



Bebauungsplan „Ob dem Höppler“ in Leonbronn

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 27.08.2024



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.....	6
3.1 Pflanzen und Tiere.....	6
3.2 Klima und Luft	8
3.3 Boden.....	7
3.4 Wasser	8
3.5 Landschaftsbild und Erholung.....	9
4 Wirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft.....	9
5 Konflikte und Beeinträchtigungen.....	11
5.1 Konfliktanalyse.....	11
5.2 Beeinträchtigung von Schutzgebieten und weiteren geschützten Flächen	12
5.3 Eingriffe und ihr Ausgleich	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	18
7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	21

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung
Bewertungsrahmen

Tabellen

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen	6
Tab. 2: Bewertung des Bodens.....	7
Tab. 3: Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens.....	10
Tab. 4: Flächenbilanz	10
Tab. 5: Ergebnis der Konfliktanalyse.....	11

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	26
Artenliste 2: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich.....	27
Artenliste 3: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaumsorten für die Pflanzung in Baugrundstücken.....	27
Artenliste 4: Obstbaumsorten.....	27

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Zaberfeld stellt im Ortsteil Leonbronn den Bebauungsplan „Ob dem Höppler“ für ein Wohngebiet am Ortsrand auf. Der Geltungsbereich ist etwa 0,6 ha groß. Für den Bebauungsplan gab es bereits einen Satzungsbeschluss im Verfahren nach § 13b Baugesetzbuch (BauGB)¹. Nachdem das Verfahren nicht mehr anwendbar ist, soll nun ein Heilungsverfahren mit erneuter Offenlage erfolgen. Um die Belange des Umweltschutzes entsprechend § 1a BauGB und § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)² in der bauleitplanerischen Abwägung sachgerecht berücksichtigen zu können, sind die erforderlichen Unterlagen begleitend zum Bebauungsplan zu erarbeiten.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten. Grundlage für die Ermittlung dieser 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 Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU)³ vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO)⁴.

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am südlichen Siedlungsrand von Leonbronn. Im Norden schließt es einen Abschnitt der Lessingstraße mit ein. Im Westen wird es vom Totenweg begrenzt, an den wiederum landwirtschaftlich genutzte Flächen anschließen. Südlich folgen ebenso landwirtschaftlich genutzte Flächen, im Osten ein Grasweg, dahinter Grünland mit Gehölzbeständen.

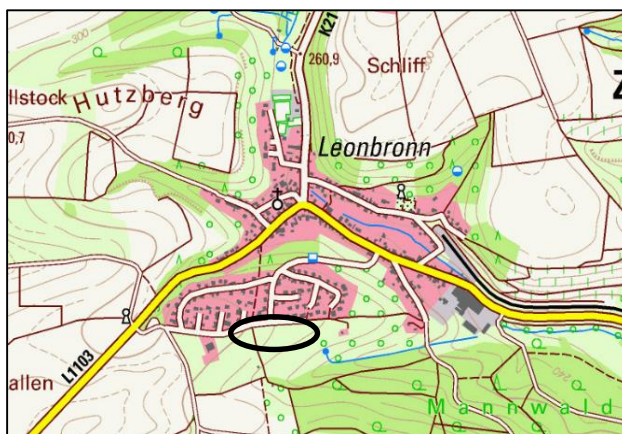


Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs
(ohne Maßstab)

¹ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 28. Juli 2023 (BGBl. I S. 221).

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

³ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.

⁴ Verordnung des 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 (GBl. 2010 S. 1089).

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Neckar- und Tauber-Gäuplatten Strom- und Heuchelberg (124) <u>Untereinheit</u> : Heuchelberg und Eppinger Hardt (124.2)
Grundwasserlandschaft ²	Schilfsandstein-Formation, überwiegend Gipskeuper-Formation
Klima ³	<u>Jahresmitteltemperatur</u> : ca. 9,1-9,5°C <u>Jahresniederschlagssumme</u> : ca. 801-850 mm
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief/ Topographie	nach Südosten abfallender Hang von 299 bis knapp 290 m ü. NN
Geologie ⁴	Stuttgart-Formation (Schilfsandstein-Formation i. w. S.)
Hydrogeologische Einheit ⁵	Stuttgart-Formation (Schilfsandstein-Formation, Dunkle Mergel)
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	kleinflächig Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet, Gebiet für Erholung (VBG), Naturpark
Flächennutzungsplan ⁷	Weißfläche, Lessingstraße mit den nördlich angrenzenden Flächen gemischte Baufläche (M) und Wohnbaufläche (W)
Landschaftsplan ⁸	Vorschlag: geeignete Flächen für die ortsnahe Anlage von Grabeland und Gartengrundstücken; Lessingstraße mit den nördlich anschließenden Flächen Wohnbaufläche / gemischtes Baugebiet; östlich angrenzend Dauergrünland / Streuobstwiese; westlich angrenzend Kleingärten, Gartenhausgebiet, Gärten, Grabeland
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁹	Nicht betroffen (siehe Kapitel 5.2).
Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht ¹⁰	Naturdenkmal <i>1 Linde</i> (8125-1080-014) etwa 350 m nordöstlich des Plangebiets. Das nördliche Drittel der <i>Flachland-Mähwiese s Leonbronn II.</i> (3691-9125-0141) liegt auf voller Länge innerhalb des Plangebiets. Biotop <i>Feldgehölze, Hecken und Felswände am Ortseingang Leonbronn</i> (1691-9125-0034) ca. 175 m nordwestlich. <i>Feldhecken nördlich Gewann ‚Ehmetsklinge‘</i> (1691-9125-0038) knapp 250 m westlich. <i>Fließquelle im Gewann ‚Ob dem Höppler‘</i> (1691-9125-0087) rund 85 m südöstlich.

¹ Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 161 Karlsruhe. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.

² Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst; URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>); Geologische Einheiten 1:300.000 (GÜK300), abgerufen am 13.03.2024

³ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).

⁴ LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 13.03.2024

⁵ LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 13.03.2024

⁶ Regionalverband Heilbronn-Franken (Hrsg.) (2017): Regionalplan. Raumnutzungskarte – RNK2020 Ausschnitt Gemeinde Zaberfeld, M 1:80.000, verbindlich seit 27.06.2006.

⁷ Gemeindeverwaltungsverband (GVV) Oberes Zabergäu (Hrsg.) (2017): 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans 1997, 6. Änderung. Abgerufen im Geoportal Raumordnung (URL: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/>) am 13.03.2024.

⁸ GVV Oberes Zabergäu (Hrsg.) (1993): Landschaftsplan. Gestaltungs- und Nutzungskonzept, M 1:10.000, Stand 06.1993.

⁹ Daten- und Kartendienst der LUBW (LUBW-Kartendienst, URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>); Biotopverbund, abgerufen am 13.03.2024

¹⁰ LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete, abgerufen am 13.03.2024

	<p><i>Feldgehölz und Feldhecken Südrand Leonbronn</i> (1691-9125-0511) etwa 10 m südöstlich und gegenüber dem Feldweg.</p> <p><i>Feldhecke im Gewann ‚Ob dem Höppler‘</i> (1691-9125-0088) ca. 130 m südöstlich.</p> <p><i>Feldgehölze Südrand Leonbronn</i> (1691-9125-0564) knapp 170 m nord-östlich.</p> <p>Teilfläche des Landschaftsschutzgebiets (LSG) <i>Oberes Zabergäu zwischen Zaberfeld-Ochsenburg und Pfaffenhofen-Weiler in Zaberfeld und Pfaffenhofen</i> (1.25.059) 50 m südöstlich / 200 m westlich.</p> <p>Das Plangebiet liegt im Naturpark <i>Stromberg-Heuchelberg</i> (2).</p> <p>Teilfläche des FFH-Gebiets <i>Stromberg</i> (7018-341) rund 130 m südlich / 170 m südwestlich. Vogelschutzgebiet <i>Stromberg</i> (6919-441) 125 m südlich / 175 m südwestlich.</p>
nach Wasserrecht ¹	WSG (Wasserschutzgebiet) <i>Zaberfeld und ZV WV Obere Zabergäugruppen</i> 500 m nördlich.

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

Im Folgenden werden die Schutzgüter nach Naturschutzrecht beschrieben und bewertet.

3.1 Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet liegt am südlichen Siedlungsrand von Leonbronn. Ein Abschnitt der Lessingstraße ist Teil des Gebiets und grenzt unmittelbar an die Wohnbebauung an. Im Osten wird das Plangebiet begrenzt von einem Grasweg. Dahinter liegen extensiv genutzte Grünlandflächen und eingestreute Gehölzbestände. Im Westen wird der Geltungsbereich vom Totenweg begrenzt. Er verläuft als Schotterweg zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen, Gartenparzellen und Grabeland von Nord nach Süd. Im Süden des Plangebiets liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen, weiter südöstlich der Mannwald.

Das Plangebiet selbst wird überwiegend als Acker genutzt (Flst.Nr. 1758 und 1759). Nach Norden folgt eine 1 bis 4 m breite, von grasreicher Ruderalvegetation bewachsene Böschung. Daran schließt im Norden die asphaltierte Lessingstraße an (Flst. Nr. 1761). Die Straße geht nach rund 160 m gen Osten in einen Erdweg mit Schotterunterbau über. Das südliche Drittel (Flst.Nr. 1757) wird zusammen mit Flst.Nr. 1756 als extensives Grünland genutzt, zeitweise beweidet. Es ist als Magere Flachlandmähwiese im Erhaltungszustand B kartiert.

Bewertung

Die Bewertung der Biotoptypen, die von der Umsetzung des Bebauungsplans betroffen sind, erfolgt nach der Bewertungsregelung der ÖKVO. Die Bestände werden dort auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotoptwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (Erhaltungszustand B)	25
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4
60. 21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3

¹ LUBW-Kartendienst: Wasserschutzgebiete, abgerufen am 13.03.2024

Tierwelt

Unmittelbar am Siedlungsrand ist überwiegend mit Kulturfolgern zu rechnen. Die von grasreicher Ruderalvegetation bewachsene Böschung entlang der Lessingstraße bietet in erster Linie Insekten, Spinnentieren und Wirbellosen geeignete Lebensraumstrukturen. Für die Zauneidechse, die sicherlich in den angrenzenden Gartengrundstücken vorkommt, eignen sich die Randstrukturen allenfalls als Vernetzungselemente. Das Grünland im südlichen Gebietsdrittel stellt v. a. Insekten und Spinnentieren einen Lebensraum zur Verfügung. Diese dienen wiederum Vögeln und Fledermäusen als Nahrung. Für Vögel geeignete Brutmöglichkeiten sind überwiegend in den umliegenden Gehölzbeständen zu erwarten.

Auswirkungen des Vorhabens auf die europäischen Vogelarten und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten werden in den Unterlagen zum Artenschutz (artenschutzrechtliche Relevanzanalyse¹, avifaunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung², Nachkartierung Zauneidechse mit artenschutzrechtlicher Prüfung³) näher betrachtet.

3.2 Boden

Die Bodenkarte 1:50.000⁴ zeigt für das Plangebiet im Osten bodenkundliche Einheit *Braunerde aus lösslehmhaltiger Fließerde auf Schilfsandstein* (k12) und im Westen *Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Pelosol-Braunerde aus Fließerden auf Sand- und Tonstein* (k25). Im Bereich der Lessingstraße wird keine bodenkundliche Einheit angegeben.

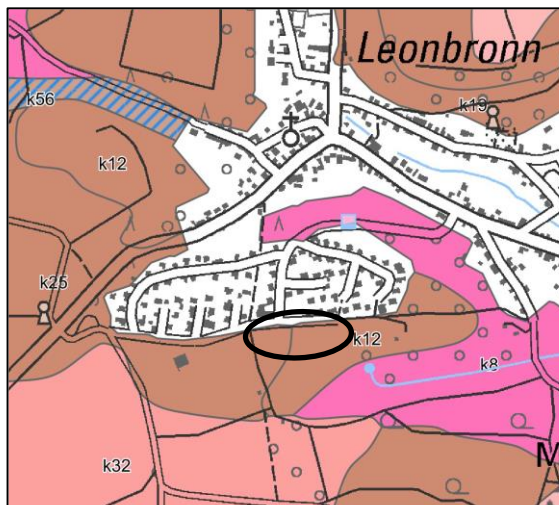


Abb.: Auszug Bodenkarte 1:50.000
(unmaßstäblich)

Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die Bewertung zur Bodenkarte 1:50.000 zurückgegriffen. Dort wird der Boden gemäß seinen Funktionen hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie Sonderstandort für naturnahe Vegetation bewertet.

Für die Flächen, deren Böden bereits beeinträchtigt wurden, wird eine abweichende Bewertung vorgenommen: Die Nebenflächen von Wegen und Straßen erfüllen die natürlichen Bodenfunktionen nur noch teilweise, der Erdweg in sehr geringem Umfang. Versiegelte Flächen erfüllen keine Funktionen mehr.

¹ Umweltplanung Dr. Münzing (2019): Artenschutzrechtliche Relevanzanalyse „Ob dem Höppler“ in Zaberfeld-Leonbronn. Flein.

² Wagner & Simon Ingenieure GmbH (2022): Nachkartierung Zauneidechse & Artenschutzrechtliche Bewertung. Mosbach.

³ Umweltplanung Dr. Münzing (Hrsg.) (2020): Avifaunistisches Gutachten mit artenschutzrechtlicher Prüfung Zaberfeld Leonbronn „Ob dem Höppler“. Bearbeitet von Quetz, Peter-Christian, Stuttgart.

⁴ LGRB-Kartendienst: Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 14.03.2024

Tab. 2: Bewertung des Bodens

Bodenkundl. Einheit Nutzung	Bodenfunktion				Gesamtbe- wertung
	Natürliche Boden- fruchtbar- keit	Ausgleichs- körper im Wasserkreis- lauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonder- standort für naturnahe Vegetation	
k25 Acker, Grünland	2,0	1,5	2,5	(3)	2,00
k12 Acker, Grünland	1,5	2,5	1,5	8	1,83
Nebenflächen, Bö- schung	1,0	1,5	2,0	-	1,50
unbefestigt	0,5	0,5	0,5	-	0,50
versiegelt	0,0	0,0	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 Bewertungsstufe 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.					

3.3 Wasser

Grundwasser

Das Plangebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushalts. Niederschläge treffen in erster Linie auf Acker- oder Grünlandflächen und fließen – der Geländeneigung nach Südosten hin folgend – überwiegend oberflächlich ab. Das anfallende Wasser wird teilweise und je nach Nutzungsart mehr oder weniger umfänglich vom Boden aufgenommen und über den Boden sowie die Vegetation wieder verdunstet. Der Anteil, der weiter versickert und zur Grundwasserneubildung beiträgt, wird bei den anstehenden Böden eher gering sein.

Im Plangebiet steht die hydrogeologische Einheit *Stuttgart-Formation (Schilfsandstein, Dunkle Mergel)* an. Dabei wird unterschieden in Rinnenfazies, einen Kluftgrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mäßiger bis geringer Ergiebigkeit, teils auch mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit, und Normalfazies, einen Grundwassergeringleiter.

Bewertung

Aufgrund der hydrogeologischen Eigenschaften wird dem Gebiet eine mittlere Bedeutung (Stufe C)¹ für das Teilschutzgut zugeschrieben.

Oberflächengewässer

Der Riesenbach (Gewässer II. Ordnung) quert Leonbronn von Norden nach Südwesten, etwa 300 m entfernt vom Plangebiet. Weitere Oberflächengewässer gibt es im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht. Das Teilschutzgut ist somit nicht betroffen.

3.4 Klima und Luft

In den Offenlandflächen rund um den Siedlungsbereich entsteht v. a. in Strahlungs Nächten Kalt- und Frischluft. Die im Plangebiet entstehende Kalt- und Frischluft fließt nach Süden in Richtung Talmulde vom Siedlungsbereich weg. Für die Durchlüftung der Siedlungsflächen hat sie keine direkte Relevanz.

Bewertung

Die Bedeutung für das Schutzgut wird mit mittel (Stufe C) bewertet.

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser im Anhang

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Leonbronn liegt im Tal des Riesenbachs zwischen Ochsenburg und Zaberfeld. An den Talhängen um den Siedlungsbereich zieht sich ein Band aus Wald und Halboffenland, anschließend überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Südwestlich des zentralen Siedlungsbereichs, in Kuppenlage, liegt ein Wohnbaugebiet. Nach Süden hin wird es begrenzt durch die Theodor-Storm-Straße und einen Abschnitt der Lessingstraße, die gen Osten in einen Erdweg übergeht. Das anschließende Gelände fällt zum Mannwald nach Südosten hin ab. Neben Acker und teils beweidetem Grünland sind dort Gartenparzellen sowie Gehölzbestände vorhanden.

Ausgewiesene Rad- oder Wanderwege gibt es im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht. Die Lessingstraße wird mit dem weiterführenden Erdweg vermutlich von Spaziergängern oder Erholungssuchenden genutzt. Die Schotter- und Graswege am Gebietsrand dienen in erster Linie dem landwirtschaftlichen Verkehr.

Bewertung

Der Südwesten von Leonbronn zeigt sich als Baugebiet ohne typischen Ortsrand. Im südlich anschließenden Offen- bzw. Halboffenland gibt es vereinzelt Elemente mit landschaftstypischem und -prägendem Charakter. Der Bereich wird mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)¹ für das Schutzgut bewertet.

4 Wirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet mit einreihiger Bebauung geschaffen werden. Geplant ist ein Allgemeines Wohngebiet (WA), das mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bebaut werden kann. Erlaubt ist ausschließlich die Errichtung von Einfamilienhäusern als Einzel- oder Doppelhäuser. Geplant sind acht Bauplätze von durchschnittlich 640 m² Größe. Stellplätze und u. U. Garagen können auch außerhalb des überbaubaren Bereichs gebaut werden. Je Wohneinheit sind zwei Stellplätze vorgesehen. Carports und Garagen dürfen im Baufeld und den dafür ausgewiesenen Flächen errichtet werden.

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über die bestehende Lessingstraße, die auf durchgehend 5,30 m verbreitert und im Osten mit einer PKW-Wendemöglichkeit ergänzt wird. Anschließend folgt ein Feldweg. Nicht überbaubare Flächen werden zu Hausgärten.

Im Geltungsbereich werden insgesamt 13 Einzelbäume gepflanzt. Am östlichen, südlichen und westlichen Gebietsrand ist in den Baugrundstücken zudem eine streifenförmige Strauchpflanzung vorgesehen.

Die Tabelle zeigt die Änderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

Tab. 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
Acker	3.400	-
Grünland	1.590	-
Ruderalvegetation	450	-
Erdweg	50	-
Versiegelt	760	
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	5.100
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung</i>	-	3.060
Öffentliche Verkehrsfläche	-	1.150
<i>davon Feldweg</i>	-	50
Summe:	6.250	6.250

Die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen können, sind in der nachfolgenden Tabelle gelistet.

Tab. 4: Auswirkungen des Bebauungsplans

Schutzgut	Wirkungen
<i>Pflanzen und Tiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen - Beseitigung / Veränderung der Vegetation (v. a. Grünland, Ruderalvegetation) - Störung / Beunruhigung der Tierwelt
<i>Boden</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Verdichtung während der Bauphase - Auf- und Abtrag von Boden - Versiegelung und Überbauung des Bodens
<i>Wasser</i>	<ul style="list-style-type: none"> - geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelung - geringfügige Erhöhung des Oberflächenabflusses und geringfügige Minderung der Verdunstungsrate
<i>Klima und Luft</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung / Überbauung von Flächen, in denen Kalt- und Frischluft entsteht - Emission von Gasen, Stäuben und Abwärme während der Bauarbeiten und in der Nutzungsphase
<i>Landschaftsbild und Erholung</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Oberflächengestalt - Verschiebung des Siedlungsrandes nach Süden - Errichtung von Wohngebäuden - Beseitigung der vorhandenen Vegetation - Bebauung von überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen - weitere Überbauung von siedlungsnahem Offenland

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestands-situation von Natur und Landschaft ermittelt.

Der Bestand wird knapp beschrieben und bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen, folglich Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden gelistet. Schließlich werden Maßnahmen aufgezeigt, die der Vermeidung und Verminderung dieser Beeinträchtigungen dienen.

Das Ergebnis der Konfliktanalyse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

köSchutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<u>Pflanzen und Tiere</u> Magerwiese mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung. Überwiegend Acker, daneben Erdweg und versiegelte Flächen mit sehr geringer bis fehlender naturschutzfachlicher Bedeutung.	Etwa 0,4 ha werden überbaubar oder im Rahmen der Erschließung versiegelt. Lebensräume und Wuchsorte gehen dauerhaft verloren. ⇒ Eingriff Rund 0,2 ha werden zu Hausgärten. Im Bereich des Grünlands und der Ruderalvegetation wird der Lebensraum stark verändert. ⇒ Eingriff Wo Acker zu Garten wird (0,1 ha), erfolgt eine geringfügige Aufwertung des Lebensraums. ⇒ kein Eingriff Der Bereich der Lessingstraße, der bereits versiegelt ist (0,08 ha), wird zur Erschließungsstraße. Der bestehende, daran anschließende Erdweg wird als Feldweg ausgewiesen. ⇒ kein Eingriff	Insektenschonende Beleuchtung Regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken
<u>Boden</u> Überwiegend Acker und Grünland mit mittlerer Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen. Nebenflächen und Böschung mit mittlerer bis geringer Funktionserfüllung. Erdweg mit sehr geringer Funktionserfüllung. Straße ohne Funktionserfüllung.	Im WA wird Boden gemäß der GRZ von 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung überbaut. Für die Gebäude und deren Erschließung werden Böden versiegelt. Dabei gehen insgesamt auf rund 0,4 ha alle Bodenfunktionen verloren. ⇒ Eingriff Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Hausgärten (0,2 ha). Die Bodenfunktionen gehen durch Befahren sowie Ab- und Auftrag ganz, teilweise oder temporär verloren. ⇒ Eingriff	Schonender Umgang mit dem Boden

köSchutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
	Der Erdweg wird als Feldweg ausgewiesen. Die geringe Erfüllung der natürlichen Bodenfunktionen wird beibehalten. Der Bereich der Lessingstraße, der bereits versiegelt ist, wird auch künftig keine Bodenfunktionen erfüllen. ⇒ kein Eingriff	
<u>Grundwasser</u> Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet ist gering. Insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Rund 0,4 ha werden überbau- und versiegelbar. Niederschläge werden, wie bislang ebenso, überwiegend oberflächlich abfließen. Bereits aufgrund der geringen Flächengröße ist der Eingriff nicht als erheblich zu bewerten. ⇒ kein Eingriff	Verwitterungsfeste Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen Wasserdurchlässige Beläge für Stellplätze etc.
<u>Oberflächengewässer</u>	Nicht betroffen.	
<u>Klima und Luft</u>		
Nicht siedlungsrelevantes Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet südlich des Wohngebiets in Kuppenlage. Mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen am Südrand des Siedlungsbereichs in Kuppenlage werden als Wohngebiet ausgewiesen. Die vergleichsweise kleine Fläche erfüllt keine siedlungsrelevante Funktion. ⇒ kein Eingriff	Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken
<u>Landschaftsbild / Erholung</u> Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen am Südrand des Wohngebiets in Kuppenlage. Kaum Erholungseignung. Insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).	Ein Abschnitt der Lessingstraße mit angrenzenden Böschungs-, Acker- und Grünlandflächen werden zu einem Wohngebiet. ⇒ Eingriff	Verbot reflektierender, glänzender Materialien, greller Farben und blinkender, sich bewegender Werbeanlagen Eingrünung des Wohngebiets

5.2 Beeinträchtigung von Schutzgebieten und sonstigen geschützten Flächen

Das Naturdenkmal 1 Linde (8125-1080-014) liegt etwa 350 m nordöstlich des Plangebiets im Siedlungsbereich. Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

Teilflächen des Landschaftsschutzgebiets (LSG) Oberes Zabergäu zwischen Zaberfeld-Ochsenburg und Pfaffenhofen-Weiler in Zaberfeld und Pfaffenhofen (1.25.059) umgeben Leonbronn. Das Schutzgebiet umfasst die Talauen und Hangbereiche des oberen Zabertals sowie dessen Zuflüsse, darunter auch der Riesenbach. Das LSG liegt 50 m südöstlich / 200 m westlich des Plangebiets. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans rückt der Siedlungsrand näher an das LSG heran. Mit Beeinträchtigungen des Schutzzwecks (naturnahe Bachläufe mit ihren

Auen, Wälder der Stromberg-Nordflanke, vielfältige Kleinstrukturen, Erholungswert der Landschaft) ist nicht zu rechnen.

Der Geltungsbereich liegt im über 40.000 ha großen Naturpark Stromberg-Heuchelberg (2). Im Landkreis Heilbronn umfasst der Naturpark die Gemeinde Zaberfeld und darin u. a. Teilbereiche der Gemarkung Leonbronn. Die betroffene Fläche ist bereits dynamische Erschließungszone im Naturpark. Nach § 2 Abs. 3 der Verordnung über den Naturpark fallen Gebiete, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans liegen oder für die ein Beschluss über die Aufstellung eines Bebauungsplans gefasst ist, nicht unter den Erlaubnisvorbehalt. Das Vorhaben verstößt unter diesen Voraussetzungen nicht gegen die Ziele des Schutzgebiets. Das geplante Wohnbaugebiet läuft dem *Zweck des Naturparks [...], diesen als vorbildliche Erholungslandschaft zu entwickeln und zu pflegen [...]* nicht zuwider. Der Landschaftscharakter bleibt erhalten, das Wegenetz und sonstige Erholungseinrichtungen in der Umgebung können weiterhin genutzt werden. Auch *die natürliche Ausstattung [des Naturparkgebiets] mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt* wird nicht beeinträchtigt.

Das Plangebiet liegt nördlich zweier Natura 2000-Gebiete: Eine Teilfläche des FFH-Gebiets *Stromberg* (7018-341) befindet sich rund 130 m südlich bzw. 170 m südwestlich des Geltungsbereichs, das Vogelschutzgebiet *Stromberg* (6919-441) 125 m südlich bzw. 175 m südwestlich. Mit Beeinträchtigungen ist bereits aufgrund der räumlichen Entfernung nicht zu rechnen. Eine Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit ist nicht erforderlich.

Geschützte Biotope und FFH-Mähwiesen

Das nördliche Drittel der *Flachland-Mähwiese s Leonbronn II*. (3691-9125-0141) liegt auf knapp 195 m Länge im Westen 11 m breit und im Osten 4,5 m breit innerhalb des Plangebiets. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans geht der Teil der Flachland-Mähwiese, der im Geltungsbereich liegt, dauerhaft verloren. Für den Verlust der 1.590 m² Flachland-Mähwiese in gutem Erhaltungszustand (Stufe B) wurde bereits ein Antrag auf Ausnahme gestellt und ein entsprechender Ausgleich (siehe Kap. 6.2.3) außerhalb des Plangebiets vertraglich gesichert.

Von der 4.193 m² großen Flachland-Mähwiese verbleiben 2.603 m². Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ist trotz flächenmäßigem Verlust nicht anzunehmen.

Alle weiteren geschützten Biotope liegen räumlich getrennt oder in mehr als 80 m Entfernung zum Plangebiet. Mit Beeinträchtigungen ist durch die Umsetzung des Bebauungsplans nicht zu rechnen.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Flächen des landesweiten Biotopverbunds.

Wenige Meter östlich des Geltungsbereichs zeigt der Fachplan einen 500 m-Suchraum des Biotopverbunds mittlere Standorte. Daran grenzen im Osten ein Kernraum und eine Kernfläche an. Zwischen Plangebiet und dem Suchraum liegt ein Grasweg.

Die Streuobstwiesen im Südosten und Süden von Leonbronn werden als Kernflächen und -räume des Biotopverbunds mittlere Standorte dargestellt. Mit der Umsetzung des Bebauungsplans gehen auf etwa 0,5 ha Acker, Grünland und Ruderalvegetation verloren. Flächen des Fachplan Landesweiter Biotopverbund sind nicht betroffen. Die Umsetzung des Bebauungsplans steht der Planung und Durchführung von Verbundmaßnahmen nicht entgegen.



**Abb. 2: Auszug
Fachplan Landes-
weiter Biotopver-
bund (M 1:5.000)**

5.3 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter *Pflanzen und Tiere*, *Boden* sowie *Landschaftsbild und Erholung* können durch die Fesetzung des Bebauungsplans Beeinträchtigungen entstehen, die erheblich und damit Eingriffe im Sinne der Naturschutzgesetze sind.

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich ist Kapitel 7 zu entnehmen.

Der Eingriff in das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* kann im Gebiet durch die Gehölzpflanzungen am Gebietsrand nur teilweise ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **30.116 Ökopunkten (ÖP)**.

Beim Schutzgut *Boden* sind die Möglichkeiten einer Vermeidung und Verminderung gering. Der Eingriff hat einen Umfang von **28.624 ÖP**.

Bei den Schutzgütern *Wasser* sowie *Klima und Luft* sind keine erheblichen Beeinträchtigungen und somit keine Eingriffe zu erwarten.

Beim Schutzgut *Landschaftsbild und Erholung* entsteht der Eingriff dadurch, dass sich der Siedlungsbereich weiter in die offene Landschaft verschiebt. Die Gehölzpflanzungen am Gebietsrand sorgen für eine Ein-, die Baumpflanzungen in den Baugrundstücken für eine Durchgrünung des Wohngebiets. Dadurch wird das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet und der Eingriff ausgeglichen.

Insgesamt verbleibt ein Kompensationsdefizit von **58.740 ÖP**. Der Ausgleich erfolgt durch die in Kapitel 6.2.3 beschriebenen Maßnahmen.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags belaufen sich auf folgende:

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

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zum Erreichen der oben genannten Ziele beitragen. Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (*kursiv*) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz von Pflanzen und Tieren

Zur Vermeidung und Verminderung werden folgende Maßnahmen angesetzt:

Um sicherzustellen, dass keine Verbotstatbestände bezüglich der Vögel und der Zauneidechse ausgelöst werden, wird das Kurzhalten der Vegetation im Vorfeld der Bebauung empfohlen.

Kurzhalten der Vegetation	
<i>Im Vorfeld der Bau- und Erschließungsarbeiten wird die krautige Vegetation im Bau- und Erschließungsbereich vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn vorsichtshalber alle zwei Wochen gemäht oder gemulcht. Damit wird sichergestellt, dass Bodenbrüter darin keine Nester anlegen und keine für Zauneidechsen interessanten Strukturen entstehen.</i>	Hinweis

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

Insektenschonende Beleuchtung	
Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z. B. Wege, Parkplätze) und entlang der Straßen ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmem Spektrum, wie bernsteinfarbenes bis warmes Licht, entsprechend den Farbtemperaturen von 1.600 bis 2.400, max. 3.000 Kelvin. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher als 50 Lumen sind unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Insektenschonende Beleuchtung	
Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder sogenannte Smarte Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.	

An der Südseite der entstehenden Gebäude bergen große Glasflächen u. U. das Risiko eines vermehrten Vogelschlags.

Vermeidung von Vogelkollisionen	
<p><i>Zur Vermeidung von Vogelkollisionen sind transparente Glasflächen mit Sicht auf dahinterstehende Bäume und Büsche oder den freien Himmel zu vermeiden. Ebenso spiegelnde Glas- und /oder Metallflächen, in denen sich Gehölze oder der Himmel spiegeln.</i></p> <p><i>Größere Glas- und Fensterflächen ($\geq 2 \text{ m}^2$), insbesondere wenn es sich um Eckfenster mit Durchsicht auf dahinterliegende Gehölze oder den Himmel handelt, sind mit Vogelschutzglas der Kategorie A auszustatten. Alternativ sind wirksame Markierungen gegen Kollisionen einzuplanen (z. B. vertikale Linien (min. 5 mm breit bei max. 10 cm Abstand), horizontale Linien (min. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder min. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand), Punktraster (min. 25 % Deckungsgrad bei min. 5 mm Ø oder min. 15 % Deckungsgrad ab 30 mm Ø).</i></p>	Hinweis

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).

Folgende Maßnahme trägt dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen:

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 Staunässe etc.). Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung.</i></p> <p><i>Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.</i></p>	Hinweis

Schutz von Klima und Luft

Wirksam sind hier v. a. Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung.

Sogenannte Steingärten verstärken die negativen Auswirkungen der Bebauung und Versiegelung auf das örtliche Kleinklima. Deshalb wird das Anlegen solcher Gärten untersagt.

Verbot von Schottergärten und -schüttungen	
Flächenhafte Stein- / Kies- / Splitt- und Schottergärten oder -schüttungen sind unzulässig. Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind darüber hinaus – soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden – mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (z. B. Folien, Vlies) sind nur zur Anlage von dauerhaft mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Schutz des Wassers

Folgende Maßnahmen tragen zum Schutz des Grundwassers bei:

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
Bei der Verwendung metallischer Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (z. B. Blei, Kupfer, Zink) an Gebäuden ist eine verwitterungsfeste Beschichtung zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser zwingend erforderlich.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Wasserdurchlässige Beläge	
PKW-Stellplätze, Fußwege und Hofflächen sind so anzulegen, dass Niederschlagswasser – sofern nicht schädlich verunreinigt – versickern kann. Empfohlen wird die Verwendung von z. B. Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder wasserdurchlässiger Pflasterung. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Schutz des Landschaftsbilds

Wirksam sind hier v. a. Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung, wie die Gestaltung des Gebäudes und das Verbot glänzender, greller und reflektierender Materialien. Auch die an anderer Stelle genannte Bepflanzung kommt dem Landschaftsbild zugute.

Verbot greller / glänzender / reflektierender Materialien	
Auf grelle, glänzende oder stark reflektierende Materialien und Farben ist im Hinblick auf die Gestaltung der Fassaden und Dachdeckung zum Schutz des Landschaftsbilds zu verzichten. Solarkollektoren und Photovoltaikanlagen sind hiervon ausgenommen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Verbot blinkender / sich bewegender Werbeanlagen	
Zum Schutz des Landschaftsbilds sind blinkende sowie sich bewegende Werbeanlagen unzulässig.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbe- reich des Bebauungsplans

Durch Pflanzungen in den Baugrundstücken kann der Eingriff in das Schutzgut *Pflanzen und Tiere* teilweise ausgeglichen werden. Auch dem Schutzgut *Klima und Luft* kommen die Pflanzungen zugute.

Baum- und Strauchpflanzungen in den Baugrundstücken	
<p>Im Geltungsbereich werden insgesamt 13 mittel- bis großkronige, gebietsheimische Laub- oder Obstbäume gepflanzt. Die örtliche Lage im Lageplan ist dabei nicht bindend. Bei der Pflanzung als Hochstämme sollen Laubbäume einen Stammumfang von mindestens 16/18 cm, Obstbäume mindestens 10/12 cm haben. Die Bäume sind zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.</p> <p>Die mit Pflanzzwang belegten Flächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei sind je Strauch ca. 2 m² Pflanzfläche anzunehmen (Pflanzabstände: 1,5 m; Pflanzgröße 2xv, 60-100 cm).</p> <p>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Bezug der Gebäude zu vollziehen.</p> <p>Die Arten- und Sortenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB</p>

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

Bei den Schutzgütern *Pflanzen und Tiere* sowie *Boden* verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **58.740 ÖP**, das durch Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Für den entfallenden Teil der *Flachland-Mähwiese s Leonbronn II.* (3691-9125-0141) wird die Maßnahme „Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (Biotopausgleich) Flst.Nr. 1961/ und 1961/2 im Gewann ‚Ob dem Hagen‘, Gemarkung Leonbronn“ umgesetzt. Hierfür wurde bereits ein öffentlich-rechtlicher Vertrag geschlossen. Die generierten Ökopunkte werden vollständig auf das Kompensationsdefizit, das durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Ob dem Höppler“ entsteht, angerechnet.

Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (Biotopausgleich) Flst.Nr. 1961/1 und 1961/2 im Gewann „Ob dem Hagen“, Gemarkung Leonbronn

Die Ausgleichsfläche liegt östlich von Leonbronn, ca. 1 km von der Eingriffsfläche entfernt. Sie umfasst die Flst.Nr. 1961/1 und 1961/2.

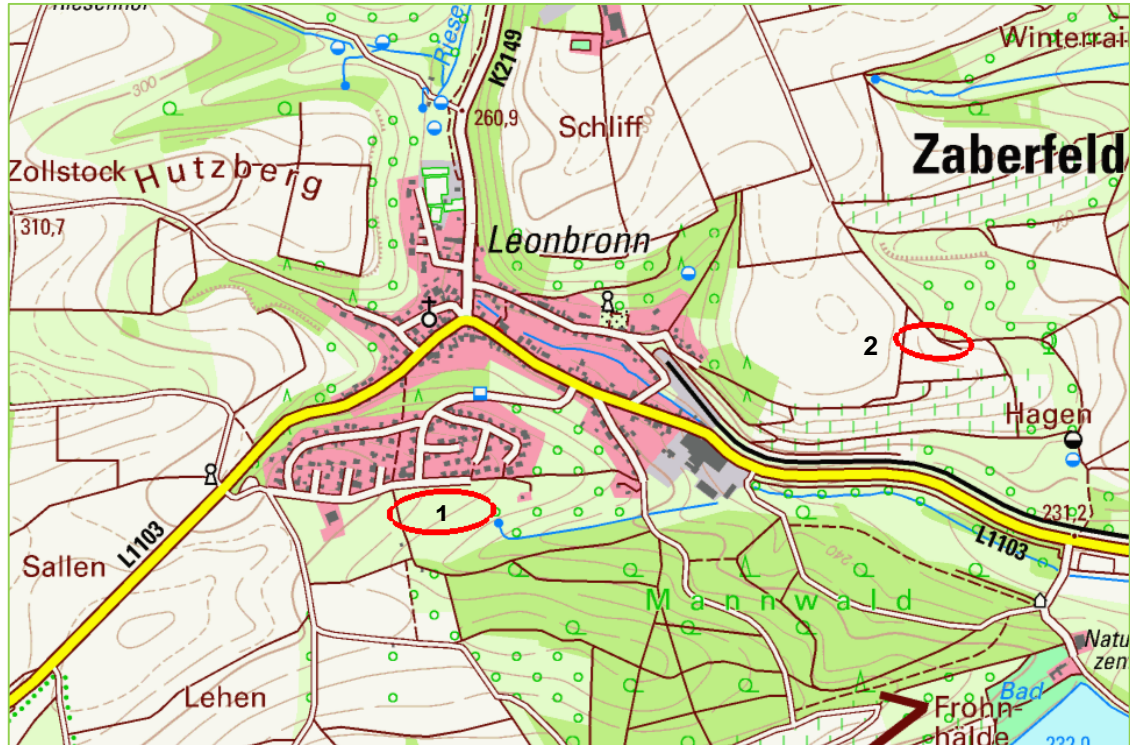


Abb.: Lage der Eingriffs- und Ausgleichsfläche (unmaßstäblich)

Die Eingriffsfläche (1) und die Ausgleichsfläche (2) liegen im selben Naturraum, *Neckar- und Tauber-Gäuplatten*, in der Untereinheit *Heuchelberg und Eppinger Hardt* (124.2).

Bestand

Die Grundstücke liegen südlich eines großen Streuobstgebiets mit artenreichen Grünlandflächen (FFH-LRT) und eines Wirtschaftswegs. Südlich umfasst die Wiese noch das angrenzende Grundstück, dann grenzt ein Acker an. Nach Westen wird die Fläche ebenfalls von einem Wirtschaftsweg begrenzt.

Bei den Flächen, die sich im Eigentum der Gemeinde Zaberfeld befinden, handelt es sich aktuell um Fettwiesen mit einer Gesamtgröße von ca. 3.090 m². Die Eignung der Fläche wurde von Seiten der unteren Naturschutzbehörde (UNB) geprüft und bestätigt¹.

Nach Aussage des Landwirts wird die Fläche aktuell einmal im Jahr mit Kunstdünger gedüngt.

¹ Bestätigung per Mail am 28.04.2022 an die Gemeinde Zaberfeld



Abb.: Ausgleichsfläche Flst.Nr. 1961/1 & 1961/2 (M 1:1.000)

Maßnahme

In der Grünlandfläche soll v. a. durch eine Änderung der Nutzung der Artenreichtum vergrößert werden. Zielzustand ist eine *Magere Flachlandmähwiese (Erhaltungszustand B)*.

Die Fläche wird zur Aushagerung in den ersten drei Jahren zweimal im Jahr gemäht und das Mahdgut abgeräumt. In Abhängigkeit von Witterung und Vegetationszustand ist eine dritte Mahd zulässig.

Die erste Mahd erfolgt je nach Witterung ab Ende Mai bis Ende Juni. Zwischen den Nutzungen gibt es eine achtwöchige Ruhephase. Auf den Einsatz von Düngemitteln jeglicher Art wird verzichtet.

Die Aushagerung soll zunächst drei Jahre lang vollzogen werden. Nach Ablauf dieser Zeit erfolgt eine Abstimmung mit der UNB, ob die Aushagerung noch länger erfolgen soll. Dies wird anhand eines Monitorings 2025 entschieden.

Nach der Beendigung der Aushagerung wird die Fläche zweimal jährlich gemäht. Der erste Schnitt erfolgt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (Anfang - Ende Juni). Das Mahdgut ist abzuräumen. Zwischen den Mahdzeitpunkten ist eine achtwöchige Ruhephase einzuhalten.

Eine Düngung erfolgt bis zur Etablierung eines Bestands entsprechend dem Zielzustand bzw. einer Bewertung des Bestands in gutem Erhaltungszustand (Kategorie B) im Rahmen des Monitorings nicht mehr.

Danach kann eine Düngung entsprechend der Bewirtschaftungsempfehlungen für FFH-Mähwiesen erfolgen. Der Einsatz von Kunstdüngern und Pestiziden ist nicht zulässig.

Die Maßnahme und ihre Umsetzung werden in einem Vertrag zwischen der Gemeinde Zaberfeld und dem Eigentümer und Bewirtschafter für die Dauer von 25 Jahren gesichert.

Aufwertung

Durch die Maßnahme wird in einer ca. 3.090 m² großen Grünlandfläche die Intensität der Nutzung dauerhaft reduziert, sodass sich gegenüber dem heutigen Zustand ein wesentlich artenreicheres Grünland entwickeln wird. In einigen Jahren wird es als Magere Flachlandmähwiese bewertet werden können. Seit Vertragsschluss hat sich die Abgrenzung der FFH-Mähwiese im künftigen Baugebiet verändert. Verloren geht nun eine ca. 1.590 m² große Wiesenfläche im Plangebiet, die als Magere Flachlandmähwiese bewertet wird. Zum Ausgleich ist die Aufwertung einer 1,5-mal so großen Fläche (2.385 m²) ausreichend.¹ 705 m² werden mit der Ausgleichsmaßnahme daher über den konkreten Bedarf hinaus aufgewertet. Die generierten ÖP werden ebenfalls dem Eingriff, der durch die Umsetzung des Bebauungsplans „Ob dem Höppler“ entsteht, zugeordnet.

Für die Gesamtfläche (3.090 m²) kann gemäß ÖKVO eine Aufwertung von 9 ÖP/m² (von 13 ÖP/m² für Fettwiese zu 22 ÖP/m² für Magerwiese) und damit **27.810 ÖP** angerechnet werden.

Monitoring

Zur Erfolgskontrolle der Maßnahme wird ein Monitoring durchgeführt. Die erste Kartierung für das Monitoring erfolgt im Mai 2024. Vorgegangen wird entsprechend der im Anhang 1 der Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg beschriebenen Methode. Dabei sind insgesamt von fünf Stichprobenflächen Schnellaufnahmen zu machen. Die Lage der Stichprobenflächen wird per GPS aufgenommen und dokumentiert und mit den Aufnahmeergebnissen der UNB übermittelt. Nach fünf und nach zehn Jahren werden die Aufnahmen wiederholt. Der Monitoringbericht des jeweiligen Untersuchungsjahrs, der ggf. notwendige Maßnahmenkorrekturen nach § 3 Abs. 2 beinhaltet, wird zum 15. November der uNB vorgelegt. Innerhalb der ersten fünf Jahre sollte sich der Zustand der Ausgleichsfläche zunächst zu einer Mageren Flachland-Mähwiese Erhaltungszustand C entwickeln und nach zehn Jahren zu Erhaltungszustand B. Sollte sich zeigen, dass beim ersten Monitoring der Erhaltungszustand C nicht erreicht werden kann, sind in Abstimmung mit der UNB zusätzliche Maßnahmen, z. B. die Ausbringung von Heudruschsaat, zu ergreifen.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **30.930 Ökopunkten**.

Zuordnung Ökokontomaßnahme „Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Riesenbachs Zaberfeld, Gew. „LeonbronnerWeg/Au“

Der Restausgleich erfolgt über die Inanspruchnahme von Ökopunkten aus dem Ökokonto der Gemeinde. Folgende Maßnahme (Maßnahmenbeschreibung s. Anlagen) wird zugeordnet:

- „Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Riesenbachs Zaberfeld, Gew. „LeonbronnerWeg/Au“ mit **30.930 ÖP** vom Gesamtmaßnahmenwert 91.352 ÖP.² Von der Maßnahme verbleiben 60.422 ÖP auf dem Ökokonto.

Die Eingriffe durch den Bebauungsplan sind damit ausgeglichen.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

¹ Bei Vertragsschluss im Jahr 2022 betrug die Eingriffsfläche 1.420 m², die Ausgleichsfläche 2.130 m². Dadurch, dass die Ausgleichsfläche ohnehin größer als der konkrete Ausgleichsbedarf ist, wird auch der neu berechnete Eingriff in die Magere Flachland-Mähwiese mehr als ausgeglichen.

² Stand Ökokonto vom 23.11.2023

**Gemeinde Zaberfeld
Ortsteil Leonbronn
BP "Ob dem Höppler"**

**Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m²	Bilanzwert
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte (1)	25	1.590	39.750	Allgemeines Wohngebiet (51 a)				
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	450	4.950	60.10	Von Gebäuden bestandene Fläche (1)	1	3.060	3.060
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	3.400	13.600	60.60	Garten	6	1.460	8.760
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	760	760	42.20	Strauchpflanzungen (2)	14	580	8.120
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	50	150	45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (3)	8	13 St.	7.904
					Öffentliche Verkehrsfläche (12 a)				
					60.21	Völlig versiegelte Straße (inkl. Gehweg)	1	1.100	1.100
					60.24	Unbefestigter Weg oder Platz (4)	3	50	150
(1) gemäß Mähwiesenkartierung Erhaltungszustand B					(1) Fläche WA x GRZ 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung (2) flächiger Pflanzzwang (PZ) (3) Pflanzzwang Einzelbäume (Stammumfang Laubbäume / Obstbäume mind. 10/12 cm); 13 St. x (11 cm durchschnittl. Stammumfang + 65 cm Zuwachs) x 8 ÖP (4) Erdweg / Feldweg in Verlängerung zur Lessingstraße				
		Summe	6.250	59.210			Summe	6.250	29.094
	Kompensationsdefizit			30.116					
Beim Schutzgut Pflanzen und Tiere entsteht ein Kompensationsdefizit von 30.116 Ökopunkten.									

Bestand				Planung			
Bodentyp Nutzung	Gesamt-wert	Fläche in m²	Bilanzwert	Fläche	Gesamt-wert	Fläche in m²	Bilanzwert
k25 Acker, Grünland	2,00	2.495	4.990	Allgemeines Wohngebiet (51 a)			
k12 Acker, Grünland	1,83	2.450	4.484	Überbaubare Fläche (1)	0,00	3.060	0
Nebenflächen, Böschung	1,50	495	743	Nicht überbaubare Fläche (2)	1,50	2.040	3.060
unbefestigt	0,50	50	25	Öffentliche Verkehrsfläche (12 a)			
versiegelt	0,00	760	0	Unbefestigt	0,50	50	25
				Versiegelt	0,00	1.100	0
				(1) Fläche WA x GRZ 0,4 zzgl. 50 % Überschreitung			
				(2) Beeinträchtigung durch Befahren während der Bauphase			
	Summe	6.250	10.241		Summe	6.250	3.085
	Saldo Bilanzwert		7.156	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	28.624		
Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 28.624 Ökopunkten.							

Klima / Luft					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,63	C	Gesamtfläche	0,63	D
Summe	0,63			0,63	
Südlich des zentralen Siedlungsbereichs Leonbronn liegt, in Kuppenlage, ein Wohnbaugebiet. Am Südrand dessen soll der Bebauungsplan umgesetzt werden. Aufgrund der geringen Flächengröße und der siedlungsabgewandten Geländeneigung trägt die Fläche nicht zum Luftaustausch in Leonbrunn bei. Von erheblichen Beeinträchtigungen ist nicht auszugehen.					
Grundwasser					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Unversiegelte Fläche	0,55	C	Überbaubare / versiegelbare Fläche	0,41	E
versiegelt	0,08	E	Unversiegelte Fläche	0,22	D
Summe	0,63			0,63	
Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden rund 65 % der Fläche überbau- und versiegelbar. Der Oberflächenabfluss nimmt zu, die Grundwasserneubildungsrate nimmt geringfügig ab. Bereits aufgrund der Flächengröße ist nicht von erheblichen Beeinträchtigungen auszugehen.					
Oberflächengewässer					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in m²	Bewertung	Bereich	Fläche in m²	Bewertung
Im Plangebiet und im näheren Umfeld sind keine Oberflächengewässer betroffen.					
Landschaftsbild / Erholung					
Bestand			Planung		
Bereich	Fläche in ha	Bewertung	Bereich	Fläche in ha	Bewertung
Gesamtfläche	0,63	C	Gesamtfläche	0,63	C
Summe	0,63			0,63	
Acker und Grünland am südlichen Siedlungsrand werden abgeräumt und zu einem Wohngebiet. Dadurch entsteht ein Eingriff in das Landschaftsbild . Der flächige Pflanzzwang am Gebietsrand sorgt für eine entsprechende Eingrünung. Durch die festgesetzten Baumpflanzungen in den Baugrundstücken und die Anlage von Gärten wird das Wohngebiet durchgrünt. Das Landschaftsbild wird durch die Festsetzungen landschaftsgerecht neu gestaltet und der Eingriff damit ausgeglichen.					

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Bewertungsrahmen

Erhebungsbogen Ökokontomaßnahme - „Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit des Riesenbachs Zaberfeld, Gew. „LeonbronnerWeg/Au“

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Verwendung	
		Strauchpflanzung	Einzelbaum
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	●	
<i>Acer platanoides</i> *	Spitzahorn*		●
<i>Acer pseudoplatanus</i> *	Bergahorn*		●
<i>Alnus glutinosa</i>*	Schwarz-Erle*	●	
<i>Betula pendula</i>*	Hängebirke*		●
<i>Carpinus betulus</i> *	Hainbuche*	●	●
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	●	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnlicher Hasel	●	
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn	●	
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	●	
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	●	
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	●	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster	●	
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	●	
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche	●	●
<i>Quercus robur</i>*	Stieleiche*	●	●
<i>Rosa canina</i>	Echte Hundsrose	●	
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose	●	
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	●	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	●	
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder	●	
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling		●
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere		●
<i>Tilia cordata</i> *	Winterlinde*	●	●
<i>Tilia platyphyllos</i> *	Sommer-Linde*	●	●
<i>Ulmus glabra</i>)	Berg-Ulme		●
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	●	
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	●	

Die fett hervorgehobenen Arten sollen bei Anpflanzungen in der freien Landschaft **bevorzugt** verwendet werden.
Bei den mit einem Stern (*) gekennzeichneten Arten ist das Herkunftsgebiet entsprechend dem Forstvermehrungs-
gutgesetz (FoVG) zu berücksichtigen.

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll i. d. R. das *Süddeutsche Hügel- und Bergland* sein.

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe. 91 Seiten.

Artenliste 2: Sortenliste für Baumpflanzungen im Stellplatz- und Straßenbereich

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	Spitzahorn
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i> 'Westhof's Glorie'	Esche
<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata'	Stieleiche
<i>Tilia cordata</i> 'Erecta'	Winterlinde
<i>Tilia cordata</i> 'Rancho'	Winterlinde

Artenliste 3: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaumsorten für die Pflanzung in Baugrundstücken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	Hainbuche
<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Fastigiata'	Eberesche
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Rossica Major'	Eberesche
<i>Sorbus aucuparia</i> var. 'Edulis'	Eberesche

Artenliste 4: Obstbaumsorten

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

Anlage 3 | Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit d. 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 Feinmoduls 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 baumbestanden Biotoptyps addiert.

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

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

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

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

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

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

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

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

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

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

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

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch 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	junge Talfüllungen	mku	Unterer Massenkalk
	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	tj	Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalke*</i>
	s pl	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Pliozän-Schichten	ox2 sm	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i> <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
	km4	Stubensandstein		Zechsteindolomit-Formation
	Grundwassergeringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
gering (Stufe D)	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 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

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
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 Auendlandschaften, 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 Vulkanschloten; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z. B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z. B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; 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.

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

Ökokonto der Gemeinde Zaberfeld

Ausgleichs- und Ersatzflächen/-maßnahmen für künftige Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Bauleitplanung

Erhebungsbogen

1. Lage der Ausgleichsmaßnahme

1.1 Laufende Nr. der Maßnahme: 7

1.2 Gemarkung: Zaberfeld

Gewann: Leonbronner Weg/Au

1.3 Kurzbeschreibung der Maßnahme:

Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit des Riesenbachs durch Einbau eines HAMCO - Maulprofils als Durchlass für die Zufahrtsstraße zur Eh-metsklinge

1.4 Flurstücks-Nr.: 1264 + 1433 (Weg) (Eigentümer: Gemeinde Zaberfeld)
1265 (Riesenbach) (Eigentümer: Gemeinde Zaberfeld)

1.5 Fläche: - ha/ - ar/ - m²

1.6 Übersichtslageplan (Maßstab 1:5.000) siehe Anlage Nr. 1

1.7 Flurkartenausschnitt (Maßstab 1:1.000) siehe Anlage Nr. 2

2. Angaben zum Verfahren

2.1 Maßnahme wurde festgelegt durch Gemeinde Zaberfeld

2.2 Maßnahme erfolgt im Vorgriff auf Eingriff in das Schutzgut Arten + Biotop, Landschaftsbild, Wasser, Boden

2.3 Wurde die Maßnahme mit öffentlichen Mitteln gefördert?

ja X nein

wenn ja, bitte fördernde Stelle und Umfang der Förderung (%) angeben:

70 %, Förderrichtlinien Wasserwirtschaft 2009 – FrWw 2009 Umweltministerium

3. Beschreibung und Durchführung der Maßnahme

3.1 Ausführliche Maßnahmenbeschreibung und des Ausgangszustandes:

Zur Herstellung des Bachdurchlasses wurde ein Maulprofil der Fa.Hamco GmbH verwendet. Das Profil ist ca. 2,5 m breit, 1,9 m hoch und aus einem Stück über die gesamte Länge gefertigt, so dass keine Fugen vorhanden sind. Ausreichend Sohlssubstrat zur Profilierung der Bachsohle wurde in den Durchlass eingebracht, um die Durchgängigkeit für Fische (inwieweit sich einzelne der 26 nachgewiesenen Fischarten der Zaber jetzt besser riesenbachaufwärts bewegen können, kann nicht abgeschätzt werden), und Kleinlebewesen zu garantieren. Zudem steht ausreichend lichte Höhe zur Verfügung, um den Durchlassbereich zu pflegen bzw. zu unterhalten.

Das ehemals als Durchlass eingebaute Stahlbetonrohr DN 800 ohne natürliches Sohlssubstrat wurde ersetzt.



3.2 Bewertung der Maßnahme (hohe, allgemeine oder geringe Bedeutung für Natur und Landschaft mit Begründung):

hohe Bedeutung, Schutzgut Wasser, Förderung Artenschutz, Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit gemäß WRRL

Bewertung nach förderfähigen Herstellungskosten lt. Aufstellung Schlussrechnung durch Ingenieurbüro Ippich (siehe Anlage 3), da punktuelle Maßnahme:

förderfähige Kosten	68.835,34 €
abz. 70 % Förderung	48.184,74 €
abz. Ausgleich Bodenpot. Zufahrt Ehmetkslinge	754,71 €
Rest für Ökokonto	19.895,89 €

Einbuchung 2012:

19.896 €

3.3 Die Ausführung der Maßnahme erfolgte durch:

Baufirma Haass, Göglingen

3.4 Beginn der Maßnahme: 2011

3.5 Fertigstellung der Maßnahme: 2012

3.6 Nach Fertigstellung längerfristig notwendige Pflegemaßnahmen und Pflegeintervalle:

Durchgängigkeit des Gewässers sicherstellen, Durchlass bei Bedarf pflegen und unterhalten v.a. ist der Durchlass regelmäßig zu kontrollieren und im Falle einer Verklausung zu reinigen.

3.7 Künftig notwendige Pflegemaßnahmen werden ausgeführt durch:

Gemeinde Zaberfeld

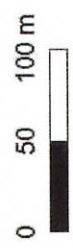
4. Anmerkungen

5. Landratsamt Heilbronn
Bauen, Umwelt und Planung
Lerchenstr. 40
74072 Heilbronn

zur Kenntnis und Aufnahme in das Ökokonto.

Ort/Datum

Anlage 1 zum Ökokontoerhebungsbogen Zaberfeld Maßnahme 7 (Zaberfeld):
Lage im Raum (Maßstab 1:5.000)



Grundlage:
- Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW
- Amtliche Geobasisdaten © LGL,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Anlage 2 zum Ökotoerhebungsbogen Zaberfeld Maßnahme 7 (Zaberfeld):
Lage im Raum (Maßstab 1:1.000)



Grundlage:
- Räumliches Informations- und
Planungssystem (RIPS) der LUBW
- Amtliche Geobasisdaten © LGL,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Anlage 3 zum Ökokontoerhebungsbogen Zaberfeld Maßnahme 7 (Zaberfeld):
Abrechnung Durchlass Riesenbach beim ERhmetsklängenparkplatz

Eingegangen
06. Mai 2013
Bürgermeisteramt
74374 Zaberfeld

INGENIEURBÜRO IPPICH

Inh. Dipl.-Ing. (FH) Volker Martin
Beratender Ingenieur

Vogelsangstraße 23
74336 Brackenheim

Telefon 07135 / 5222
Telefax 07135 / 5710

www.ib-ippich.de
info@ib-ippich.de

INGENIEURBÜRO IPPICH Brackenheim

Gemeinde Zaberfeld
z.Hd. Hr. Dannenhauer
Schlossberg 5

74374 Zaberfeld

Datum
08.02.2012

Projekt: Gemeinde Zaberfeld
Renaturierung Riesenbach
Bachdurchlass, Zufahrt Parkplatz, Wegebau Naturparkzentrum
Hier: Kostenzusammen- / -feststellung

A) Kostenanschlag vom November 2011 (vgl. Erläuterungsbericht zur Genehmigung)

1. Renaturierungsarbeiten *	brutto	115.000,00 €
2. Erneuerung Bachdurchlass *	brutto	45.000,00 €
3. Straßen- und Wegebauarbeiten	brutto	88.000,00 €
4. Wasserwelten Zaberfeld	brutto	0,00 €
	brutto	248.000,00 €

B1) Kosten entspr. Ausschreibung vom 23.01.2012

1. Renaturierungsarbeiten (Los 1) *	brutto	87.768,64 €
2. Erneuerung Bachdurchlass (Los 2) *	}	brutto 153.801,36 €
3. Straßen- und Wegebauarbeiten (Los 2) **		
	brutto	241.570,00 €

*: förderfähige Kosten

** : einschl. anteilige Kosten für „Wasserwelten Zaberfeld“

INGENIEURBÜRO IPPICH

Inh. Dipl.-Ing. (FH) Volker Martin
Beratender Ingenieur

Vogelsangstraße 23
74336 Brackenheim

Telefon 07135 / 5222
Telefax 07135 / 5710

www.ib-ippich.de
info@ib-ippich.de

Durch die Einbeziehung von Aufwendungen für die „Wasserwelten Zaberfeld“ in der Ausschreibung (Nutzung Synergie) müssen die Kosten Los 2 noch wie folgt aufgeteilt werden:

B1) Kosten entspr. Ausschreibung vom 23.01.2012

1. Renaturierungsarbeiten (Los 1) *	brutto	87.768,64 €
2. Erneuerung Bachdurchlass (Los 2) *	brutto	62.701,39 €
3. Straßen- und Wegebauarbeiten (Los 2)	brutto	79.667,73 €
4. Wasserwelten Zaberfeld	brutto	11.432,24 €
	brutto	241.570,00 €

*: förderfähige Kosten

C) Kosten entspr. Schlussrechnungen

1. Renaturierungsarbeiten (Los 1) *	brutto	87.768,64 €
Haass SR Nr. 2013.03.0144 vom 12.03.2013	87.768,64 €	
KRK: Re Nr. 3212060 vom 04.05.2012	1.066,54 €	
2. Erneuerung Bachdurchlass (Los 2) *	brutto	68.835,34 €
Haass SR Nr. 2013.03.0143 vom 12.03.2013 (anteilig)	62.701,39 €	
IBI SR Nr. 2013-024 vom 24.04.2013	6.133,95 €	
3. Straßen- und Wegebauarbeiten (Los 2)	brutto	87.864,06 €
Haass SR Nr. 2013.03.0143 vom 12.03.2013 (anteilig)	79.667,73 €	
IBI SR Nr. 2013-025 vom 24.04.2013	8.196,33 €	
4. Wasserwelten Zaberfeld	brutto	11.432,24 €
Haass SR Nr. 2013.03.0143 vom 12.03.2013 (anteilig)	11.432,24 €	
	brutto	255.900,28 €

*: förderfähige Kosten

Aufgestellt:

