubaren Flächen gehen alle vorhandenen Lebensräume dauerhaft verloren. ⇒ Eingriff	Insektenschonende Beleuchtung Erhalt von 7 Obstbäumen Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung und regelmäßige Mahd im

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Vermin- derung
	<p>Die nicht überbaubaren Flächen im WA werden umgestaltet und zu Hausgärten. Die Beeinträchtigungen sind erheblich.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Acker- und Wiesenflächen, teils mit Streuobst werden zu Straßen und Wegen. Alle vorhandenen Lebensräume gehen dauerhaft verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Acker- und Wiesenflächen, teils mit Streuobst werden zu Grünflächen mit Rückhaltebecken, Entwässerungsgräben. Alle vorhandenen Lebensräume gehen dauerhaft verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p>	<p>Vorfeld der Bauarbeiten</p>
<p><u>Klima und Luft</u> Kleiner Teil einer großen klimaaktiven Fläche ohne bes. Siedlungsrelevanz. Mittlerer Bedeutung (Stufe C)</p>	<p>Verlust ist aufgrund der Flächengröße nicht als erheblich zu bewerten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Erhalt von 7 Obstbäumen Verbot von Schottergärten</p>
<p><u>Boden</u> Acker- und Wiesenfläche mit mittlerer bis hoher Erfüllung der Bodenfunktionen</p>	<p>In den überbau- und versiegelbaren Flächen (60%) gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen im WA werden zu Hausgärten. Die Bodenfunktionen werden im Zuge der Bebauung beeinträchtigt.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die Grünflächen mit Rückhaltebecken und Entwässerungsgräben werden deutlich umgestaltet. Die Bodenfunktionen gehen ganz und zumindest auf lange Zeit verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden</p>
<p><u>Wasser</u> Überwiegend Lösssediment mit geringer Bedeutung (Stufe D).</p>	<p>Wegen der insgesamt kleinen betroffenen Fläche und der ohnehin äußerst geringen Grundwasserneubildungsrate sind die Auswirkungen nicht als erheblich zu bewerten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Ausschluss unbeschichteter metallischer Dach- eindeckungen und Fasad- sadenverkleidungen Wasserdurchlässige Beläge</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Landschaftsbild und Erholung</u> Vielfältige Landschaft mit Obstwiesen am Ortsrand, Waldflächen und Offenland. Hohe Bedeutung. (Stufe B)	Der Ortsrand verschiebt sich. Typisches Streuobst geht verloren. ⇒ Eingriff	Erhalt von 7 Obstbäumen

5.2 Eingriffe und Ausgleichsumfang

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

Die Bilanzierung in Kapitel 7 zeigt den Umfang der Eingriffe.

Bei Pflanzen und Tiere kann der Eingriff teilweise im Plangebiet ausgeglichen werden. Es ergibt sich aber trotzdem ein Kompensationsdefizit von **79.011 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 **141.220 ÖP**.

In Summe bleibt ein Kompensationsdefizit von **220.231 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden soll. Die zugeordneten Maßnahmen sind in Kap. 6.2.3 zusammengestellt.

Der heute schon schlecht eingegrünte Ortsrand verschiebt sich weiter hinaus in die Landschaft. Typisches Streuobst geht verloren. Trotz des Erhaltens von 7 Obstbäumen am Ostrand wird ins Landschaftsbild eingegriffen.

Eine Neu-Gestaltung des Landschaftsbildes / Eingrünung ist über die Pflanzfestsetzungen für die Baugrundstücke nur eingeschränkt erreichbar.

5.3 Beeinträchtigung von Schutzgebieten

Das Plangebiet liegt im **Naturpark Neckartal-Odenwald**.

Schutzzweck ist es unter anderem den Naturpark als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen und die natürliche Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt zu bewahren und zu verbessern.

Mit dem neuen Baugebiet geht eine kleine Fläche am Ortsrand von Muckental mit landschaftstypischen Streuobstelementen verloren.

Aufgrund der Regelung in § 2 Abs. 3 der Naturparkverordnung passen sich die Erschließungszonen des Naturparks für Bauflächen im Sinne der Baunutzungsverordnung der im Wege der Bauleitplanung geordneten Bebauung an.

Streuobstwiesen mit einer Fläche $\geq 1.500 \text{ m}^2$ sind nach § 30 BNatSchG **geschützte Biotope** und **Streuobstbestände** entsprechender Größe gemäß § 33 a NatSchG geschützt.

Schon im Rahmen des §13b-Verfahrens wurde geprüft, ob es im Plangebiet Streuobstbestände oder -wiesen entsprechender Größe gibt.

Für einen 2.700 m^2 großen Streuobstbestand musste ein Antrag auf Genehmigung einer Umwandlung gestellt werden.

Für die Umwandlung des geschützten Streuobstbestandes wurde mit Schreiben vom 3.2.2023 die Genehmigung nach § 33a Abs. 2 NatSchG erteilt.

Zum Ausgleich des Verlustes von 2.700 m² Streuobstbestand wurden Neupflanzungen in einem Umfang von 4.050 m² (1,5-fach) festgelegt. (vgl. Kap. auch 6.2.3)

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

Pflanzen und Tieren

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 Straßen- und Wegbeleuchtung 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. Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Durch das Fällen der Bäume und das Freimachen des Baufeldes außerhalb der Brutzeit und regelmäßige Mahd wird vermieden, dass Verbotstatbestände bezüglich der Vögel ausgelöst werden.

Fällen der Obstbäume und regelmäßige Mahd	
<i>Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten sind die Bäume im Geltungsbereich, soweit sie nicht zur Erhaltung festgesetzt wurden, in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar zu fällen und zu räumen. Liegen die Bauflächen vor Baubeginn über einen längeren Zeitraum brach, so sind sie ab Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen.</i>	Hinweis mit Verweis auf § 44 BNatSchG

Die im Fachbeitrag Artenschutz formulierten Vermeidungsmaßnahmen zu den Zauneidechsen sind bereits teilweise umgesetzt und werden hier nicht weiter aufgeführt.

Erhaltung Lebensstätte Zauneidechse [Maßnahme <1>]	
In dem 3 m breiten Streifen im Süden der Baugrundstücke ist die vorhandene Vegetation dauerhaft zu erhalten. Es wird eine 1- bis 2-malige Mahd empfohlen. Nebenanlagen sind in der Fläche nicht zulässig. Der im Zuge der Vergrämung von Zauneidechsen aufgestellte Reptilienzaun darf erst nach einer Bebauung der Baugrundstücke entfernt werden.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Erhaltung Lebensstätte Zauneidechse [Maßnahme <2>]	
In dem ca. 8 m breiten Streifen im Osten der Baugrundstücke ist die vorhandene Vegetation solange der Zaun steht dauerhaft zu erhalten. Es wird eine 1- bis 2-malige Mahd empfohlen. Nebenanlagen sind in der Fläche, solange der Zaun steht, nicht zulässig. Der im Zuge der Vergrämung von Zauneidechsen aufgestellte Reptilienzaun darf erst nach einer Bebauung der Baugrundstücke entfernt werden.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die Obstbäume in dem 8 m breiten Streifen können erhalten werden.

Erhalt Obstbäume	
Die gemäß Planeintrag zum Erhalt festgesetzten Obstbäume sind zu pflegen und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

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	
<p><i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i></p> <p><i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten (z. B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung und Stau-nässe etc.).</i></p> <p><i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit auf-zulockern.</i></p>	Hinweis

Schutz von Klima und Luft

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

Verbot von Schottergärten	
<p>Die Freiflächen der Baugrundstücke sind – außer im Traufbereich der Gebäude bis max. 0,5 m Breite – unversiegelt zu belassen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.</p> <p>Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welchen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</p>

Schutz des Wassers

Das anfallende, nicht schädlich verunreinigte Regenwasser von Dach-, Hof- und Straßenflächen ist getrennt zu erfassen und an den Regenwasserkanal anzuschließen.
 Die Anlage von Zisternen, Teichen, etc. auf den Baugrundstücken zur Regenwasserbewirtschaftung wird empfohlen.

Metallische Dach- und Fassadenmaterialien	
<p>Unbeschichtete metallische Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen sind unzulässig.</p> <p>Eine verwitterungsfeste Beschichtung ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das zurückgehaltene Nutzwasser zwingend erforderlich.</p>	<p>Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB</p>

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

Schutz des Landschaftsbilds

Mit dem Erhalt der sieben Obstbäume im Nordosten werden landschaftsprägende Strukturen, soweit es möglich ist, erhalten.

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 Gebiets.

Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken	
<p>In den Bauflächen ist pro Baugrundstück mindestens ein hochstämmiger Laub- oder Obstbaum zu pflanzen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mindestens 10-12 cm haben.</p> <p>Bereits bestehende gleichwertige Bäume, die erhalten werden, können angerechnet werden.</p> <p>Mindestens 5% der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei ist je Strauch 2,0 m² Pflanzfläche anzunehmen, Pflanzabstände: 1,5 m, Pflanzgröße: 2 x v, 60-100 cm.</p> <p>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug bzw. Inbetriebnahme zu vollziehen.</p> <p>Bei Abgang sind die Gehölze zu ersetzen.</p> <p>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</p>

Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich

Pflanzbeete und Verkehrsgrünflächen an den Erschließungsstraßen und Einzelpflanzgebote	
<p>Die Pflanzbeete sind als Landschaftsrasen einzusäen. In den Pflanzbeeten sind gebietsheimische, hochstämmige Laubbäume mit einem Stammumfang von 12-14 cm zu pflanzen.</p> <p>Von den festgesetzten Standorten kann um bis zu 5 m abgewichen werden. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.</p> <p>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</p>

Öffentliche Grünfläche – Außengebietsentwässerung <PFG 1>	
<p>In der i.d.R. 3 m breiten Fläche wird ein Graben angelegt, der aus dem Außengebiet zufließendes Niederschlagswasser aufnimmt und ableitet.</p> <p>Nach der Fertigstellung der Entwässerungsgräben am Gebietsrand ist die Fläche insgesamt mit Saatgut für eine Magerwiese einzusäen. Verwendet wird Saatgut gesicherter Herkunft (Ursprungsgebiet Südwestdeutsches Bergland, (z.B. Rieger-Hofmann, Blumenwiese).</p> <p>Zur Pflege sollten ist die Fläche 2-mal jährlich zu mähen. (1. Schnitt Mitte Juni). Häufigere Schnitte ergeben sich aus betrieblichen Erfordernissen.</p> <p>In der kleinen Grünfläche im Nordwesten sind zwei gebietsheimische Laubbäume zu pflanzen. (Hochstämme, Stammumfang 14-16, Winterlinde).</p> <p>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</p>
Öffentliche Grünfläche – Regenrückhaltebecken (RRB) <PFG 2>	
<p>In der großen Grünfläche im Südosten mit dem RRB ist ein gebietsheimischer Laubbaum zu pflanzen. (Hochstamm, Stammumfang 14-16, Winterlinde). Ein Obstbaum im Norden wird erhalten.</p> <p>Sohlen und Innenböschungen sowie alle offenen Gräben zur Zu- und Ableitung sind mit einer Ufermischung für wechselfeuchte Standorte (Saatgut gesicherter Herkunft) einzusäen.</p> <p>Becken und Gräben sind einmal jährlich zu mähen und das Mähgut abzuräumen.</p> <p>Von der verbleibenden Fläche um das Becken ist als Fettwiese einzusäen und zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist abzuräumen.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.</p> <p>§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</p>
Ersatzlebensstätten für Zauneidechsen [Maßnahme <3>]	
<p>In der kleinen Grünfläche im Nordwesten sind zwei Totholz-/Steinhäufen orientiert zum Entwässerungsgraben einzubauen (Fläche jeweils 5 m²). Sie sind in den Untergrund einzubinden.</p> <p>In der großen Grünfläche im Südosten mit dem RRB sind sechs Totholz-/Steinhäufen orientiert zum östlichen und südlichen Gebietsrand einzubauen (Fläche jeweils 5 m²). Sie sind in den Untergrund einzubinden.</p>	

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

Auch nach Ausschöpfung der Maßnahmen die im Plangebiet möglich sind und ergriffen werden, bleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **220.231 Ökopunkten**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden soll.

Es werden zunächst die zwei Maßnahmen zugeordnet, die bereits zum Ausgleich bei der Genehmigung der Umwandlung des Streuobstbestandes eingesetzt wurden.

Das Ökokonto der Gemeinde Elztal umfasst u.a. die *Maßnahme 004: Hecken und Streuobst Flst.Nr. 8513 und 8514 (Gem. Auerbach, Gew. Oberer Wirbelbach)*. Die Maßnahmenbeschreibung ist als Anlage beigefügt.

Die 2.200 m² große Fläche wird um 22.000 Ökopunkte aufgewertet.

Die Aufwertung beruht teils auf dem Anlegen eines Streuobstbestandes, teils auf der Entwicklung einer Fettwiese zu einer Magerwiese.

Das Anlegen des 2.200 m² großen Streuobstbestandes wurde zum Ausgleich der genehmigten Umwandlung des Streuobstbestandes im Plangebiet des Bebauungsplanes „Brunnenfeld IV“ eingesetzt.

13.200 ÖP wurden dem Ökokonto der Gemeinde gutgeschrieben und dem Eingriff, der durch das HRB Luttenbach entsteht, zugeordnet.

Die Differenz von 8.800 ÖP konnte dem Ökokonto nicht gutgeschrieben werden, da für das Anlegen des Streuobstbestandes mit der erteilten Genehmigung eine gesetzliche Verpflichtung bestand. Gleichwohl ist die Zuordnung der **8.800 ÖP** im Bebauungsplan möglich.

Das Kompensationsdefizit reduziert sich auf **211.431 ÖP**.

Ebenfalls in der Genehmigung zur Streuobstumwandlung wurde die **Neupflanzung eines Streuobstbestandes im Grundstück Flst.Nr. 1230 östlich des Sportplatzes von Muckental** im Umfang von 1.850 m² festgelegt (vgl. Abb. nächste Seite)

Maßnahmenbeschreibung¹

In der westlichen Teilfläche werden in zwei Reihen 16 Obstbäume gepflanzt. Verwendet werden Hochstämme, Stammhöhe ≥ 180 cm; Stammumfang mit 10-12 mit Ballen. Wühlmausschutz und Befestigung mit Dreibock.

Nach der Fertigstellungspflege mit ausreichender Wässerung sind zwei Jahre Entwicklungspflege ggf. noch einmal mit Wässerung vorgesehen.

Am Ende des fünften Standjahres erfolgt ein Erziehungsschnitt.

Für die Einsaat bzw. die Einsaatfläche wird die Etablierung einer Magerwiese angestrebt, die einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-Lebensraumtyp) gleichkommt. Die Einsaat erfolgt mit Saatgut gesicherter Herkünfte (Ursprungsgebiet Südwestdeutsches Bergland). Empfohlen wird die Mischung Blumenwiese des Produzenten Rieger-Hofmann.

Die Fläche wird 2-mal jährlich gemäht. Der erste Schnitt erfolgt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (Anfang - Mitte Juni). Das Mähgut sollte als Futter, zur Silage oder zur Heugewinnung genutzt werden. Der zweite Schnitt ist freigestellt.

Frühestens ab dem 5. Jahr kann eine Düngung entsprechend der Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Mähwiesen erfolgen.

Aufwertung

Entwicklung einer Ackerfläche (37.11, BW 4²) zu einer Magerwiese (33.43, BW 21³).

Anlegen eines Streuobstbestandes auf einem mittel- bis hochwertigen Biotoptyp (33.43) ergibt ein Plus von 2 BW-Punkten.

Es ergibt sich eine Aufwertung um **35.150 ÖP⁴**.

Das Kompensationsdefizit reduziert sich auf **176.281 ÖP**.

¹ entsprechend Genehmigung Streuobstumwandlung

² Nr. Biotoptyp, Biotopwert Feinmodul lt. Ökokontoverordnung

³ Nr. Biotoptyp, Biotopwert Planungsmodul lt. Ökokontoverordnung

⁴ [(21+2) - 4] * 1.850 = 32.150 ÖP



BG Brunnenfeld IV
Ausgleich Streuobst
M 1 : 1000

Die teilweise Zuordnung von zwei Maßnahmen aus dem baurechtlichen Ökokonto der Gemeinde gleicht die Eingriffe vollumfänglich aus.

- Die Maßnahme **M 002 Nadelbaumausstockung Trienzbachtal** brachte einschließlich Verzinsung eine Aufwertung von 109.200 ÖP.
Dem Bebauungsplan Brunnenfeld IV werden **104.066 ÖP** zugeordnet.
- Die Maßnahme **M 003 Kleingewässer Waldteiche im Gemeindewald** brachte einschließlich Verzinsung eine Aufwertung von 276.757 ÖP.
Dem Bebauungsplan Brunnenfeld IV werden **72.215 ÖP** zugeordnet.

Die aktuelle Kontozusammenstellung und die beiden Maßnahmenbeschreibungen sind als Anlage beigefügt.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	7.472	97.136	<i>Allgemeines Wohngebiet (12.824 m²)</i>				
45.40b	Streuobst auf mittelwertigem Biotoptyp	+6	3.620	21.720	60.10	Überbaubare Fläche (1)	1	7.694	7.694
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	520	5.720	60.60	Garten	6	4.488	26.930
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	8.960	35.840	42.20	Strauchpflzg. (Gebüsch mittl. Standorte) (2)	14	641	8.978
60.25	Grasweg	6	309	1.854	45.30a	Einzelbäume auf geringw. Biotoptypen (3)	8		12.768
					<i>Verkehrsflächen (2.712 m²)</i>				
					60.20	Straße, Weg, Parkplatz	1	2.636	2.636
					60.50	Verkehrsgrün (kl. Grünflächen)	4	76	304
					45.30a	Bäume auf geringwertigem Biotoptypen (4)	8		3.744
					<i>Grünflächen (1.704 m²)</i>				
					35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	1.704	18.744
					45.30a	Bäume auf mittelwertigem Biotoptypen (5)	6		1.440
					60.10	Trafostation	1	21	21
					(1) Fläche WA * GRZ 0,4 (+ zulässige Überschreitung von max. 50 %)				
					(2) Strauchpflanzungen, Umfang 5 % der Grundstücksfläche				
					(3) 21 Baugrundst., je 1 Baum (= 21 St. * (StU 10/12 cm + 65 cm Zuwachs) * 8 ÖP)				
					(4) 6 Einzelbäume (StU 12/14 cm + Zuwachs je 65 cm) * 8 ÖP				
					(5) 3 Einzelbäume (StU 14/16 cm + Zuwachs je 65 cm) * 6 ÖP				
		Summe	17.261	162.270			Summe	17.261	83.259
		Kompensationsdefizit		79.011					
Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere bleibt ein Kompensationsdefizit von 79.011 Ökopunkten.									

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
 Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Klassenzeichen Nutzung Flst.Nr.	Gesamt- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Fläche Bebauungsplan	Gesamt- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert
L2b2 Wiese 864	2,50	3.365	8.413	<i>Allgemeines Wohngebiet (12.824 m²)</i>			
L4 Lö Acker 874, 875	2,67	6.486	17.318	Überbaubare Fläche (1)	0,00	7.694	0
L5 Lö Wiese, Acker 865-868, 870	2,67	6.581	17.571	Nicht überbaubare Fläche (2)	1,00	4.380	4.380
Wegparzellen, Mulde	0,00	829	0	Nicht überbaubare Fläche / geschützt	2,50	750	1.875
				<i>Verkehrsflächen (2.712 m²)</i>			
				Straßen, Wege, Parkplätze	0,00	2.636	0
				Verkehrsgrün	0,50	76	38
				Grünflächen	1,00	1.104	1.104
				RRB	1,00	600	600
				Trafostation	0,00	21	0
				(1) Fläche WA * GRZ 0,4 (+ zulässige Überschreitung von max. 50 %)			
				(2) Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Befahren, Abgrabung oder Auffüllung			
	Summe	17.261	43.302		Summe	17.261	7.997
	Saldo Bilanzwert		35.305	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)		141.220	
Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 141.220 Ökopunkten.							

Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	1,73	C	Gesamtfläche	1,73	D
Summe	1,73			1,73	
Insgesamt ist die Beeinträchtigung vor allem aufgrund der geringen Flächengröße nicht erheblich .					
Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	1,73	D	Überbaute / versiegelte Fläche	1,04	E
			Unversiegelte Fläche	0,69	D
Summe	1,73			1,73	
Von einer kleinen Wiesenfläche ohne wesentliche Bedeutung für das Grundwasser werden ca. 60% versiegelt. Wegen der geringen Bedeutung und der relativ kleinen Fläche ist die Beeinträchtigung 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	1,73	B	Gesamtfläche	1,73	C
Summe	1,73			1,73	
Der Ortsrand verschiebt sich. Typisches Streuobst geht verloren. Eingriff trotz Erhalt von 7 Obstbäumen am Ostrand. Neu Gestaltung / Eingrünung über Pflanzfestsetzungen Baugrundstücke nur eingeschränkt erreichbar.					

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Maßnahme 004: Hecken und Streuobst Flst.Nr. 8513 und 8514 (Gem. Auerbach, Gew. Oberer Wirbelbach)

Zusammenstellung Ökokonto Gemeinde Elztal

Maßnahme M 002: Nadelbaumausstockung Trienzbachtal

Maßnahme M 003: Kleingewässer Waldteiche im Gemeindewald

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher	Einzelbaum
<i>Acer campestre</i> (Feldahorn)	●	
<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) *	●	●
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	●	
<i>Corylus avellana</i> (Gewöhnlicher Hasel)	●	
<i>Crataegus laevigata</i> (Zweigr. Weißdorn)	●	
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingr. Weißdorn)	●	
<i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	●	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Gewöhnlicher Liguster)	●	
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	●	
<i>Rosa canina</i> (Echte Hundsrose)	●	
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	●	
<i>Sambucus racemosa</i> (Traubenholunder)	●	
<i>Sorbus domestica</i> (Speierling)		●
<i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere)	●	●
<i>Tilia cordata</i> (Winterlinde) *	●	●
<i>Viburnum opulus</i> (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, Zabergäurennette, Zuc-calmaglio
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
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

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher	Einzelbaum
<i>Acer campestre</i> (Feldahorn)	●	
<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche) *	●	●
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	●	
<i>Corylus avellana</i> (Gewöhnlicher Hasel)	●	
<i>Crataegus laevigata</i> (Zweigr. Weißdorn)	●	
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingr. Weißdorn)	●	
<i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	●	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Gewöhnlicher Liguster)	●	
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	●	
<i>Rosa canina</i> (Echte Hundsrose)	●	
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	●	
<i>Sambucus racemosa</i> (Traubenholunder)	●	
<i>Sorbus domestica</i> (Speierling)		●
<i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere)	●	●
<i>Tilia cordata</i> (Winterlinde) *	●	●
<i>Viburnum opulus</i> (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, Zabergäurenente, Zuc-calmaglio
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
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 <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	Landschaftsbild und Erholung Klima und Luft Wasser	Boden <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen¹ und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung².

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

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

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

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

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

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

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungen 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 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 g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Pliozän-Schichten	mku tj tiH ox2 sm	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen <i>Hangende Bankkalk*</i> <i>Wohlgeschichtete Kalke*</i> <i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
mittel (Stufe C)	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Jurangelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	km2 km1 kmt ku mo mu m sz	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation
gering (Stufe D)	Grundwasseringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
r	Rotliegendes			
dc	Devon-Karbon			
Ma	Paläozoische Magmatite			
sehr gering (Stufe E)	Grundwasseringleiter II		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, cl km5	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i> Knollenmergel		

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

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

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

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

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

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung⁶

Ein- stufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterien Erfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbar- keit	Natürlich- keit	Infrastruk- tur	Zugänglich- keit	Geruch	Geräusche	Erreichbar- keit	Beobachtb. Nutzungs- muster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna) (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z. B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z. B. Naturwald, naturnahe Au Landschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z. B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z. B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; 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 Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

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

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



Gemeinde Elztal
Ökokonto

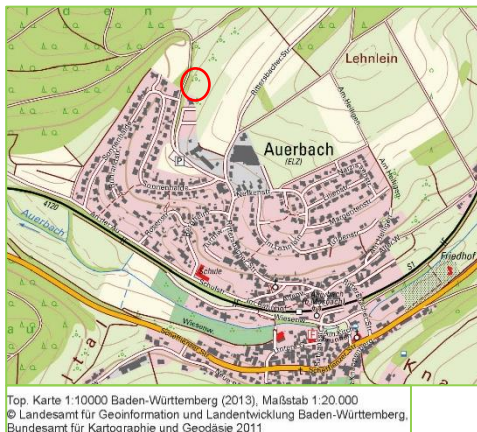
Maßnahme 004:
Hecken und Streuobst Flst.Nr. 8513 und 8514 (Gem. Auerbach, Gew. Oberer Wirbelbach)

Flächendaten

Flst.Nr. 8513 (1.336 m²), 8514 (2.058 m²). Beide im Eigentum der Gemeinde

Bestand

Die Fläche liegt im Nordwesten des Ortsteils Auerbach. Im Westen grenzt ein Feldweg in Verlängerung der Rittersbacher Straße an, auf dessen Ostseite und teilweise in Flst.Nr. 8513 eine geschützte Feldhecke wächst (1 von 5 Teilflächen der *Feldhecke am Oberen Wirbelbach nordöstlich Auerbach* BNr.: 6521-225-0181).



Zwischen 8513 und 8514 wächst eine weitere Teilfläche der genannten Feldhecke.

Östlich von 8514 wurde gerade das Baugebiet „Oberer Wirbelbach“ erschlossen. Die Obstbäume in den an 8514 angrenzenden Baugrundstücken sollen erhalten werden.

Beide Grundstücke wurden 2004 in der Grünlandkartierung¹ als Fettwiese mittlerer Standorte in artenarmer Ausbildung (A1-2) bewertet. Die Wertung der Grünlandkartierung hat sich Vorort bestätigt.

Obstbäume standen damals in 8514 nicht, auf 8513 stehen (und standen auch schon 2004) vier Apfelbäume und eine Zwetschge.

Ihr Pflegezustand ist mäßig. Der südlichste Apfel ist abgestorben, die drei anderen haben Stammdurchmesser von ca. 40 cm.

Bewertung des Bestandes

Die Bewertung erfolgt entsprechend den Regelungen der Ökokonto-Verordnung².

Da sowohl die Heckenflächen (41.22³) als auch die Wiesenteilfläche (33.41) mit den Obstbäumen (45.40) erhalten werden und durch die Planung keine (rechnerische) Aufwertung erfahren, werden sie nicht bewertet.

Die Fettwiese (33.41) ohne Bäume (370 + 1.830 m²) wird mit 13 Biotopwertpunkten (BW) je m² bewertet.

Es ergibt sich ein Biotopwert für den Bestand von 28.600 Wertpunkten.

¹ Dr. Martin Weckesser i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Elztal; Göttingen, Februar 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.

³ Nr. Biotoptyp



Abb.: Bestand und Planung

Maßnahmen

Für die Flächen der beiden Grundstücke Flst.Nr. 8513 und 8514 wird Folgendes vorgeschlagen:

- Erhaltung der Feldhecken
- Erhaltung der Obstbäume im Flst.Nr. 8513. Pflegeschnitt für die drei noch vitalen Apfelbäume. Totholz soweit möglich und sinnvoll in den Bäumen belassen. Anfallendes Totholz, auch vom zusammenfallenden toten Apfelbaum, an Heckenrändern ablagern und verrotten lassen.
- Pflanzung von drei hochstämmigen Obstbäumen im Flst.Nr. 8513
- Pflanzung von 12 hochstämmigen Obstbäumen im Flst.Nr. 8514 zur Neuanlage eines Streuobstbestands

- Die Wiesenfläche soll durch eine Extensivierung und Steuerung der Nutzung zu einer Magerwiese entwickelt werden.
Zur Aushagerung wird sie mindestens in den ersten drei Jahren dreimal im Jahr gemäht. Die erste Mahd erfolgt je nach Witterung ab Anfang/Mitte Mai. Zwischen den Nutzungen bleiben 6 bis 8 Wochen lange Ruhephase.
Das Mähgut wird abgefahren und als Futter, zur Silage oder zur Heugewinnung genutzt. Eine Düngung ist in diesen ersten drei Jahren nicht zulässig.
Ab dem 4. Jahr wird die Fläche 2-mal jährlich gemäht. Der erste Schnitt erfolgt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (Anfang - Mitte Juni). Das Mähgut wird abgefahren und als Futter, zur Silage oder zur Heugewinnung genutzt.

Bewertung der Maßnahme

Die auf 2.200 m² entstehende Magerwiese (33.43) wird mit 21 BWP/m² bewertet. Der Streuobstbestand (45.40) führt zu einer zusätzlichen Aufwertung um +2 BWP/m².

Es ergibt sich ein Wert für die Maßnahme von 50.600 Wertpunkten.

Aufwertung und Buchung ins Ökokonto

Die 2.200 m² große Fläche wird um 22.000 Ökopunkte aufgewertet.

Die Aufwertung beruht teils auf dem Anlegen eines Streuobstbestandes, teils auf der Entwicklung einer Fettwiese zu einer Magerwiese.

Das Anlegen des 2.200 m² großen Streuobstbestandes wird zum Ausgleich einer nach § 33a Naturschutzgesetz genehmigten Umwandlung eines Streuobstbestandes im Plangebiet des Bebauungsplanes „Brunnenfeld IV“ in Muckental eingesetzt.

Für das Anlegen des Streuobstbestandes besteht damit eine gesetzliche Verpflichtung. Daher ist eine Buchung ins Ökokonto der Gemeinde nicht möglich.

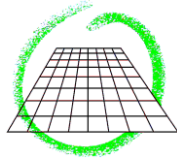
Ins Ökokonto gebucht werden kann aber die Entwicklung der Fettwiese (33.41, BW 13) zu einer Magerwiese (33.43, BW 21). Berücksichtigt man dabei, dass das Anlegen eines Streuobstbestandes auf einem mittelwertigen Biototyp (33.41) ein Plus von 4, auf einem mittel- hochwertigen (33.43) nur von 2 BW-Punkten ergibt, so bleibt eine Aufwertung um **13.200 ÖP**, die dem Ökokonto gutgeschrieben werden kann.⁴

Mosbach, den 22.07. / 28.12.2022
gez. Walter Simon

⁴ Bestandwert (13 BWP [33.41] + 4 PWP [45.40b]) * 2.200 m² = 37.400 ÖP
Planungswert (21 BWP [33.43] + 2 PWP [45.40c]) * 2.200 m² = 50.600 ÖP
Aufwertung 50.600 - 37.400 = 13.200 ÖP

Maßnahmen und Umsetzung					Zuordnung		
Maßnahme	Umsetzung	Herstellungskosten (anteilig)	Aufwertung in Ökopunkten		Umfang Zuordnung	Bebauungsplan / Vorhaben	Datum Zuordnung
M 001	Fledermausquartier Eiskeller Auerbach	01.01.2012	1.598,94 €	6.395	7.265	HRB Luttenbach	31.7.2023
	Verzinsung 10 Jahre			1.919		(Bedarf 20.465 ÖP)	
					1.049	HB Meertal, Dallau	03.04.2024
						(Bedarf 6.183 ÖP)	
		Guthaben in ÖP nach Umsetzung		8.314	0	Restguthaben	
M 002	Nadelbaumausstockung Trienzbachtal	01.01.2012		84.000	5.134	HB Meertal, Dallau	03.04.2024
	Verzinsung 10 Jahre			25.200		(Bedarf 6.183 ÖP)	
					104.066	Brunnenfeld IV	
						(Bedarf 176.281 ÖP)	
		Guthaben in ÖP nach Umsetzung		109.200	0	Restguthaben	
M 003	Kleingewässer Waldteiche im Gemeindewald	01.01.2012		212.890	14.194	Waldkiga (Bauwagen) Auerbach	03.04.2024
	Verzinsung 10 Jahre			63.867		(Bedarf 14.194 ÖP)	
					72.215	Brunnenfeld IV	
						(Bedarf 176.281 ÖP)	
		Guthaben in ÖP nach Umsetzung		276.757	190.348	Restguthaben	

Maßnahmen und Umsetzung					Zuordnung		
Maßnahme		Umsetzung	Herstellungskosten (anteilig)	Aufwertung in Ökopunkten	Umfang Zuordnung	Bebauungsplan / Vorhaben	Datum Zuordnung
M 004	Hecken und Streuobst Flst.Nr. 8513 u. 8514 (Gem. Auerbach, Gew. Oberer Wirbelbach)	Herbst 2023		13.200	13.200	HRB Luttenbach (Bedarf 20.465 ÖP)	31.7.2023
		Guthaben in ÖP nach Umsetzung		13.200	0	Restguthaben	
		Guthaben in ÖP			190.348		



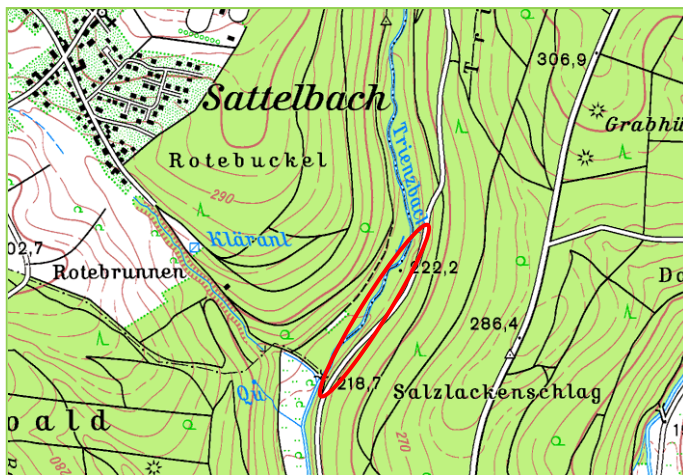
Gemeinde Elztal Ökokonto

Maßnahme 002: Nadelbaumausstockung Trienzbachtal

Flächendaten

Flst. Nr. 9852, 9853 und 10370 (Teilflächen)
Größe: ca. 6.000 m² (400 m lang, 15 m breit)

Bestand



Die Maßnahmenfläche liegt im Trienzbachtal nördlich von Dallau. Der Trienzbach fließt hier auf der Gemarkungsgrenze zum nordwestlich gelegenen Sattelbach.

Entlang des Baches stockte ein mehr oder weniger dichter Douglasien-Bestand, der mit Fichtengruppen durchsetzt ist. Entlang des Ufers stehen vereinzelt Erlen und andere Ufergehölze.

Der Trienzbach und der abschnittsweise vorhandene Auwaldstreifen sind in der Waldbiotop-Kartierung erfasst worden („Trienzbach S Trienz O Sattelbach“ Biotop Nr. 6521-225-5092 und „Trienzbach S Trienz O Sattelbach (2)“ Biotop Nr. 6521-225-2511). Der Waldstreifen entlang des Baches, in Fließrichtung links sind es mindestens 25 m, liegt zudem im FFH-Gebiet Elzbachtal sowie im Landschaftsschutzgebiet „Trienzbachtal mit Seitentälern“.

Für den Trienzbach gibt es einen Gewässerentwicklungsplan. Er schlägt für die Flächen der Talauie als waldbauliche Maßnahmen die Umwandlung in einen naturnahen Laubwald vor.

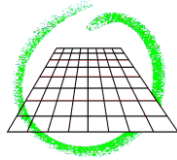
Bewertung des Bestandes

Die Bewertung erfolgt entsprechend den Regelungen der Ökokonto-Verordnung¹.

Der 6.000 m² große Bestand aus Douglasien und Fichten wird als Nadelbaum-Bestand (59.40) mit 9 Wertpunkten je m² bewertet.

Es ergibt sich ein Gesamtwert für den Bestand von 54.000 Wertpunkten.

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.



Maßnahmen

Schon ab 2007 wurde damit begonnen, in einem ca. 15 m breiten Streifen entlang des Baches die Nadelbäume nach und nach zu entnehmen, um die Verjüngung der Erlen und sonstiger Laubhölzer zu fördern. Inzwischen bildet sich entlang des Baches ein natürlicher Laubholzsaum heraus.

Die Durchforstungsmaßnahmen werden bis zur Entnahme aller Nadelbäume fortgeführt. Mit einem Abschluss ist etwa 2020 zu rechnen.

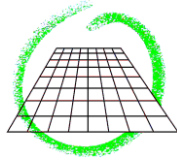
Bewertung der Maßnahme

Entsprechend der Ökokontoverordnung wird die 15 m breite Maßnahmenfläche als Hainmieren-Schwarzerlen-Auwald (52.31) mit einem Biotopwert von 23 bewertet.

Es ergibt sich ein Wert für die Maßnahme von 138.000 Wertpunkten.

Buchwert Ökokonto

Die Fläche wird um 84.000 Ökopunkte aufgewertet, die dem Ökokonto gutgeschrieben werden können.



Gemeinde Elztal Ökokonto

Maßnahme 003: Kleingewässer Waldteiche im Gemeindewald

In den letzten Jahren wurden in den Wäldern der Gemeinde Elztal eine große Zahl von Teichen in unterschiedlicher Größe und Ausformung, in der Regel mit einfachen Mitteln angelegt.

Ziel war es, dadurch Sonderbiotope auch mit einer entsprechenden Vegetation im Wald herzustellen, die bestimmten Tierarten insbesondere Amphibien zu Gute kommen.

Durch die Kleingewässer werden die jeweiligen Waldflächen im Sinne des Naturschutzes aufgewertet. Nachweise aller vier Molcharten, der Ringelnatter, von Libellenlarven etc. durch den Revierförster untermauern diese Bewertung.

Diese Aufwertung soll dem Ökokonto der Gemeinde gutgeschrieben werden.

In der folgenden Tabelle sind alle in der Vergangenheit angelegten Kleingewässer zusammengestellt.

Angegeben ist jeweils ihre Lage, dargestellt auch im angehängten Übersichtsplan, ihre Größe und die Bestandssituation vor ihre Anlage. Vereinzelt gibt es zusätzliche Informationen zum Gewässer.

Am Ende der Tabelle steht die Flächengröße, mit der das jeweilige Kleingewässer ins Ökokonto eingehen soll.

Tabelle: Tümpel in den Gemarkungen der Gemeinde Elztal

Nr.	Forst- Abt.	Lage	Größe				Bestand vor Anlage	Art / Besonderheiten	Artvorkommen	Ökokonto	
			L in m	B in m	F in m ²	T in m					
1. Gemarkung Neckarburken											
1.01	1,2 b9	Erlenteichweg	35	40	1400		Nadelholz, Sturmanriss 1990		Schwarzstorch-Sichtung 2014	-	
1.02	1,3 b6	Limesweg	50	20	1000		Nadelholzreicher Bestand, Sturmanriss			1000 m ²	
1.03	1,4 b10	Limesweg	40	30	1200		Nadelholzreich Bestand			1.200 m ²	
1.04	1,7 f5	Talweg	30	15	450		Fichtenbestand mit Sturmanriss			450 m ²	
1.05	1,11 c8	Eichelwiesenweg	25	20	500		Nadelholzreich			500 m ²	
1.06	1,9 c18	Klingengraben	20	20	400		Laub-Altholz; Anlage ca. 1990	Doppelteich, Folie im Überlauf		-	
2. Gemarkung Dallau											
2.01	2,9 b11	Eichgartenweg	10	5	50		Temporäre nasse Senken im Laubholz			50 m ²	
2.02	2,9 b11	Eichgartenweg	30	5	150					150 m ²	
2.03	2,9 b11	Eichgartenweg	35	6	210					210 m ²	
2.04			20	10	200		Laubwald	Staatswald		-	
2.05			20	10	200		Laubwald	Staatswald		-	
2.06	2,3 c7	Saatschulweg	25	15	375		Tonige, nasse Rinnen im Laub-Nadel-Mischbestand			375 m ²	
2.07	2,3 c7	Saatschulweg	12	8	96					95 m ²	
2.08	2,3 c7	Saatschulweg	10	6	60		Nasse Rinne im Nadelbaum-Bestand			60 m ²	
2.09	2,11 b2	Trienztalweg	200	3	600		Glatter, regelmäßig gefräster Wassergraben (Vorfluter) am Waldrand parallel zum Radweg	13 Teiche	Wasserspitzmaus 2014 in Reuse	600 m ²	
2.10		Radweg Kläranlage	60	3	180				8 Tümpel 2015		180 m ²
2.11		Radweg unten	60	3	180				8 Tümpel 2015		180 m ²
3. Gemarkung Rittersbach											
3.01		Heimental	120	80	9600		Flurbereinigungssee vor 1990	Mönch		-	

Nr.	Forst- Abt.	Lage	Größe				Bestand vor Anlage	Art / Besonderheiten	Artvorkommen	Ökokonto
			L in m	B in m	F in m ²	T in m				
3.02		Moosig	30	15	450			2 Teiche im Wiesengrund vor 1990		-
3.03		Sportplatz Rittersb.	100	10	1000		Fichtenbestand	Beipass		1.000 m ²
3.04	7,2 f12	Pappelstau	100	55	5500		Prallhang mit Pappeln	Schwelle		5.500 m ²
3.05		Moosig	28	5	140		Nadelholzmischbestand			140 m ²
4. Gemarkung Auerbach										
4.01	4,7 b11	Roteichenweg	30	8	240		Tonige Rinne im Laubbestand			240 m ²
4.02	4,3 f4	Hielbach	34	28	952		Nadelholzbestand			950 m ²
4.03		Pfarrwald	20	4,5	90		Nadelholz	Anlage vor 1990, Mönch		-
4.04	4,2 b12	Heiliger-Stall-Weg	15	40	600		Laubwald, Dammbau des Wegeneubaues			600 m ²
5. Gemarkung Muckental										
5.01		Mosca	80	20	1600		Wiesengrundstück	Mit Mönch		-
5.02		Bopp 1	50	30	1500			Vor 1990		-
5.03		Bopp 2	20	6	120			Vor 1990		-

Bewertung

Eine differenzierte Bewertung des Bestandes vor der Anlage des jeweiligen Kleingewässers wurde nicht vorgenommen. Zur Bewertung des Bestandes wird deshalb vorgeschlagen in der Regel folgendermaßen vorzugehen:

- Nadelholzbestände etc. werden als Biotoptyp 59.40 mit 14 Ökopunkten (ÖP) bewertet,
- Laubholzbestände etc. werden als Biotoptyp 55 Buchenreiche Wälder mittlerer Standorte mit 17 ÖP bewertet,
- Wassergräben einschließlich der sie begleitenden Ruderalvegetation werden als Biotoptyp 12.60 mit 13 ÖP bewertet.

Die entstandenen Kleingewässer werden als Biotoptyp 13.82 Naturnaher Bereich eines anthropogenen Stillgewässers mit 30 ÖP bewertet. Kleingewässer aus der Aufstellung oben, die vor dem 18.8.1997 angelegt worden sind, werden nicht weiter berücksichtigt.

Die Aufstellung zeigt die berücksichtigten 19 Kleingewässer.

Kleingewässer Nr.	Bestand alt		Bestand neu		Fläche in m ²	Aufwertung in ÖP	
	Biotoptyp	ÖP	Biotoptyp	ÖP			
1.02	59.40	14	13.82	30	1.000	16.000	
1.03	59.40	14	13.82	30	1.200	19.200	
1.04	59.40	14	13.82	30	450	7.200	
1.05	59.40	14	13.82	30	500	8.000	
2.01	55	17	13.82	30	50	650	
2.02	55	17	13.82	30	150	1.950	
2.03	55	17	13.82	30	210	2.730	
2.06	59.40	14	13.82	30	375	6.000	
2.07	59.40	14	13.82	30	95	1.520	
2.08	59.40	14	13.82	30	60	960	
2.09	12.60	13	13.82	30	600	10.200	
2.10	12.60	13	13.82	30	180	3.060	
2.11	12.60	13	13.82	30	180	3.060	
3.03	59.40	14	13.82	30	1.000	16.000	
3.04	59.40	14	13.82	30	5.500	88.000	
3.05	59.40	14	13.82	30	140	2.240	
4.01	55	17	13.82	30	240	3.120	
4.02	59.40	14	13.82	30	950	15.200	
4.05	55	17	13.82	30	600	7.800	
Summe						13.480	212.890

Insgesamt entsteht bzw. entstand eine Aufwertung um **212.890 Ökopunkte**, die dem Ökokonto gutgeschrieben werden kann.



Ökokonto Elztal

○ Waldteich

M 1 : 25.000