



Stadt Bretten

**Umweltbericht und Grünordnungsplan
inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung
zum Bebauungsplan
„Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“
in Bauerbach**



Stand: 08.04.2024

**Bearbeitung: Dipl.-Ing. Corinna Graus
M.Sc. Elena Schuster**

Inhaltsverzeichnis

1.0	Umweltbericht	5
1.1	Einleitung.....	5
1.2	Planerische Vorgaben.....	7
1.3	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	10
1.4	Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB.....	11
2.0	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	12
2.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	12
2.1.1	Biotop.....	12
2.1.2	Artenschutz.....	17
2.1.3	Biotopverbund	22
2.1.4	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	23
2.2	Schutzgut Landschaftsbild.....	26
2.3	Schutzgut Fläche / Boden	26
2.3.1	Natürliche Böden nach Daten des LGRB.....	26
2.4	Schutzgut Wasser	28
2.5	Schutzgut Luft.....	29
2.6	Schutzgut Klima.....	29
2.7	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	30
2.7.1	Erholung/Wohnumfeld	30
2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe	32
2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	32
2.10	Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	32
2.11	Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen.....	32
2.12	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring).....	32
2.13	Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht).....	33
2.14	Quellenverzeichnis.....	35
3.0	Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan.....	36
3.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	36
3.1.1	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder anderen Begrünungen (Pflanzpflicht).....	36
3.1.1.1	Pflanzpflichten auf öffentlichen Grünflächen	36
3.1.1.2	Pflanzpflichten auf privaten Grundstücksflächen	37
3.1.2	Pflanzbindungen	37
3.1.3	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	37
3.1.4	Flächen zum Rückhalt von Niederschlagswasser	38
3.1.5	Maßnahmen zum Ausgleich.....	39
3.1.5.1	Interne Ausgleichsmaßnahmen	39
3.1.5.2	Externe Ausgleichsmaßnahmen	39
3.1.6	Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz	40
4.0	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	42
4.1	Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich	42
4.2	Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung	43

4.3	Eingriffs-Ausgleich in Bezug auf das gesetzlich geschützte Biotop“ Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“	44
4.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere	48
4.5	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden	52
4.6	Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen.....	55
4.6.1	Maßnahme E 1: Wiesen am Schinderbuckel.....	55
4.6.2	Maßnahme E 2: Wiesen beim Weckerlesbrünnle.....	58
4.6.3	Maßnahme E 3: Auwaldstreifen entlang eines Grabens im Gewann „Hinter Kalkofen“.....	61
4.6.4	Maßnahme E 4: Lichtacker Gewann „Schlupf“ Gölshausen (Ökokonto).....	62
4.6.5	Maßnahme E 6: CEF Fläche Feuerfalter.....	64
4.7	Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation	66

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umweltanforderungen	5
Tabelle 2:	Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren.....	10
Tabelle 3:	Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b).....	11
Tabelle 4:	Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet.....	27
Tabelle 5:	Artenliste	38
Tabelle 6:	Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs	43
Tabelle 7:	Bewertung des Bestandes.....	50
Tabelle 8:	Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung	51
Tabelle 9:	Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte.....	53
Tabelle 10:	Bestandsbewertung.....	53
Tabelle 11:	Bodenbewertung Planung.....	54
Tabelle 12:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs.....	67

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Auszug aus dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein, Planungsbereich siehe gelbe Markierung	7
Abbildung 2:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan	8
Abbildung 3:	Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Am Weiherbrunnen“	9

Abbildung 4:	Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“, Planungsgebiet siehe rote Umrandung	10
Abbildung 5:	Übersichtskarte mit den Standorten der angebrachten Nistkästen	18
Abbildung 6:	Übersicht Fachplan landesweiter Biotopverbund, Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2022)	22
Abbildung 7:	Übersicht geschützte Biotope (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2022, verändert)	23
Abbildung 8:	Lage des LSG, Geltungsbereich rot gestrichelt (Quelle: LUBW Kartenserver 2022, verändert).....	24
Abbildung 9:	Eingriffsfläche in das LSG	25
Abbildung 10:	Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	42
Abbildung 11:	Lage gesetzlich geschützter Auwaldstreifen (Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2022)	44
Abbildung 12:	Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“, 2001.....	45
Abbildung 13:	Bebauungsplan „Obere Krautgärten – 1. Änderung“, 2022.....	45
Abbildung 14:	Eingriff in den gesetzlich geschützten Auwaldstreifen, Geltungsbereich „Obere Krautgärten“ orange; Geltungsbereich „Beim Weiherbrunnen“ gelb	46
Abbildung 16:	Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Am Weiherbrunnen“	48
Abbildung 17:	Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“, Planungsgebiet siehe rote Umrandung	49
Abbildung 18:	Lage der externen Maßnahmenflächen E 1 – E 6.....	55
Abbildung 19:	Lage der Maßnahmenfläche E 1	56
Abbildung 20:	Lage in Kernfläche, Kernraum Biotopverbund mittlerer Standorte	56
Abbildung 21:	Lageplan der externen Maßnahmenflächen E 1.1 und E 1.	57
Abbildung 22:	Lage im Landschaftsschutzgebiet „Weckerlesbrunnle“	59
Abbildung 23:	Lage in einem Kernraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte	59
Abbildung 24:	Lageplan der Maßnahmenfläche E 2.....	60
Abbildung 25:	Lage der Maßnahmenfläche E 3, nördliche Gemarkung Bauerbach.....	61
Abbildung 26:	Lage der Maßnahmenfläche „Lichtacker Gewinn Schlupf“ aus dem Ökokonto der Stadt Bretten.....	63
Abbildung 27:	Lage der Maßnahmenfläche E 6, westlich der Stadtbahn	64
Abbildung 28:	Maßnahmenfläche E 6.....	65

Kartenverzeichnis Grünordnungsplan

Anlage 1	Bestandsplan	M 1 : 1.000
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1 : 1.000

1.0 Umweltbericht

1.1 Einleitung

Rechtliche Grundlage	Das Baugesetzbuch sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung eines Bauleitplanes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichtes richten sich nach der Anlage 1 zum BauGB (§ 2 a S. 2 i. V. m. § 2 Abs. 4 BauGB).
Inhalt und Ziel des Bebauungsplans	<p>Die Stadt Bretten beabsichtigt am südöstlichen Siedlungsrand des Ortsteils Bauerbach ein Baugebiet auszuweisen. Für Teilbereiche des Planungsgebietes bestehen bereits rechtskräftige Bebauungspläne. Etwa 0,7 ha sind bisher bauplanungsrechtlich nicht überplant. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, im Gesamtgeltungsbereich von 2,59 ha ein Wohngebiet auszuweisen, wurde der vorliegende Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ erarbeitet. Die Planung weist folgende Merkmale auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geltungsbereich des Bebauungsplans insgesamt 2,59 ha • innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Beim Weiherbrunnen“: 1,46 ha • innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Kleintierzuchtverein“: 0,43 ha • Allgemeines Wohngebiet (WA), GRZ 0,35 • Versickerungsflächen / Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft auf 0,26 ha • Einzelpfanzpflichten auf privaten Grundstücksflächen • CEF-Maßnahmen, sonstige Artenschutzmaßnahmen • Externe Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Eingriffs-Ausgleichs sowie des Ausgleichs des Eingriffs in ein gesetzlich geschütztes Biotop und in das Landschaftsschutzgebiet.
Darstellung der für den Bauleitplan geltenden Ziele des Umweltschutzes	Beim Planungsgebiet „Beim Weiherbrunnen“ sind vor allem die in Tabelle 1 aufgeführten Fachgesetze und Rechtsgrundlagen für die Ziele des Umweltschutzes von Belang.

Tabelle 1: wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umwelthanforderungen							
	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)			●	●			
Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG)			●	●			
Baugesetzbuch (BauGB)	●	●	●	●	●	●	●
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	●	●	●	●	●	●	●
Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)	●	●	●	●	●	●	●
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	●	●	●	●	●	●	●

Tabelle 1: wichtigste zu beachtende Fachgesetze und fachrechtliche Umwelthanforderungen							
	Relevant für Schutzgut						
	P/T	L/E	Bo	W	K/L	M	K/S
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	●	●	●	●	●	●	●
Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG B-W)	●	●	●	●	●	●	●
Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)	●						
Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG)	●						
Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)	●						
Bundes Immissionsschutzgesetz (BImSchG)					●	●	
TA-Lärm						●	
TA-Luft					●	●	
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)				●			
Wassergesetz Baden-Württemberg				●			

Beschreibung der Prüfmethode

Abgrenzung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung orientiert sich an den Grenzen des Planungsgebietes. Für die im Zusammenhang mit benachbarten Bereichen zu betrachtenden Schutzgüter wurde der Betrachtungsraum erweitert (textliche Erläuterung).

Umweltbericht

Die Umweltbelange werden im Umweltbericht systematisch nach den Schutzgütern verbal abgehandelt:

- ⇒ Bestandsaufnahme und -bewertung
- ⇒ Auswirkungen
- ⇒ Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation
- ⇒ Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden erfolgt nach dem Ökokontoverfahren¹.

Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet (in Bearbeitung).

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen

Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

¹ Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung - ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

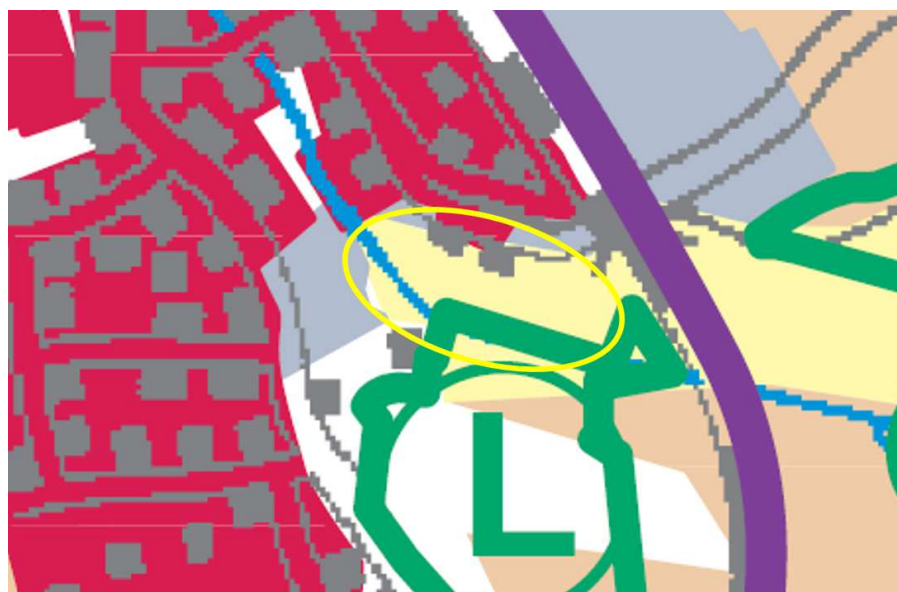
1.2 Planerische Vorgaben

Regionalplan

In der Begründung des Bebauungsplanes „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ wird wie folgt auf übergeordnete Planungen eingegangen:

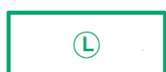
In der Raumnutzungskarte des Regionalverbandes Mittlerer Oberrhein von 2003 liegt der weitaus überwiegende Teil des Plangebiets in einem schutzwürdigen Bereich für die Landwirtschaft der Stufe II. Bei dieser Festlegung handelt es sich nicht um ein regionalplanerisches Ziel, sondern um einen Grundsatz, der im Zuge der Abwägung überwunden werden kann. Schutzbedürftige Bereiche für die Landwirtschaft der Stufe II sollen nur dann für andere Nutzungen und nur in dem unbedingt erforderlichen Umfang in Anspruch genommen werden, wenn agrarstrukturelle Belange nicht wesentlich berührt werden.

Abbildung 1:
Auszug aus dem Regionalplan Mittlerer Oberrhein², Planungsbereich siehe gelbe Markierung



FREIRAUMSTRUKTUR

 Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft, Stufe II (G) (Plansatz 3.3.2.2)

 Landschaftsschutzgebiet

Da es sich vorliegend um die Änderung eines bestehenden Bebauungsplans handelt, der auf wesentlichen Teilflächen bereits eine Wohnbauentwicklung vorsah, wird davon ausgegangen, dass agrarstrukturelle Belange auch im Zuge der Änderung nicht berührt werden. Die grundlegende Abwägungsentscheidung zur Entwicklung von Wohnbauflächen zu Lasten landwirtschaftlicher Flächen wurde bereits damals getroffen. Am südlichen Rand der geplanten Wohnbebauung ist ein bestehendes Landschaftsschutzgebiet dargestellt, welches von der Planung tangiert wird. Für den Eingriff ist ein entsprechender Ausnahmeantrag zu stellen.

Gesamtfortschreibung
Regionalplan 2021

Im Jahr 2021 wurde die Stadt Bretten außerdem an der Gesamtfortschreibung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein beteiligt (Stand Entwurf). In der

² **Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe 2003:** Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2003, Stand 2018

Raumnutzungskarte-Entwurf wurde der Bereich westlich und südlich angrenzend als Regionaler Grünzug festgelegt. Weiterhin wurde das Baugebiet Beim Weiherbrunnen (kleinerer Umfang, Stand 2009) mit einem Vorranggebiet für Kaltluftabfluss überlagert. Die Stadt Bretten hatte dazu in ihrer Stellungnahme zur Gesamtfortschreibung auf die beabsichtigte Wohnbauebietenentwicklung hingewiesen. Weiterhin wurden Bedenken erhoben gegen die Überlagerung des rechtskräftigen Baugebiets mit dem Vorranggebiet Kaltluftabfluss. Nach den Inhalten des vorliegenden Landschaftsrahmenplans ist diese Funktion auch nicht nachvollziehbar (s.u.). Vor diesem Hintergrund wird in Bezug auf den Entwurf der Gesamtfortschreibung noch ein Abstimmungsbedarf im weiteren Verfahren gesehen.

Landschaftsrahmenplan Der Landschaftsrahmenplan stuft die zu überplanenden Flächen nicht als erhaltenswerte lokalklimatisch wertvolle Bereiche ein. Dahingegen werden den vorherrschenden Böden gute Voraussetzungen bzgl. ihrer Filter- und Pufferfunktion zugeschrieben.

Flächennutzungsplan Etwa die nördliche Hälfte des Geltungsbereiches ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Die südliche Hälfte ist jedoch als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Abbildung 2:
Auszug aus dem
Flächennutzungsplan



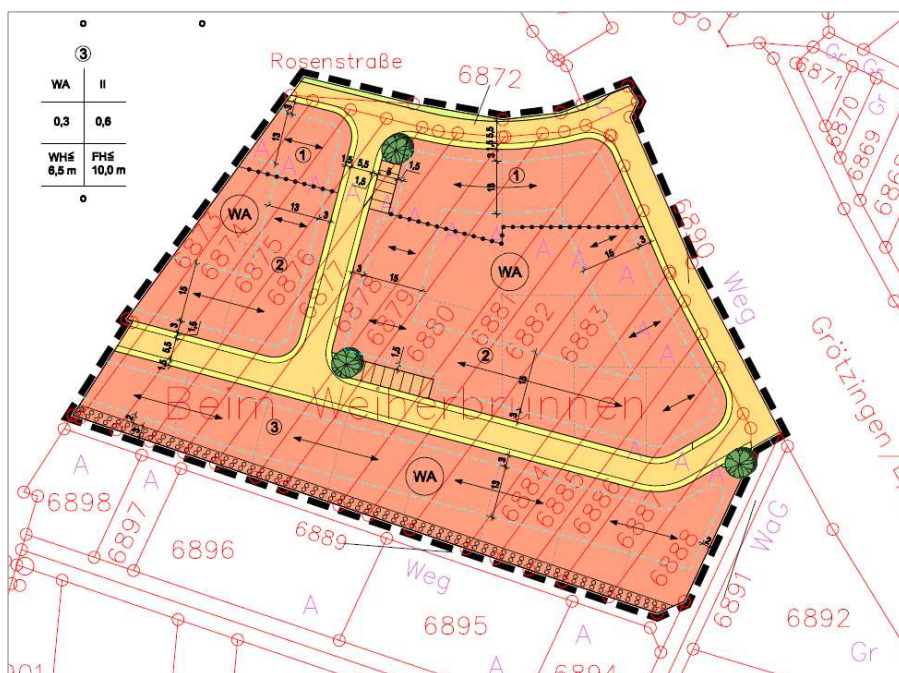
FNP-Änderung

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

**Bestehendes
Planungsrecht
„Am Weiherbrunnen“**

Ca. 56 % des Geltungsbereiches liegen innerhalb des seit 2009 rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Weiherbrunnen“ und sind dort als Wohngebietsflächen, Straßen- und Parkplatzflächen sowie drei Straßenbäume festgesetzt. Am südlichen Rand ist zudem ein drei Meter Streifen „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ auf privater Grundstücksfläche festgesetzt.

Abbildung 3:
Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Am Weiherbrunnen“



Grünordnerische
Festsetzungen

Die schriftlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan enthalten folgende grünordnerische Vorgaben:

Je angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist ein Laubbaum 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen.

Im gesamten Plangebiet dürfen nur standortgerechte heimische Bäume, Sträucher und Kletterpflanzen gepflanzt werden. Die Arten der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzlisten werden dieser Anforderung gerecht.

Nicht standortgerechte Zierpflanzen und sonstige Pflanzen können in geringem Umfang (bis 20 % der Pflanzflächen) eingestreut werden. Koniferen (Thuja) sind nicht zulässig.

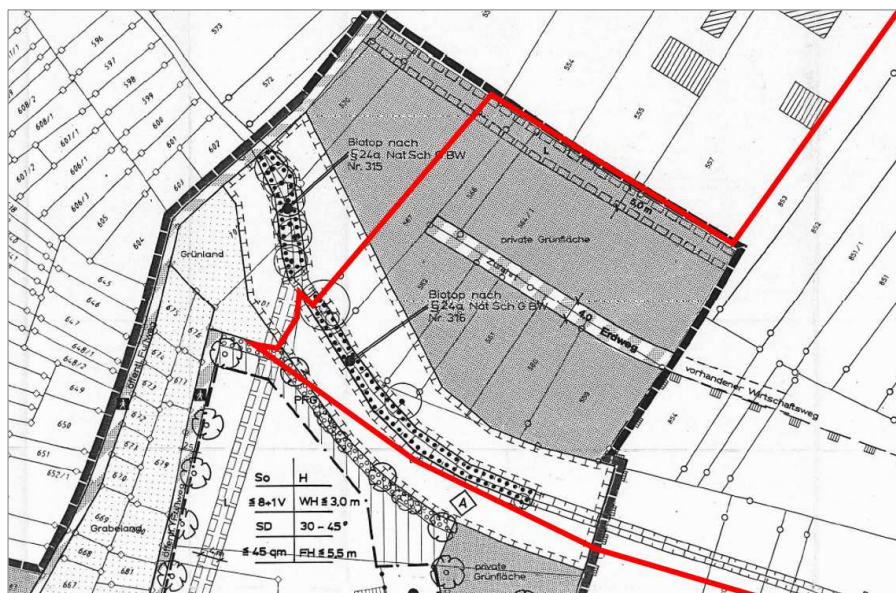
Der mit Pflanzgebot festgesetzte Streifen an der Grenze zum Landschaftsschutzgebiet ist ausschließlich mit heimischen und standortgerechten Sträuchern zu bepflanzen.

Daneben enthalten die textlichen Festsetzungen Pflanzlisten zu Straßenbäumen, öffentlichen Grünflächen und privaten Grundstücksflächen.

**Bebauungsplan
„Kleintierzuchtanlage“**

Weitere 16 % liegen innerhalb des seit 2001 rechtskräftigen Bebauungsplans „Kleintierzuchtanlage“. Hier ist großflächig eine private Grünfläche ausgewiesen, welche durch einen Erdweg erschlossen wird. Der gesetzlich geschützte Gehölzbestand entlang des Bauerbachs ist mit einer Pflanzbindung belegt. Daran schließt sich ein etwa 10 m breiter Streifen „Fläche und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft“ an.

Abbildung 4:
Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“, Planungsgebiet siehe rote Umrandung



1.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

anlagebedingte
Wirkfaktoren

Folgende anlagebedingte Wirkfaktoren sind zu beurteilen:

- ⇒ Versiegelung und Bebauung wirkt sich auf den Boden, den Wasserhaushalt, das Klima sowie auf Pflanzen und Tiere und das Landschaftsbild ungünstig aus.
- ⇒ Beseitigung von Vegetationsstrukturen wirkt v. a. auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie auf das Landschaftsbild ungünstig.

Anlagebedingte Wirkfaktoren wirken dauerhaft.

baubedingte
Wirkfaktoren

Durch die Umsetzung der Planung sind baubedingte Auswirkungen während der Bauphase zu erwarten (z. B. Lärm durch Bautätigkeit, vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für Materiallager und Arbeitsraum, Störung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung).

betriebsbedingte
Wirkfaktoren

Aufgrund des zusätzlichen Verkehrs durch die An- und Abfahrt von Anwohnern / Besuchern des Wohngebietes sind gewisse Zunahmen an Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten.

Tabelle 2: Zusammenstellung potentieller Wirkfaktoren				
Schutzgut	Wirkfaktoren			
		baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Fläche	⇒ Flächenverlust		X	
Boden	⇒ Versiegelung		X	
	⇒ Bodenverdichtung / -umlagerung	X		X
Wasser	⇒ Schadstoffeintrag	X		
	⇒ Verringerung Grundwasserneubildung		X	
Klima / Luft	⇒ Verlust von klimatisch wirksamen Flächen		X	
	⇒ Schadstoffimmissionen	X		X
Pflanzen und Tiere	⇒ Zerstörung und Verlust von Biotopstrukturen und Tötung von Lebewesen	X	X	

	⇒ Zerschneidung		x	
	⇒ Störung benachbarter Bereiche und des bisherigen Biotop- gefüges	x	x	x
	⇒ Lärm, Lichtreflexe, Bewegung, Vibration	x	x	x
Landschaft	⇒ Anthropogene Überformung des Landschaftsbildes		x	
	⇒ Verlust natürlicher Landschaftsformen /-strukturen		x	
Mensch	⇒ Verlust von Erholungsflächen		x	
	⇒ Erhöhte Lärm- bzw. Schadstoffbelastung			x
Kultur- und Sachgüter	⇒ Zerstörung oder		x	
	⇒ Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern	x	x	

1.4 Übersicht über die prognostizierte Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung anhand der Kriterien von Anlage 1 Nr. 2b) BauGB

Checkliste

Die Übersicht in Tabelle 3 stellt die in Anlage 1 Nr. 2b) BauGB aufgelisteten potentiellen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase zusammen. Die Tabelle bezieht sich dabei auf die Kriterien cc) bis hh). Die Kriterien

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten und
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist werden in Kap. 2.0 behandelt.

Tabelle 3: Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b)		
	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b):	Bauphase	Betriebsphase
cc) der Art und Menge an		
- Schadstoffen,	keine Belastungen zu erwarten	Emissionen Hausbrand, Kraftfahrzeuge; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Emissionen von Lärm,	Baulärm, An- und Abfahrten; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine erheblichen Belastungen zu erwarten
- Erschütterungen,	Bei der Bauphase kann es baubedingt zu Erschütterungen kommen → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine Belastungen zu erwarten
- Licht,	keine Belastungen zu erwarten	Vermeidung der Beeinträchtigung von Insekten und Fledermäusen
- Wärme,	keine Belastungen zu erwarten	Aufheizung der Baukörper; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- Strahlung	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten	Es sind keine außergewöhnlichen Strahlungsbelastungen durch das Vorhaben bzw. für die Bewohner zu erwarten
- Verursachung von Belästigungen	Evtl. Belästigungen durch Staub während der Bauphase; → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Keine Belastungen zu erwarten
dd) der Art und Menge der		
- erzeugten Abfälle und	Abfall aus der Bautätigkeit zu erwarten → Nicht erheblich i. S. d. UVPG	Hausmüll,

Tabelle 3: Übersicht über potentielle Auswirkungen in der Bau- und Betriebsphase - Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b)		
	Prognose: Beschreibung und Bewertung möglicher erheblicher Auswirkungen während	
Kriterien nach Anlage 1 NR. 2 b):	Bauphase	Betriebsphase
	Bodenaushub s. u.	Schmutzwasser geht der Kanalisation zu; nicht verschmutztes Oberflächenwasser wird in Versickerungsflächen zugeleitet. → Nicht erheblich i. S. d. UVPG
- ihrer Beseitigung und Verwertung	Geotechnisches Gutachten steht noch aus	Schmutzwasser wird über die Kanalisation entsorgt, nicht verunreinigtes Niederschlagswasser wird in Versickerungsbecken eingeleitet.
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)	Kampfmittelsondierung steht noch aus	Es ist nicht zu erwarten, dass von der Wohnbebauung Risiken im vorgenannten Sinne ausgehen. Außergewöhnliche Risiken hinsichtlich Hochwasser oder Erdbeben sind nicht gegeben. Es sind keine Störfallbetriebe im Umfeld bekannt
ff) der Kumulierung m. d. Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücks. etw. besteh. Umweltprobl. in Bezug auf mglw. betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen	Im direkten Umfeld findet gerade eine weitere Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 13a statt.	Westlich schließt sich zukünftig ebenfalls ein Wohngebiet an die geplante Baufläche an.
gg) der eingesetzten Techniken und Stoffe	keine Belastungen zu erwarten	keine Belastungen zu erwarten

2.0 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands (Basisszenario); Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

2.1.1 Biotope

Nutzung Umgebung

Die geplante Wohnbaufläche liegt am südöstlichen Rand des Ortes Bauerbach, welcher ein Ortsteil der Stadt Bretten ist. Im Norden und Nordwesten wird das Planungsgebiet durch vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Im Osten trennt ein Wirtschaftsweg mit Entwässerungsgraben die Planungsgebietsfläche vom mit Gehölzen bewachsenen Damm der Stadtbahn. Im Südosten schließen sich als Acker oder Grünland landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die Flächen südwestlich des Planungsgebietes werden kleingärtnerisch genutzt.

Planungsgebiet

Das Baugebiet selbst liegt zwar zu einem Großteil innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne, ist jedoch bisher unbebaut und wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Entlang der südlichen Grenze verläuft der Bauerbach, welcher nur zeitweise wasserführend ist. Der Graben und der Gewässerstrandstreifen sind mit einer grasreichen Ruderalvegetation bewachsen. Im westlichen Drittel besteht entlang des Grabens ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen, welcher auch gesetzlich geschützt ist.

Derzeitiger Bestand

Im Folgenden werden die im Baugebiet vorhandenen Biotoptypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1: Bestandsplan):

Acker

Ein Großteil der Planungsgebietsfläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Zur Zeit der Bestandsaufnahme waren auf etwa 2/3 der Fläche Getreide angebaut. Der Acker scheint intensiv genutzt und weist nur fragmentarische Unkrautvegetation auf.

Foto 1:
Intensiv genutzter Acker
im Planungsgebiet



Fettwiese

Im Westen werden die Flächen als Grünland genutzt und sind mit einer Fettwiese mittlerer Standorte bewachsen. Diese ist nur mäßig artenreich mit einem hohen Gräseranteil. Neben den dominierenden Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) sind auch die für Fettwiesen typischen Kräuterarten wie Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesen Strochschnabel (*Geranium pratense*) und Wiesenklees (*Trifolium pratense*) vertreten. Nennenswert ist auch das Vorkommen des Stumpfbältrigen Ampfers (*Rumex obtusifolius*), einer Nahrungspflanze des streng geschützten Feuerfalters.

Foto 2:
Fettwiese mittlerer
Standorte im Osten



Gebüsch mittlerer
Standorte

Im Nordosten der Grünlandfläche besteht ein kleines Gebüsch mittlerer Standorte aus heimischen Gehölzarten.

Bauerbach

Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft der Bauerbachgraben von Ost nach West. Bei einer Begehung mit dem zuständigen Wasserrechtsamt wurde festgestellt, dass der im Planungsgebiet vorhandene Graben nicht die Verlängerung des Bauerbachs ist. Dieser kommt verdolt von Süden und verläuft dann weiter in nordwestliche Richtung bis in die Siedlung als wasserführendes offenes Gewässer. Der Grabenabschnitt innerhalb des Geltungsbereiches dient wohl der Entwässerung im Taltiefsten und bei stärkeren Regenereignissen auch der etwas höher gelegenen Flächen östlich der Bahnlinie. Der (Bauerbach)-Graben ist aber nur gelegentlich wasserführend.

Gewässerbegleitender
Auwaldstreifen

Der westliche Abschnitt dieses Grabens ist, wie auch der Bauerbach, mit einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen bestanden. Dieser gesetzlich geschützte Gehölzbestand setzt sich hier aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), gewöhnlicher Esche (*Fraxinus Excelsior*), auf den Stock gesetzte teilweise alte Fahlweiden (*Salix rubens*) sowie vereinzelt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) zusammen.

Foto 3:
Gewässerbegleitender
Auwaldstreifen



Feuchtvegetation

Der Gehölzstreifen ist mit einer Feuchtvegetation aus Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Schilf (*Phragmites australis*), aber auch von Nährstoffzeigern wie große Brennnessel (*Urtica dioica*), gesäumt.

Foto 4:
Feuchtvegetation



Grasreiche Ruderalflur

Im weiteren Verlauf Richtung Osten geht die Grabenvegetation in eine grasreiche Ruderalflur mit nur noch vereinzelt auftretende Feuchtezeigern wie Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) über.

Foto 5:
Graben mit grasreicher
Ruderalflur



Weiherbrunnengraben

Entlang der östlichen Planungsgebietsgrenze verläuft ebenfalls ein Entwässerungsgraben. Der sogenannte Weiherbrunnengraben ist auch nur temporär wasserführend und durch eine grasreiche Ruderalflur mit teilweise hohem Brennnesselanteil geprägt.

Foto 6:
grasreiche Ruderalflur
mit Brennnesseln beim
Weiherbrunnengraben



Bewertung Bestand

Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzustufen:

- Stufe IV (hoch) gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Feuchtvegetation
- Stufe III (mittel) Grasreiche Ruderalvegetation, Fettwiese, Gebüsch mittlerer Standorte
- Stufe II (gering) Grasweg, Acker
- Stufe I (sehr gering) Straße, Weg

**Bestehendes
Planungsrecht**

Knapp $\frac{3}{4}$ der Planungsgebietsfläche sind jedoch bereits bauplanungsrechtlich überplant und liegen in den rechtskräftigen Bebauungsplänen „Am Weiherbrunnen“ und „Kleintierzuchtanlage“.

Die Flächen innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Weiherbrunnen“ sind dort als Wohngebietsflächen (GRZ 0,3) und Verkehrsflächen festgesetzt. Am südlichen Rand ist zudem ein drei Meter Streifen „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ auf privater Grundstücksfläche festgesetzt. Hier sollte eine Hecke aus heimischen Sträuchern zur Eingrünung des Gebietes beitragen.

Im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Kleintierzuchtanlage“ ist großflächig eine private Grünfläche ausgewiesen, welche durch einen Erdweg erschlossen wird. Der gesetzlich geschützte Gehölzbestand entlang des Bauerbachs ist mit einer Pflanzbindung belegt. Daran schließt sich ein etwa 10 m breiter Streifen „Fläche und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft“ an.

Vorbelastung

Die bereits bauplanungsrechtlich durch die rechtskräftigen Bebauungspläne festgesetzten Bau- und Verkehrsflächen stellen eine erhebliche Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere dar.

Empfindlichkeit

Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene

	<p>Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen, schwierig, u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.</p>
Auswirkungen	<p>Durch die geplante Umnutzung werden überwiegend bereits planungsrechtlich als Wohngebiet, Verkehrsflächen oder private Grünflächen festgesetzte Flächen in Anspruch genommen. Ebenso sind allerdings auch „Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege von Boden Natur und Landschaft“ von der Umnutzung als Wohngebiet betroffen. Die Planung sieht für den Verlust dieser Flächen im Rahmen der baurechtlichen Eingriffsregelung einen vollständigen Ausgleich auf externen Flächen vor. Im Bereich des bisher unbeplanten Außenbereichs werden überwiegend als Acker und Grünland genutzte landwirtschaftliche Flächen sowie der (Bauerbach-) Graben inklusive seines mit grasreicher Ruderalflur bewachsenen Gewässerrandstreifens in Anspruch genommen. Die Erschließungsstraße quert im westlichen Geltungsbereich den Graben und zerschneidet dadurch den entlang des Bauerbachs und (Bauerbach-)Grabens vorhandenen gesetzlich geschützten gewässerbegleitenden Auwaldstreifen mit Feuchtvegetation auf einer Länge von 35 – 40 m. Lebensraumbeziehungen werden ge- bzw. zerstört. Die Eingriffe in das gesetzlich geschützte Biotop werden vollständig, unter Beachtung eines 1 : 2 Timelags auf externen Maßnahmenflächen ausgeglichen. (vgl. Kap. 4.3)</p>

2.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG ³	<p>Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten.</p>
Ökologische Übersichtsbegehung	<p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde am 30.04.2021 eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.</p>
Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	<p>Es wurde weiterer Untersuchungsbedarf bei den Artengruppen Reptilien, Tagfalter, Brutvögel sowie Fledermäuse festgestellt und spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.</p> <p>Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung⁴ entnommen werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die relevanten Arten zusammenfassend dargestellt:</p>
Avifauna	<p>Entsprechend der EU-Vogelschutzrichtlinie sind alle einheimischen Vogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, zusätzlich sind Arten wie Greifvögel, Falken, Eulen, seltene Spechtarten, Eisvogel oder</p>

³ **Bundesnaturschutzgesetz** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

⁴ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, 2022:** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Maßnahmenkonzept zum Vorhaben „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ in Bretten-Bauerbach, M.Sc. Johannes Hörst

	<p>seltene Singvogelarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Begehungen durchgeführt.</p>
Ergebnis	<p>Es konnten 19 Arten beobachtet werden, von denen vier im Vorhabengebiet sowie 14 weitere in seiner direkten Umgebung Brutreviere besetzten. Es dominierten erwartungsgemäß die Arten der Siedlung, der Gärten und des Siedlungsrandes. Rauchschwalben nutzten die Fläche zum Teil intensiv zur Nahrungssuche.</p> <p>Neben den ubiquitär verbreiteten und häufigen Arten sind auch solche der Roten Liste / Vorwarnliste (Gartenrotschwanz, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke) <u>im Umfeld</u> nachgewiesen worden. Der Wespenbussard wurde lediglich einmal, mutmaßlich auf dem Durchzug, beobachtet und wird hier nicht weiter berücksichtigt.</p>
Höhlen-/Nischenbrüter	<p>Die auf Baum- und andere Höhlen angewiesenen Arten Blau- und Kohlmeise sind infolge der nötigen Gehölzentnahmen voraussichtlich vom Vorhaben betroffen. Der Hausrotschwanz brütete in den Gebäuden der Umgebung und nutzt den Eingriffsbereich lediglich als Nahrungshabitat. Hierfür nutzt er allerdings regelmäßig auch dicht besiedelte Flächen, weshalb eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist.</p>
Übrige Brut und Nahrungsgäste	<p>Die übrigen im Gebiet und der Umgebung brütenden Arten (Amsel, Buchfink, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz und Zilpzalp) sowie Nahrungsgäste (Rauchschwalbe) sind weit verbreitet und in ihren Beständen nicht bedroht. Sie werden voraussichtlich im räumlich-ökologischen Funktionszusammenhang ausweichen können oder brüteten so weit außerhalb, dass eine Betroffenheit ebenfalls auszuschließen ist. Eine Bedeutung des Gebiets als essenzielles Nahrungshabitat der lokalen Rauchschwalbenpopulation kann ausgeschlossen werden.</p>
artenschutzrechtliche Beurteilung Vögel	<p>Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden sind Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.</p>

CEF-Maßnahme
Nistkästen
Abbildung 5:
Übersichtskarte mit den



Standorten der angebrachten Nistkästen (Nähere Erläuterungen siehe Nistkastenbericht⁵)

Reptilien

Im Untersuchungsgebiet, aber insbesondere randlich am Bahndamm, befinden sich geeignete Habitatstrukturen für Reptilien, insbesondere für die streng geschützten Arten Zaun- und Mauereidechse oder auch die Schlingnatter. Deswegen wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.

Zauneidechse

Es wurde ein Vorkommen der streng geschützten Zauneidechse direkt randlich außerhalb des Vorhabengebiets festgestellt. Das Vorhabengebiet selbst weist keine Eignung als Eidechsenhabitat auf, da hierfür die nötigen Strukturen fehlen. Diese befinden sich ausschließlich randlich außerhalb (südexponierte Böschung, Holzbeigen).

Blindschleiche

Ebenso konnte die europarechtlich besonders geschützte Blindschleiche im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Im Bereich des Bebauungsplans konnte ein adultes Individuum festgestellt werden.

Artenschutzrechtliche Beurteilung Reptilien

Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden, sind Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.

Fledermäuse

Am 15.06.2021 wurde der Baumbestand des Untersuchungsgebietes auf potentiell geeignete Fledermausquartiere und indirekte Hinweise auf Fledermäuse (Fledermauskot, Urinverfärbungen, Fraßreste) hin untersucht. Gebäude mit Quartierpotential sind auf dem Gelände nicht vorhanden, wodurch sich eine Untersuchung erübrigte.

Die an relevanten Strukturen orientierte Detektorbegehung erfolgte am 06.09.2021 und war auf das Auffinden von Bereichen mit hoher Fledermausaktivität ausgerichtet. Hinweise auf Jagdgebiete, Quartiere und Flugrouten wurden näher untersucht.

Um die Fledermausaktivität störungsfrei zu erfassen, wurde im Zeitraum 06.-17.09.2021 zudem ein akustisches Dauererfassungsgerät (Song Meter Mini Bat von Wildlife Acoustics, Inc.) am Bachufer ausgebracht.

Ergebnis

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Hinweise auf jagende Fledermäuse oder deren Quartiere nachgewiesen. Es konnte jedoch beobachtet werden, dass insbesondere Zwergfledermäuse den Bauerbach und die ihn begleitenden Gehölze als Leitstruktur nutzten.

Bedeutung als Quartierraum

Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich keine Gebäude, die Fledermäusen potentiellen Quartierraum bieten könnten. Der Baumbestand des Untersuchungsgebiets weist keine Baumhöhlen oder andere als Quartier geeigneten Strukturen auf. Auch die Detektorbegehung und die Dauererfassung lieferten keine Hinweise auf in der Nähe befindliche Quartiere (z.B. durch Aktivitätsmaxima zur Aus- oder Einflugzeit).

⁵ **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, 2022:** Aufhängen von Nistkästen (CEF-Maßnahme) für die beiden Bebauungsplanvorhaben „Obere Krautgärten – 1. Änderung“ und „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ in Bretten-Bauerbach.

Bedeutung als
Nahrungshabitat

Dem überwiegenden Teil des Plangebiets kommt als Nahrungsraum für Fledermäuse eine geringe bis sehr geringe Bedeutung zu – dies betrifft insbesondere den intensiv bewirtschafteten Acker. Jagdaktivitäten von Fledermäusen wurden lediglich entlang des Bauerbachs sowie einer angrenzenden Wiese in den Krautgärten (nordwestlich des Plangebiets) festgestellt. Weitere Jagdaktivitäten konnten bei der Detektorbegehung nicht festgestellt werden; denkbar sind jedoch sporadische Jagdaktivitäten entlang der angrenzenden Gehölze im Osten des Plangebiets sowie auf der Wiese im Westen.

Der Bauerbach mit seinen angrenzenden Gehölzen bietet Fledermäusen ein günstiges Jagdhabitat. Neben der Detektorerfassung belegt auch die Auswertung der Dauererfassung, dass das siedlungsnah gelegene Habitat regelmäßig von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) zur Jagd aufgesucht wird. Die lineare Vegetationsstruktur am Bach bietet der bevorzugt in halboffenen Habitaten jagenden Art günstige Bedingungen zur Nahrungssuche. Die Zwergfledermaus ist hinsichtlich der Ansprüche an ihr Jagdhabitat eine sehr flexible Art, die eine Vielzahl verschiedenartiger Habitats zum Beuteerwerb nutzt (Dietz et al., 2007). Meist werden Jagdhabitats im Umkreis von 3 km aufgesucht, bisweilen aber auch deutlich weiter entfernte Gebiete (bis max. 12 km; LANUV 2012). In der Umgebung des Plangebiets befinden sich zahlreiche weitere hochwertige Habitats innerhalb des Aktionsraums der Art. Den einzelnen Teiljagdhabitats, wie jenem am Bauerbach, kommt somit im Einzelnen eine untergeordnete Bedeutung zu – sie stellen für die sie nutzenden Individuen keine essenziellen Nahrungshabitats dar.

Die Daueraufnahmen belegen außerdem sporadische kurze Jagdaktivitäten einzelner Breitflügel – und Flughautfledermäuse am Bauerbach. Der Große Abendsegler wurde ebenfalls aufgezeichnet; die Rufcharakteristika deuten auf vereinzelte Jagdaktivitäten im offenen Luftraum über dem Gebiet sowie auf Transferflüge der Art hin.

Eine essenzielle Bedeutung des Plangebiets als Nahrungshabitats für Fledermäuse kann somit für alle Arten ausgeschlossen werden.

Bedeutung potentieller
Leitstrukturen

Im Untersuchungsgebiet stellt der unbeleuchtete und durch Gehölze abgeschirmte Graben zwischen Weiherbrunnen und Krautgärten eine für Fledermäuse geeignete Leitstruktur dar. Diese Grabenstruktur wird sehr wahrscheinlich von siedlungsbewohnenden, strukturgebunden fliegenden Fledermausarten als Flugkorridor zu Jagdhabitats außerhalb der Ortschaften (z.B. den nahe gelegenen Streuobstwiesen) genutzt.

Zur Erhaltung der Leitstruktur am gehölzbestandenen Bauerbach werden Baumpflanzungen gemäß dem AMK möglichst nah an der Straße umgesetzt und auf der gegenüberliegenden Straßenseite fortgeführt.

Um mögliche Transferaktivitäten entlang des Bauerbachs über einen längeren Zeitraum zu erfassen, wurde vom 06.-17.09.2021 ein akustisches Dauererfassungsgerät (Song Meter Mini Bat von Wildlife Acoustics, Inc.) am Bachufer in den Krautgärten (nordwestlich des Plangebiets) ausgebracht. Dieser Zeitraum eignet sich besonders gut, um potentielle Transferaktivitäten zwischen der Siedlung und dem angrenzenden Streuobstgebiet „Streuobstwiesen zwischen Bauerbach und Flehingen“ zu erfassen. Die Insekten-dichte und somit die Jagdaktivität von Fledermäusen auf Streuobstwiesen korreliert mit der Obstreife und ist somit im Spätsommer am höchsten. Die

Aufnahmen lieferten keine Hinweise auf eine Nutzung der Leitlinie durch stark strukturgebundene Arten wie Langohr- oder Mausohrfledermäuse. Die überwiegende Mehrheit der aufgezeichneten Rufe stammt von der Zwergfledermaus; deutlich seltener wurden Rufe der Breitflügelfledermaus und des Artenpaars Rauhaut-/Weißbrandfledermaus (anhand der Ortungsrufe nicht sicher zu unterscheiden) aufgezeichnet. Die Rufcharakteristika des ebenfalls registrierten Großen Abendseglers lassen auf Transferflüge und Jagd im offenen Luftraum schließen.

Grundsätzlich handelt es sich bei den am Bauerbach nachgewiesenen Arten Zwerg-, Breit- und Rauhautfledermaus um „bedingt strukturgebunden“ fliegende Arten (Brinkmann et al. 2012; Simon et al. 2004). Sie benötigen im Gegensatz zu strukturgebunden fliegenden Arten wie Langohrfledermäusen nicht zwingend lineare Landschaftselemente zur Orientierung bei Transferflügen. Sie nutzen diese zwar gerne – insbesondere bei der Jagd – überfliegen aber auch regelmäßig offene Landschaft, z. T. in größerer Höhe (Brinkmann et al. 2012).

Von Zwerg- und Breitflügelfledermaus ist zudem bekannt, dass sie im Gegensatz zu lichtscheuen Fledermausarten regelmäßig an Straßenlaternen jagen. Ihre Empfindlichkeit gegenüber Lichtemissionen wird als gering eingeschätzt (Brinkmann et al. 2012). Gleiches gilt für den im offenen Luftraum jagenden Großen Abendsegler.

Artenschutzrechtliche
Beurteilung
Fledermäuse

Um das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG zu vermeiden, sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu treffen.

Falter

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Voruntersuchung konnte eine Betroffenheit des streng geschützten Großen Feuerfalters nicht ausgeschlossen werden, daher wurden am 17.08.2020 spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.

Ergebnis

An mehreren Pflanzen des Stumpfbältrigen Ampfers konnten Eier des Großen Feuerfalters gefunden werden. Die Funde beschränkten sich auf die im westlichen Teil gelegene Wiese.

Andere streng oder besonders geschützte Falterarten oder deren Nahrungspflanzen (z.B. Nachtkerzenschwärmer und Gemeine Nachtkerze) konnten nicht nachgewiesen werden.

Artenschutzrechtliche
Beurteilung

Die zahlreichen Funde von Eiern des Großen Feuerfalters im Plangebiet deuten auf eine Betroffenheit der Art auf Individuen- und Populationsebene hin. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung / Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) zu vermeiden, sind entsprechende Maßnahmen erforderlich.

Farn- und Blütenpflanzen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse wurde Potenzial für die europarechtlich streng geschützte Dicke Trespe (*Bromus grossus*) festgestellt.

Ergebnis

Auf der Fläche konnte lediglich die häufige und nicht geschützte Roggen-Trespe (*Bromus secalinus*) gefunden werden.

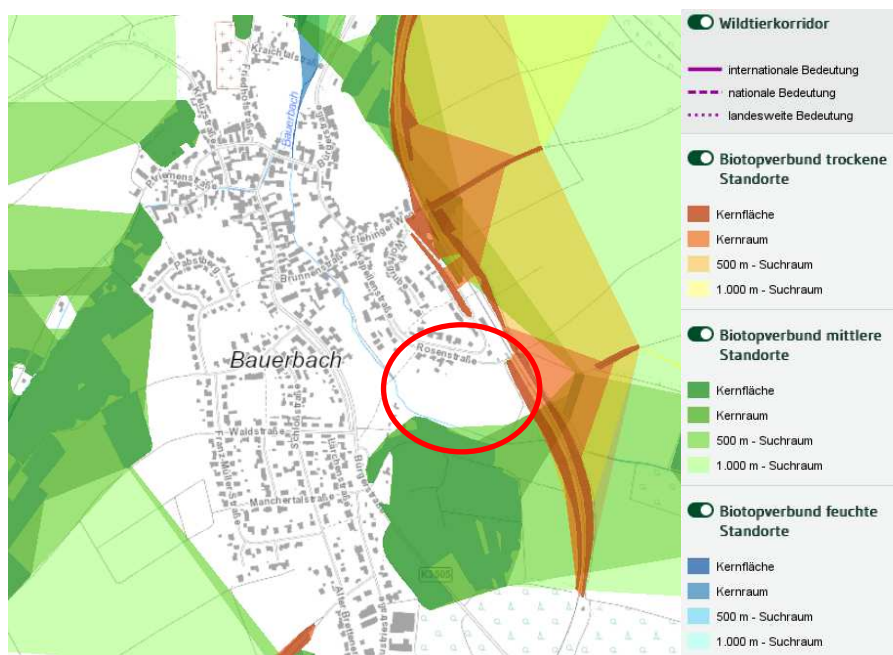
Artenschutzrechtliche Beurteilung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung / Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden nicht ausgelöst.

2.1.3 Biotopverbund

Biotopverbund Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag, einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Fachplan landesweiter Biotopverbund Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienstes der LUBW⁶ abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 6:
Übersicht Fachplan
landesweiter Biotopverbund, Lage Planungsgebiet siehe roter Kreis
(Quelle: Daten- und Kartenserver LUBW, 2022)



Die südöstliche Ecke des Planungsgebiets liegt im vom Fachplan landesweiter Biotopverbund ausgewiesenen Suchraum 1000 m des Biotopverbunds mittlerer Standorte.

Durch die Umsetzung der externen Maßnahmen E 1, E 2 und E 3 finden Aufwertungen im Bereich des im Fachplan ausgewiesenen Kernfläche und Kernraums mittlerer Standorte statt.

Es ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf die im Fachplan landesweiter Biotopverbund ausgewiesenen Flächen zu erwarten.

⁶ <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

2.1.4 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

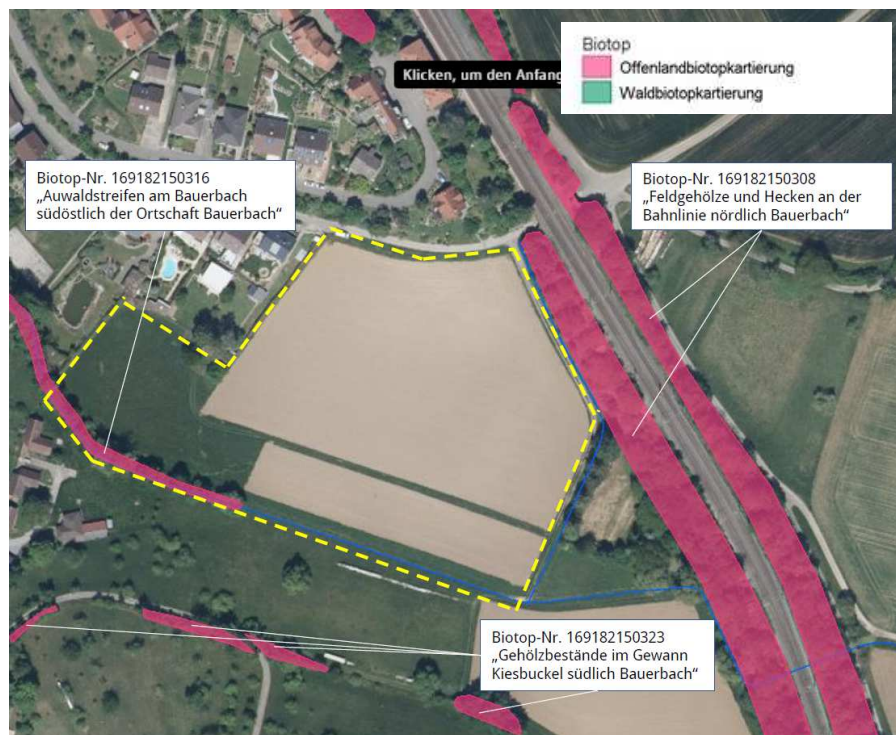
FFH-Gebiete / NSG

Von der Umsetzung der Planung sind keine FFH-Gebiete oder Naturschutzgebiete direkt betroffen. Das FFH-Gebiet 6918311 „Mittlerer Kraichgau“ liegt ca. 680 m südwestlicher Richtung entfernt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf FFH-Gebiete oder Naturschutzgebiete zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Südlich im Geltungsbereich liegt das gesetzlich geschützte Biotop „Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“ (Biotop-Nr. 169182150316). Nordöstlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Feldgehölze und Hecken an der Bahnlinie nördlich Bauerbach“ (Biotop-Nr. 169182150308) (siehe Abbildung 7).

Abbildung 7:
Übersicht geschützte Biotope (Geltungsbereich gelb) (Auszug LUBW 2022, verändert)



Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung wird in das innerhalb des Geltungsbereichs gelegene gesetzlich geschützte Biotop „Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“ (Biotop-Nr. 169182150316) eingegriffen.

Ein Großteil des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens im vorliegenden Planungsgebiet wird durch Straßenflächen sowie durch die Anlage von Flächen für den Regenrückhalt in Anspruch genommen. Ein Teil der mit Gehölzen bestandenen Nordböschung des Altgrabens kann erhalten werden. Der zukünftige Grabenverlauf liegt jedoch aus entwässerungstechnischen Gründen tiefer und verläuft in einem neu angelegten Graben weiter südlich. Dadurch ist der verbleibende Gehölzstreifen zukünftig vom zeitweise wasserführenden Graben getrennt.

Für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop muss ein Ausnahmeantrag gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden. Zudem muss der Eingriff gleichartig und gleichwertig ausgeglichen werden.

Hinzu kommt, dass durch die Aufstellung des benachbarten Bebauungsplans „Obere Krautgärten, 1. Änderung“ ebenfalls in das Biotop eingegriffen wird. Hier liegt bereits eine Ausnahme von der Unteren Naturschutzbehörde vor, mit der Nebenbestimmung, dass der Eingriff im Zuge des hiesigen Bebauungsplanverfahrens mit abgearbeitet wird.

Die Planung sieht einen vollständigen Ausgleich der Eingriffe, die im Zuge der Umsetzung der beiden Bebauungspläne entstehen, durch die Herstellung zweier Auwaldstreifen entlang eines Grabens nördlich von Bauerbach (vgl. Kap. 4.3) vor.

LSG

Zwischen Bauerbach und Flehingen liegt das Landschaftsschutzgebiet 2.15.066 „Streuobstwiesen zwischen Bauerbach und Flehingen“. Es besteht aus 5 Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 38 ha (vgl. Abbildung 8).

Abbildung 8:
Lage des LSG, Geltungsbereich rot gestrichelt
(Quelle: LUBW Karten-server 2022, verändert)



In der LSG-Verordnung sind folgende Schutzzwecke genannt:

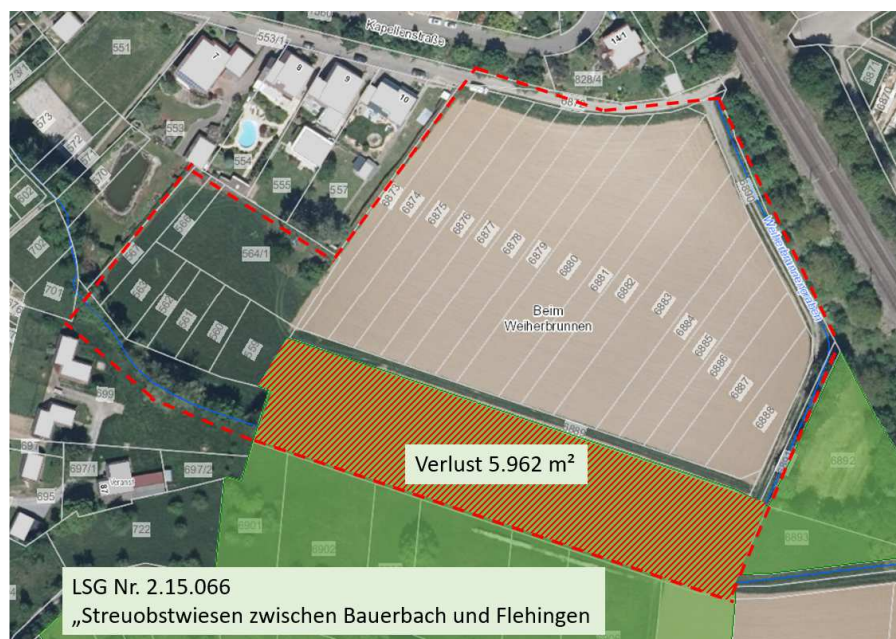
1. Schutz, die Erhaltung und langfristige Sicherung sowie die Entwicklung der vorhandenen Streuobstwiesen als extensiv genutzte Kulturlandschaft von hoher ökologischer Bedeutung,
2. der Erhalt der Strukturvielfalt der Landschaft als Lebensraum für die daran gebundenen z. T. in der Roten Liste aufgeführten Arten wie Igel, Siebenschläfer, Fledermaus, Wendehals, Buntspecht, Grünspecht, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Finkenarten, Gartengrasmücke, Heckenbraunelle, Zilpzalp, Neuntöter, Greifvogelarten, Insektenarten, Grasfrosch und Erdkröte, Ringelnatter, Zauneidechse und Blindschleiche, sowie der Erhalt von landschaftsprägenden Elementen wie Bäume, Feldhecken, Böschungen und Ufergehölze,
3. die Bewahrung des charakteristischen, abwechslungsreichen und kleinstrukturierten Landschaftsbildes auch als Erholungsraum von hohem Erlebniswert für die Bevölkerung,
4. die Erhaltung des Grünlandes als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt und natürlicher Erosionsschutz für die vorhandenen Lößböden,

5. der Schutz der Bachau des Bauerbaches mit Ufergehölzen,
6. der Schutz der Feldflur vor baulicher Zersiedelung und Einfriedigung zugunsten einer landschaftsgerechten Nutzung und Naherholung,
7. der Erhalt der vorhandenen Wiesen um das flächenhafte Naturdenkmal „In den Gräben“ als Pufferzone.

Eingriff

Das geplante Baugebiet ragt auf einer Gesamtfläche von 5.962 m² im Süden in das Landschaftsschutzgebiet hinein.

Abbildung 9:
Eingriffsfläche in das
LSG



Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung werden 5.962 m² bisher landwirtschaftlich genutzte Landschaftsschutzgebietsfläche in ein Wohngebiet umgewandelt.

Minimierung

Entlang der südlichen Grenze wird ein etwa elf Meter breiter Streifen als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Hier verläuft zukünftig der etwas nach Süden verlegte Bauerbachgraben. Teilflächen werden als Mulden für die Regenrückhaltung ausgebildet und mit einer Gras-Kraut-Flur begrünt. Auf den Flächen, die nicht für den Regenrückhalt benötigt werden, können Gehölzpflanzungen mit heimischen Bäumen und Sträuchern stattfinden.

Vermeidungsmaßnahme

Um ein Abstahlen ins Landschaftsschutzgebiet zu vermeiden, ist entlang des Pflegewegs (Schotterrasen) sowie im Bereich der Entwässerungsanlagen, neuer Bauerbachgraben und des verbleibenden Gehölzstreifens keine Beleuchtung vorzusehen.

Dennoch verbleibt ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet. Hierfür ist eine Befreiung von der Landschaftsschutzgebietsverordnung bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Kompensation

Zur Kompensation des Eingriffs in 5.962 m² Landschaftsschutzgebiet, sieht die Planung die Aufwertung von 1.763 m² Grünland in FFH-Mähwiese im Landschaftsschutzgebiet „Bauerbach- und Kraichbachtal“ und weitere 4.486 m² im Landschaftsschutzgebiet „Wecklersbrünne“ vor (vgl. Kap.4.6.1

und 4.6.2). Insgesamt werden 6.249 m² Grünland aufgewertet, der Eingriff in das Landschaftsschutzgebiet ist zu 100 % flächengleich ausgeglichen.

2.2 Schutzgut Landschaftsbild

Situation	Das geplante Baugebiet wird von der bestehenden Wohnbebauung im Norden und Nordwesten sowie des östlich angrenzenden Bahndamms umrahmt. Dieser ist mit Gehölzen bewachsen, welche als Sichtbarriere dienen. Südlich schließt freie Landschaft an. Der überwiegende Teil des Gebiets wird intensiv ackerbaulich oder als Fettwiese genutzt und ist strukturarm. Der gewässerbegleitende Auwaldstreifen entlang des Bauerbachs stellt eine natürliche Struktur entlang der südlichen Planungsgebietsgrenze dar. Dieser Bereich ist bereits Teil des Landschaftsschutzgebietes „Streuobstwiesen zwischen Bauerbach und Flehingen“ (vgl. Abbildung 8, Kap. 2.1.4).
Vorbelastungen	Neben den umgebenden Wohnhäusern und Gärten sowie der angrenzenden Rosenstraße stellt vor Allem die bauplanungsrechtlich zulässige Bebauung im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Am Weiherbrunnen“ eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.
Bewertung/ Empfindlichkeit	Das Schutzgut Landschaftsbild ist durch die bereits zulässige Bebauung stark vorbelastet und daher von geringer bis mittlere Bedeutung. Aufgrund der Betroffenheit von Landschaftsschutzgebietsflächen und der natürlichen Strukturen entlang des Bauerbachgrabens ist das Schutzgut Landschaftsbild empfindlich gegenüber der geplanten Erweiterung nach Süden.
Auswirkungen	Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich durch die Erweiterung des Wohngebietes nach Süden und die Umnutzung der als privaten Grünflächen und „Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden Natur und Landschaft“ ausgewiesenen Bereiche im Westen. Der Gehölzbestand entlang des Bauerbachs muss zu großen Teilen gerodet werden.

2.3 Schutzgut Fläche / Boden

Fläche	Da die Ressource Fläche und Boden ein sehr knappes Gut ist, ist ein Ziel der Planung dem Grundsatz des schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung zu tragen. Mit der überwiegend zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 werden die Baugrundstücke maximal ausgenutzt.
--------	---

2.3.1 Natürliche Böden nach Daten des LGRB

Geologie	Geologisches Ausgangsmaterial der Böden im Planungsgebiet sind Holozäne Abschwemmmassen.
Natürlich anstehender Boden	Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt nur für einen Teil der Flurstücke im Planungsgebiet Auskunft. Da anzunehmen ist, dass die Flächen entlang des Bauerbachs ähnliche Bodeneigenschaften besitzen, wurden die vom LGRB im Südwesten des Gebietes bereitgestellten Daten auf die benachbarten Flächen übertragen. Die Bodenschätzungsdaten vom LGRB geben die Bodenart Lehm an. Der Boden wird bezüglich der

Bodenfunktionen in Anlehnung an Heft 23 Luft-Boden-Abfall des Umweltministeriums⁷ folgendermaßen bewertet:

Tabelle 4: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet						
Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks- nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
L 1 a 2 / L 2 a 2		8	3	3	3	hoch
		<u>Bodenfunktionen:</u> NatVeg = Standort für natürliche Vegetation NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit AKiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe		<u>Bewertungsklassen:</u> 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering 0 = sehr gering 8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation		

Bewertung der natürlichen Böden	Die im Planungsgebiet vorhandenen Lehm Böden sind nährstoffreich und besitzen eine hohe Wasserspeicherfähigkeit. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit und die Funktionserfüllung als Filter und Puffer sind ebenfalls als hoch zu bewerten.
Vorbelastung	Da bereits knapp $\frac{3}{4}$ der Planungsgebietsfläche durch zwei rechtskräftige Bebauungspläne bauplanungsrechtlich überplant sind, ist das Schutzgut Boden jedoch bereits stark vorbelastet. Der Boden hat in diesen Bereichen daher nur noch eine geringe Bedeutung für den Bodenschutz.
Altablagerungen	Im Planungsgebiet sind derzeit keine Altlasten bekannt oder zu erwarten.
Empfindlichkeit	Natürlich anstehende Böden sind gegenüber Versiegelung, Verlagerung, und Abgrabung hoch empfindlich.
Auswirkungen	Durch die geplante Umnutzung werden überwiegend bereits planungsrechtlich festgesetzte Flächen in Anspruch genommen. Der derzeit rechtlich zulässige Versiegelungsgrad von 37 % erhöht sich nach Umsetzung der Planung auf 56 %. Dies entspricht einer Mehrversiegelung von 4.876 m ² gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Nutzung.

⁷ **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2010:** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 23, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall“

2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer	<p>Ständig Wasser führende Oberflächengewässer sind innerhalb des Baugebietes nicht vorhanden.</p> <p>Entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft der Bauerbachgraben von Ost nach West. Bei einer Begehung mit dem zuständigen Wasserrechtsamt wurde festgestellt, dass der im Planungsgebiet vorhandene Graben nicht die Verlängerung des Bauerbachs ist. Dieser kommt verdolt von Süden und verläuft dann weiter in nordwestliche Richtung bis in die Siedlung als ständig wasserführendes offenes Gewässer. Der Grabenabschnitt innerhalb des Geltungsbereiches dient wohl der Entwässerung im Taltiefsten und bei stärkeren Regenereignissen auch der etwas höher gelegenen Flächen östlich der Bahnlinie. Der (Bauerbach)-Graben ist aber nur gelegentlich wasserführend.</p> <p>Entlang der östlichen Planungsgebietsgrenze verläuft ebenfalls ein Entwässerungsgraben. Der sogenannte Weiherbrunnengraben ist auch nur temporär wasserführend.</p> <p>Beide Gräben sind Gewässer II.-Ordnung und somit von wasserwirtschaftlicher Bedeutung.</p>
Grundwasser	<p>Das Baugebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit des Gipskeupers und Unterkeuper. Dieser ist geprägt durch eine Wechselfolge von Kluft- und Karstgrundwasserleitern. Die Deckschicht aus Verschwemmungssediment besitzt eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und eine mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit.</p> <p>Zudem besteht durch die bauplanungsrechtlich zulässige Bebauung bereits ein Versiegelungsgrad von 37 %.</p> <p>Die Planungsgebietsfläche besitzt daher eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.</p>
WSG	<p>Das Gebiet liegt in keinem festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebiet.</p>
Bewertung	<p>Insgesamt besitzt das Schutzgut Grundwasser im Planungsgebiet eine geringe Bedeutung.</p>
Grundwasserflurabstand	<p>Bei den im Zuge der Baugrunderkundung durchgeführten Bohrungen wurde im südlichen Planungsgebiet in etwa 2,10 – 2,40 m Tiefe (ca. 189 m.ü.NN) Grundwasser angetroffen.</p>
Empfindlichkeit	<p>Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit und der hohen Filter und Pufferfähigkeit der im Planungsgebiet vorhandenen Deckschicht aus Lehmboden (vgl. Tabelle 4), ist das Grundwasser wenig empfindlich gegenüber Versiegelung und Schadstoffeinträgen. Im südlichen Planungsgebiet besteht jedoch ein relativ geringer Grundwasserflurabstand. Wird während des Baus die Deckschicht abgetragen und grundwasserführende Schichten tangiert, besteht eine erhöhte Gefährdung, dass Schadstoffe in das Grundwasser eingetragen werden.</p>
Auswirkungen	<p>Es sind durch die Erweiterung des Wohngebietes keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.</p>

2.5 Schutzgut Luft

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Auswirkungen

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

2.6 Schutzgut Klima

Situation
Umgebung

Die Ortslage von Bauerbach liegt im Tal des Bauerbachs. Die umgebenden, höher gelegenen bewaldeten oder landwirtschaftlich genutzten Flächen produzieren Kaltluft, welche bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen gemäß dem Gefälle Richtung Bauerbach abfließt und somit zur Durchlüftung der Siedlung von Bauerbach beiträgt. Die östlich des Planungsgebietes auf einem Damm liegende Stadtbahnlinie bremst diesen Kaltluftstrom jedoch bereits stark ab und stellt eine erhebliche Barriere dar.

Planungsgebiet

Auch westlich der Stadtbahn tragen die am Hang liegenden, bisher unbebauten Planungsgebietsflächen zusammen mit den südlich davon gelegenen Hangflächen des Wintersbergs zu dieser Kaltluftströmung entlang des Bauerbachtals bei.

Bestehendes
Planungsrecht

Da jedoch ein Großteil der Hangflächen nördlich des Bauerbachs bereits bauplanungsrechtlich überplant sind, besteht eine hohe Vorbelastung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Die rechtlich zulässige Bebauung als Wohngebiet und Verkehrsflächen trägt nicht mehr zur Kaltluftentstehung bei.

	<p>Die im Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“ festgesetzten privaten Grünflächen und „Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ hingegen besitzen weiterhin eine Bedeutung als kleinflächiger siedlungsklimatischer Ausgleichsraum.</p>
Bewertung / Empfindlichkeit	<p>Aufgrund der Vorbelastung durch das bestehende Planungsrecht, besitzt die Planungsgebietsfläche insgesamt eine geringe bis mittlere Bedeutung als siedlungsklimatischer Ausgleichsraum. Das Siedlungsklima von Bauerbach besitzt eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Wohngebietserweiterung entlang des Bauerbachs.</p>
Auswirkungen	<p>Das ursprüngliche Kleinklima der Freifläche ändert sich durch die Bebauung sehr stark. Die Luftfeuchtigkeit wird reduziert und die bebaute Fläche trägt nicht mehr zur Entstehung von Kalt- oder Frischluft bei, sondern bildet ihrerseits eine Wärmeinsel. Aufgrund der bereits bestehenden hohen Vorbelastung durch den Damm der Stadtbahn und dem bestehenden Planungsrecht sind durch die Erweiterung des Wohngebietes keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Bauerbach zu erwarten. Durch die Festsetzung einer etwa 11 m breiten Grünfläche entlang des Bauerbachgrabens bleibt eine kleine Kaltluftschneise vorhanden.</p>

2.7 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

2.7.1 Erholung/Wohnumfeld

Situation	<p>Die „Rosenstraße“ und die „Bürgerstraße“ sind in der Freizeitkarte als Radweg auf öffentlicher Straße ausgewiesen. Ansonsten befinden sich im Planungsgebiet und in der näheren Umgebung keine naturgebundenen Erholungseinrichtungen oder erholungsrelevante Infrastrukturen.</p>
Auswirkungen	<p>Gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Nutzung als Wohngebiet und Sondergebiet sind durch die Umsetzung der Planung keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der Erholungseignung oder des Wohnumfeldes zu erwarten.</p>

Auswirkungen Schallschutz

Zur Klärung der schalltechnischen Vorbelastung des Gebietes wurde vom Büro Heine + Jud eine Schalltechnische Untersuchung⁸ erarbeitet. Diese untersucht folgendes Thema:

- Schienenlärm

Zusätzlich wurde vom Büro Heine + Jud eine Stellungnahme zur Schalltechnischen Untersuchung⁹ erarbeitet. Diese untersucht folgendes Thema:

- Kleintierzuchtanlage

Zusammenfassend kommen diese zu folgendem Ergebnis:

Schienenlärm Ergebnis

Die Orientierungswerte DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete werden tags bis 4 dB und nachts bis 12 dB überschritten. Die Schwelle der

⁸ Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2022: Schalltechnische Untersuchung. Bebauungsplan Beim Weiherbrunnen. 1. Änderung und Ergänzung in Bauerbach.

⁹ Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2023: Bebauungsplanverfahren „Beim Weiherbrunnen - 1. Änd. und Ergänzung“ in Bauerbach. Schalltechnische Untersuchung, Stellungnahme.

	<p>Immissionsgrenzwerte für Zumutbarkeit für Wohngebiete wird tags eingehalten und nachts bis rund 8 dB überschritten. Die Schwellenwerte zur Gesundheitsgefährdung werden tags und nachts nicht überschritten.</p>
Beurteilung	<p>Aufgrund der Überschreitung sind Schallschutzmaßnahmen gegenüber den Schallimmissionen des Schienenverkehrs erforderlich.</p>
Aktive Schallschutzmaßnahmen	<p>Aktive Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der örtlichen Situation (Schienen auf Dammlage) im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kaum realisierbar.</p>
Passive Schallschutzmaßnahmen	<p>Es wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel berechnet und gemäß DIN 4109 maximal der Lärmpegelbereich III nachgewiesen. Es wurden diverse passive Schallschutzmaßnahmen formuliert.</p>
Kleintierzuchtanlage Zuchttiere	<p>„Das Hahnenkrähen stellt die einzige, kritische Schallemission auf dem Vereinsgelände dar. Im Nachtzeitraum würde es zur Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums im Plangebiet kommen. Durch die Einführung der nächtlichen Stallpflicht für Hähne kann künftig die Überschreitung des zulässigen Wertes für Geräuschspitzen verlässlich verhindert werden. Die Umsetzung dieser Maßnahme wird durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt Bretten und dem Kleintierzuchtverein Bauerbach garantiert.“¹⁰</p>
Veranstaltungen, Fahrverkehr	<p>„Entsprechend gutachterlicher Einschätzung liegen die Beurteilungspegel des regelmäßigen Vereinslebens (Zuchttiere, Fahrverkehr, Veranstaltungen) tags sowie nachts unter den zulässigen Immissionsrichtwerten. Größere Veranstaltungen halten, als seltenes Ereignis bewertet, die geforderten Immissionsrichtwerte ein. Das Irrelevanzkriterium und Spitzenpegelkriterium der TA Lärm werden tags sowie nachts im Geltungsbereich eingehalten.“¹¹</p>
Auswirkungen	<p>„Durch den benachbarten Kleintierzuchtverein sind künftig keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten im Plangebiet zu erwarten.“¹²</p>
Auswirkungen Geruchsimmissionen	<p>Zur Klärung der zu erwartenden Geruchsimmissionen auf das Vorhabengebiet wurde vom Büro Lohmeyer GmbH eine Immissionsprognose für Geruch¹³ erarbeitet. Diese untersucht folgendes Thema:</p> <ul style="list-style-type: none">• Kleintierzuchtverein <p>Zusammenfassend kommt dieses zu folgendem Ergebnis:</p>
Ergebnis	<p>„Im Bereich der Baufenster des Plangebiets berechnen sich Geruchsstundenhäufigkeiten für die Gesamtbelastung an Geruch von bis zu 2 % der Jahrestunden. Auf allen beurteilungsrelevanten Flächen im Plangebiet wird</p>

¹⁰ Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2023: Bebauungsplanverfahren „Beim Weiherbrunnen - 1. Änd. und Ergänzung“ in Bauerbach. Schalltechnische Untersuchung, Stellungnahme.

¹¹ Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2023: Bebauungsplanverfahren „Beim Weiherbrunnen - 1. Änd. und Ergänzung“ in Bauerbach. Schalltechnische Untersuchung, Stellungnahme.

¹² Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2023: Bebauungsplanverfahren „Beim Weiherbrunnen - 1. Änd. und Ergänzung“ in Bauerbach. Schalltechnische Untersuchung, Stellungnahme.

¹³ Lohmeyer GmbH, 2023: Immissionsprognose für Geruch für den Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen“ in Bretten-Bauerbach.

somit der Immissionswert nach Anhang 7 der TA Luft (2021) von 10 % für Wohngebiete eingehalten.“¹⁴

2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter, kulturelles Erbe

Situation

Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in der näheren Umgebung nicht bekannt. Außergewöhnliche Sachgüter liegen nicht vor.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Wechselwirkung

Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

2.10 Prognose der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist anzunehmen, dass die Nutzung weiter wie bisher erfolgt bzw. das auf Teilflächen bestehende Baurecht umgesetzt wird.

2.11 Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe von Auswahlgründen im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

Planungsvariante

Im Zuge der Erschließungsplanungen wurden verschiedene Straßenvarianten geprüft. Um den Eingriff in den gesetzlich geschützten Auwaldstreifen auf das unumgängliche Maß zu minimieren, wurde die Straße in der aktuellen Planung so angeordnet, dass der Querungsbereich möglichst schmal ausfällt.

Eine Variante, bei der weitere Flächen südlich des Bauerbachs für die Errichtung eines „Kalten Nahwärmenetzes“ auf Basis oberflächennaher Geothermie in Anspruch genommen werden sollte, wurde u.a. aufgrund der Lage im LSG verworfen.

2.12 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)

rechtliche Grundlage
§ 4 c BauGB „Überwachung“

Das BauGB besagt in § 4 c: „Die Gemeinden überwachen die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und

¹⁴ Lohmeyer GmbH, 2023: Immissionsprognose für Geruch für den Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen“ in Bretten-Bauerbach.

von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3.“

Monitoring

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahmen

Jeweils ein, fünf und zehn Jahre nach Baugebietsumsetzung ist durch die Gemeinde bzw. durch ein beauftragtes Fachbüro zu überprüfen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Anpflanzen sowie die externen Ausgleichsmaßnahmen wie geplant umgesetzt wurden und funktionsfähig sind. Defizite sind umgehend zu beseitigen. Bei Fehlentwicklungen sind geeignete Maßnahmen, z. B. ergänzende Pflanzungen oder Modifizierung der Flächenpflege, zu treffen.

2.13 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Planung:	Die Stadt Bretten beabsichtigt am südöstlichen Siedlungsrand des Ortsteils Bauerbach ein Baugebiet auszuweisen. Für Teilbereiche des Planungsgebietes bestehen bereits rechtskräftige Bebauungspläne. Etwa 0,7 ha sind bisher bauplanungsrechtlich nicht überplant. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, im Gesamtgeltungsbereich von 2,59 ha ein Wohngebiet auszuweisen, wurde der vorliegende Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ erarbeitet.
Bestandsbewertung:	Aus der Bestandsbewertung geht hervor, dass die Schutzgüter aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch das bestehende Baurecht, überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung sind. Der gesetzlich geschützte Auswaldstreifen besitzt eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Biotope. Die noch natürlich gelagerten Böden sind ebenfalls hochwertig einzustufen.
Auswirkungen:	Durch das Vorhaben sind folgende Auswirkungen zu erwarten:
Schutzgut Pflanzen und Tiere	Durch die geplante Bebauung geht ein Biotopkomplex aus Ackerflächen und Wiesen, Feuchvegetation und ein Teil des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens verloren, Lebensraumbeziehungen werden ge- bzw. zerstört. Für große Teilbereiche besteht allerdings bereits Baurecht.
Artenschutz	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Vermeidungs-/Minimierungs- und vorgezogener Maßnahmen nicht ausgelöst.
Schutzgut Landschaftsbild	Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich durch die Erweiterung des Wohngebietes nach Süden und die Umnutzung der als privaten Grünflächen und „Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden Natur und Landschaft“ ausgewiesenen Bereiche im Westen. Der Gehölzbestand entlang des Bauerbachs muss zu großen Teilen gerodet werden.
Schutzgut Fläche/Boden	Durch die geplante Umnutzung werden überwiegend bereits planungsrechtlich festgesetzte Flächen in Anspruch genommen. Der derzeit rechtlich

	zulässige Versiegelungsgrad von 37 % erhöht sich nach Umsetzung der Planung auf 56 %. Dies entspricht einer Mehrversiegelung von 4.876 m ² gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Nutzung.
Schutzgut Wasser	Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Das unverschmutzte Niederschlagswasser wird dezentral zur Versickerung gebracht. Der Bauerbachgraben wird aus entwässerungstechnischen Gründen nach Süden verlegt.
Schutzgut Klima	Das ursprüngliche Kleinklima der Freifläche ändert sich durch die Bebauung sehr stark. Die Luftfeuchtigkeit wird reduziert und die bebaute Fläche trägt nicht mehr zur Entstehung von Kalt- oder Frischluft bei, sondern bildet ihrerseits eine Wärmeinsel. Aufgrund der bereits bestehenden hohen Vorbelastung durch den Damm der Stadtbahn und dem bestehenden Planungsrecht sind durch die Erweiterung des Wohngebietes keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Bauerbach zu erwarten. Durch die Festsetzung einer etwa 11 m breiten Grünfläche entlang des Bauerbachgrabens bleibt eine kleine Kaltluftschneise vorhanden.
Schutzgut Mensch	Gegenüber der derzeit rechtlich zulässigen Nutzung als Wohngebiet und Sondergebiet sind durch die Umsetzung der Planung keine wesentlichen Änderungen hinsichtlich der Erholungseignung oder des Wohnumfeldes zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Kulturgüter und kulturelles Erbe wie Bodendenkmale oder Baudenkmale sind in der näheren Umgebung nicht bekannt. Außergewöhnliche Sachgüter liegen nicht vor.
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:	Es sind keine außergewöhnlichen Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.
Eingriffs-Ausgleich	Zum Eingriffs-Ausgleich innerhalb des Planungsgebiets sind v. a. flächige Pflanzgebote und Einzelpflanzgebote auf öffentlichen Grundstücksflächen im Bebauungsplan festgesetzt. Weitere Kompensation erfolgt auf externen städtischen Flächen durch die Aufwertung von Grünland (Ausgleich Eingriff in das LSG) und Wiederanlage eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens (Ausgleich des Eingriffs in den gesetzlich geschützten Auwaldstreifen). Die restliche Kompensation erfolgt durch die Abbuchung von Ökopunkten von bereits umgesetzten Maßnahmen vom Ökokono der Stadt Bretten.
Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten:	Es wurden Planungsvarianten hinsichtlich der Erschließung erarbeitet um den Eingriff in den Auwaldstreifen möglichst gering zu halten. Eine Variante, bei der weitere Flächen südlich des Bauerbachs für die Errichtung eines „Kalten Nahwärmenetzes“ auf Basis oberflächennaher Geothermie in Anspruch genommen werden sollte, wurde u.a. aufgrund der Lage im LSG verworfen.
Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen:	Bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen und Unterlagen sind keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten aufgetreten. Für einige der in Anlage 1 Nr. 2b BauGB aufgeführten Kriterien liegen keine ortsbezogenen Informationen bzw. Untersuchungen vor (z. B. Luftschadstoffe); eine Prognose kann daher allenfalls allgemein getroffen werden.

2.14 Quellenverzeichnis

BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung GbR, 2022: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und Maßnahmenkonzept zum Vorhaben „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ in Bretten-Bauerbach, M.Sc. Johannes Hörst

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 31.08.2015

Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2022: Schalltechnische Untersuchung. Bebauungsplan Beim Weiherbrunnen. 1. Änderung und Ergänzung in Bauerbach.

Heine + Jud Ingenieurbüro für Umweltakustik, 2023: Bebauungsplanverfahren „Beim Weiherbrunnen - 1. Änd. und Ergänzung“ in Bauerbach. Schalltechnische Untersuchung, Stellungnahme.

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Heft 23, 2., völlig überarbeitete Neuauflage der Veröffentlichung des Umweltministeriums Baden-Württemberg (1995), Heft 31 der Reihe Luft Boden Abfall

LGRB Datenserver Digitale Geologische Karte von Baden-Württemberg, M 1:50.000, Map Server LGRB

Lohmeyer GmbH, 2023: Immissionsprognose für Geruch für den Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen“ in Bretten-Bauerbach.

LUBW Daten und Kartendienst: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml?pid=.Natur%20und%20Landschaft>

Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe 2018: Regionalplan Mittlerer Oberrhein 2018

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. Dezember 2010

3.0 Empfehlungen für Festsetzungen mit grünordnerischen und ökologischen Zielsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Aus den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen bzw. Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich des Eingriffs im Baugebiet entwickelt, die zur Übernahme in den Bebauungsplan empfohlen werden. (siehe auch Anlage 2.1)

3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

3.1.1 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder anderen Begrünungen (Pflanzpflicht)

Allgemeines	Die Pflanzpflichten für Einzelbäume und Gehölzgruppen sind gemäß den Darstellungen des Maßnahmenplanes (Anlage 2) umzusetzen. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
Hochstammpflanzungen in befestigten Bereichen	Für Bäume in befestigten Bereichen (z. B. Straßen, Plätze) sind offene Baumscheiben von mindestens 4 m ² vorzusehen und eine mit Baumsubstrat nach FLL ¹⁵ zu verfüllende Baumpflanzgrube von mindestens 12 m ³ Größe, mit einer Tiefe von 1,50 m. Eine teilweise Überbauung der offenen Baumscheibe ist möglich, wenn der zu überbauende Teil der Baumpflanzgrube mit verdichtbarem Baumsubstrat verfüllt wird. Erforderlichenfalls sind im überbauten Bereich Belüftungsrohre vorzusehen.
Anfahrtschutz	Die Einzelbäume im Stellplatzbereich und im durch Fahrzeugüberhänge erreichbaren Bereich von Pflanzbeeten bzw. Grünstreifen sind mit einem Anfahrtschutz zu versehen (z.B. Baumschutzbügel, Hochbordsteine).
Leitungsrecht	Bei der Pflanzung von Gehölzen sind bestehende Leitungsrechte und daraus hervorgehende Mindestabstände so zu beachten, dass eine gegenseitige Beeinträchtigung von Gehölz und Leitungen ausgeschlossen werden kann.

3.1.1.1 Pflanzpflichten auf öffentlichen Grünflächen

Straßen- und Parkplatzbäume Zur Durchgrünung des Baugebietes sind, gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan (Anlage 2), im öffentlichen Straßenraum und auf Verkehrsgrünflächen hochstämmige Laubbäume, Stammumfang mind. 14 - 16 cm, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumscheiben sind zu begrünen (z.B. mit Bodendeckern, Stauden, Wiesenansaat) und dauerhaft zu pflegen. Aufgrund der extremen Standortverhältnisse im Straßenraum wird empfohlen auf klimaresistente Baumarten zurückzugreifen. Es werden folgende Baumarten empfohlen:

<i>Alnus x spaethii</i>	Purpurerle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
„Frans Fontaine“ oder „Fastigiata“	

¹⁵ **FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., 2010:** Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen. Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweise und Substrate

Fraxinus ornus
Ulmus hollandica 'Lobel'

Blumenesche
Holländische Ulme

3.1.1.2 Pflanzpflichten auf privaten Grundstücksflächen

Pflanzpflicht
Einzelbaum
pro Baugrundstück

Zur Durchgrünung des Bebaugebietes ist je angefangene 350 m² Grundstücksfläche ein hochstämmiger Laubbaum oder Obsthochstamm mit einem Stammumfang von mind. 12 - 14 cm anzupflanzen. Die Lage der zu pflanzenden Bäume ist nicht festgesetzt. Die rechnerisch ermittelte Anzahl ist aufzurunden.

3.1.2 Pflanzbindungen

Allgemeines

Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltenden Baumbestände sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes gemäß DIN 18920 „Maßnahmen zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen“ zu sichern.

Erhalt Gewässerbegleitender Auwaldstreifen
(B 1)

Der im Maßnahmenplan mit Erhalt gekennzeichnete Gehölzbestand entlang des Altgrabens dient potentiell Fledermäusen als Leitstruktur und ist dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Arten gemäß der Artenliste zu ersetzen.

3.1.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

**Saatgut/
Pflanzen**

Bei Gehölzpflanzungen ist zertifiziertes Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkische Becken) bzw. zertifiziertes Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 11 (Südwestdeutsches Bergland) unter Berücksichtigung des speziellen Standortes zu verwenden.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Bei Abgang von Gehölzen sind diese innerhalb einer Vegetationsperiode nachzupflanzen.

**Maßnahmenfläche
M 1:**

Blütenreiche Hochstaudenvegetation

Die frisch-feuchte Vegetation auf der Maßnahmenfläche M 1 ist soweit wie möglich zu erhalten und vor Eingriffen durch die Bautätigkeit durch Bauzäune zu schützen. Die Fläche ist mit einer kräuterreichen Saatgutmischung südwestdeutscher Herkunft (UG 11) anzusäen und als Hochstaudenflur zu entwickeln.

**Maßnahmenfläche
M 2:**

Südliche Eingrünung entlang des Bauerbachs

Die Maßnahmenfläche M 2 erstreckt sich entlang der südlichen Planungsgrenze, dient der Eingrünung des Gebietes nach Süden, dem Erhalt einer potentiellen Leitstruktur für Fledermäuse und der Wiederherstellung von Feuchtvegetation.

M 2.1

Der vorhandene Gehölzbestand auf der nördlichen Böschung des Altgrabens ist zu erhalten (vgl. auch B 1) und durch die Anpflanzung von 5 hochstämmigen heimischen Laubbäumen gemäß Artenverwendungsliste (Tabelle 5), mit einem Stammumfang von mind. 12-14 cm, zu ergänzen. Die

Fläche unter den Bäumen ist als blütenreicher Staudensaum durch Ansaat einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (UG 11) zu entwickeln.

M 2.2

Die Böschungen des nach Süden verlegten Grabens sind in den breiteren Bereichen abzuflachen und mit einer kräuterreichen Ufermischung aus südwestdeutscher Herkunft (UG 11) anzusäen. Gemäß den Darstellungen im Maßnahmenplan sind Gehölzgruppen aus heimischen Bäumen (Mindeststammumfang 12–14 cm) und Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Gehölzarten sind gemäß der Artenverwendungsliste (Tabelle 5) auszuwählen.

3.1.4 Flächen zum Rückhalt von Niederschlagswasser

M 3:

Regenrückhaltemulden

Die im Planungsgebiet ausgewiesenen Flächen zum Regenrückhalt, sind mit einer Oberbodenschicht anzudecken und mit einer autochthonen kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (UG 11) anzusäen.

Tabelle 5: Artenliste	
<u>Bäume</u>	
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche !
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Salix rubens</i>	Fahlweide
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Ulmus minor</i>	Feldulme
! Achtung: anfällig für Eschentriebsterben	
<u>Sträucher:</u>	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gemeiner Liguster
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Trauben-Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

3.1.5 Maßnahmen zum Ausgleich

3.1.5.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen

- Interne Maßnahmen Folgende durch Planeinschriebe und schriftliche Festsetzungen im Bebauungsplan gesicherte Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden den Eingriffen im Bebauungsplan "Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung" zugeordnet:
- Maßnahmenfläche M 1 (Hochstaudenflur)
 - Maßnahmenfläche M 2 (Bauerbachgraben)

3.1.5.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

- externe Maßnahmen Folgende Ausgleichsmaßnahmen auf städtischen externen Flächen sind den Eingriffen im Bebauungsplan "Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung" zuzuordnen und zu sichern. Detaillierte Beschreibungen und **Hinweise zur Entwicklung und Pflege sind Kapitel 4.6 zu entnehmen.**

Maßnahme E 1:
Wiesen am Schinderbuckel Die externe Maßnahmenfläche E 1 umfasst eine etwa 3.439 m² große Teilfläche des Flurstücks 6331 auf Gemarkung Bauerbach. Durch Anpassung des Mahdregimes ist die Fläche dauerhaft aufzuwerten. Ziel ist die Dauerhafte Herstellung einer FFH-Mähwiese. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsschutzgebiet.

Maßnahme E 2:
Wiesen beim Weckerlesbrunnen Die externe Maßnahmenfläche E 2 umfasst Teilflächen der Flurstücke 1503/1, 1504/1, 1504/2 und 1505 auf Gemarkung Bretten und ist insgesamt 4.486 m² groß. Durch Anpassung des Mahdregimes ist die Fläche dauerhaft aufzuwerten. Ziel ist die Entwicklung und der dauerhafte Erhalt einer FFH-Mähwiese. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich dem Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsschutzgebiet.

Maßnahme E 3:
Auwaldstreifen Auf den Flurstücken 5841 und 5842, Gemarkung Bauerbach, ist entlang eines Grabens ein insgesamt 1.525 m² umfassender gewässerbegleitender Auwaldstreifen durch Pflanzung von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Silberweide (*Salix alba*) und einzelne Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu entwickeln. Die Maßnahme dient neben dem baurechtlichen Eingriffs-Ausgleich, auch dem gleichartigen Ausgleich des Eingriffs in das gesetzlich geschützte Biotop „Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“.

**Maßnahme E 4:
Ökokonto** Zur Kompensation des Restdefizits von 68.573 Ökopunkten wird eine Maßnahme aus dem Ökokonto zugeordnet. Auf der Gemarkung Gölshausen werden im Gewann „Schlupf“ von einem Landwirt derzeit ackerbaulich genutzte Flächen über Pachverträge zur Verfügung gestellt. Die Gesamtmaßnahmenfläche beträgt 2,76 ha und liegt im Gebiet der Flurneuordnung Gölshausen (Flst. 3666, 3678, 3680). Die zukünftig erforderliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen erfolgen durch den bereitstellenden Landwirt und ist vertraglich mit der Stadt Bretten geregelt. Zur langfristigen Absicherung dieser Ausgleichsmaßnahme erfolgte eine Sicherung auf einem städtischen landwirtschaftlich genutzten, sogenannten „Ankergrundstück“ (Flst. 6675 tlw., Gemarkung Bauerbach). Den Eingriffen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ wird eine Teilfläche von 3.610 m² zugeordnet und demnach 68.590 Ökopunkte aus dem Ökokonto abgebucht.

3.1.6 Maßnahmen und Hinweise zum Artenschutz

Brutvögel Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen. Sind Gehölzentnahmen zur Realisierung des Vorhabens nicht zwingend erforderlich, sind diese zu unterlassen.

**CEF-Maßnahme
Höhlenbrüter
(Maßnahme E 5)** Für die voraussichtlich entfallenden Brutstätten von Blaumeise (zwei Brutpaare) und Kohlmeise (zwei Brutpaare), sind zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG folgende Nisthilfen aus Holzbeton als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zu installieren:

- 4 Nistkästen für Kleinmeisen (an Bäumen oder Gebäuden)
- 4 Nistkästen für Großmeisen (an Bäumen oder Gebäuden)

Hinweis Das Aufhängen der aufgeführten erforderlichen Nistkästen wurde bereits im Rahmen der Artenschutzmaßnahmen für den Bebauungsplan „Obere Krautgärten – 1. Änderung und Erweiterung“ am 17. Februar 2022 erledigt¹⁶.

**Gutachterliche
Empfehlung
Haussperling** An den an die Krautgärten angrenzenden Neubauten sollten Koloniekästen für Haussperlinge installiert werden, um die im Rückgang begriffene Population der Art zu unterstützen.

**Fledermäuse
Gutachterliche
Empfehlung** Zum Schutz der im Planungsgebiet jagenden Fledermäuse sollte auf eine vermeidbare Lichtverschmutzung verzichtet werden. Lichtquellen sind daher zum Boden strahlend anzubringen. Der Insektenanflug (z. B. Nachtfalter, nachtaktive Käfer und Zweiflügler) an die Beleuchtung ist ebenfalls zu vermeiden. Es werden Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten empfohlen.

Vermeidungsmaßnahme Zum Schutz der im Planungsgebiet jagenden Fledermäuse ist entlang des Pflweges (Schotterrasen) sowie im Bereich der Entwässerungsanlagen, neuer Bauerbachgraben und des verbleibenden Gehölzstreifens keine

¹⁶ BIOPLAN (24.08.2022): Aufhängen von Nistkästen (CEF-Maßnahme) für die beiden Bebauungsplanvorhaben „Obere Krautgärten – 1. Änderung“ und „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ in Bretten-Bauerbach

	Beleuchtung vorzusehen.
Großer Feuerfalter Vermeidungsmaßnahme	Um Verletzung oder Tötung der Puppen und Larven des Großen Feuerfalters zu vermeiden, müssen die Ampferpflanzen ausgestochen (mit Spaten oder Ampferstecher) und auf die Maßnahmenfläche E 6 umgesiedelt werden. Dieses Vorgehen ist auf die Zeit von <u>Anfang Juni bis Anfang September</u> beschränkt, um die Beeinträchtigungswahrscheinlichkeit von Puppen und Larven so weit wie möglich zu senken.
CEF-Fläche Feuerfalter (Maßnahme E 6)	Um dem Tatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten einer streng geschützten Art vorzubeugen, sind auf der 590 m ² großen Teilfläche des Bauerbacher Grabenflurstücks 6771, als CEF-Maßnahme Fortpflanzungsstätten für den Großen Feuerfalter herzustellen (Lage siehe Kapitel 4.6.5). Die Süd- und Südwestböschung ist für die Umsiedlung der Ampferpflanzen vorzusehen. Zur Förderung der Pflanzen werden offene Rohbodenstellen geschaffen. Die Nord- und Nordostböschung des Grabens ist mit einem blütenreichen Staudensaum anzusäen und entsprechend zu pflegen (Mahd ein- bis zweimal jährlich, Abräumen des Mahdguts, kein Mulchen)..
Ökologische Baubegleitung und Monitoring	Um die fachlich korrekte Umsetzung sicherzustellen, ist eine enge Betreuung und Abnahme der Maßnahmen durch Experten erforderlich. Die dauerhafte Wirksamkeit der Maßnahme ist durch ein Monitoring im 1., 3. und 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung zu überprüfen. Bei unzureichender Eignung oder Wirksamkeit der Maßnahmen sind entsprechende Anpassungen vorzunehmen.

4.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Gesetzliche Grundlage Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

4.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

Vorgehensweise Die nachfolgende Abbildung zeigt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

Abbildung 10:
Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), Bewertung der Empfindlichkeit
Schritt 2	Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter)entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Schritt 3	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist derzeit in Arbeit.

Hinweis

Da es sich bei der vorliegenden Planungsgebietsfläche um einen zum Teil bereits baurechtlich geregelten und bebauten Bereich handelt (vgl. Kap. 1.2), ist für diese Teilbereiche für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung die derzeit rechtlich zulässige Nutzung gemäß dem seit 2001 rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“ (vgl. Abbildung 4) bzw. dem seit 2009 rechtskräftigen Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen“ (vgl. Abbildung 3) als Status quo anzusetzen.

4.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Schutzgutsbetrachtung im Umweltbericht wurde bereits eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen und darauf hingewiesen, wenn ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung erheblich ist.

Bestandsbewertung Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 6 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch das bestehende Planungsrecht sind die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer Bedeutung. Lediglich der entlang des Bauerbachs vorhandene Auwaldstreifen mit Feuchvegetation, sowie noch natürlich gelagerte Böden im Erweiterungsbereich sind von hoher Bedeutung.

Erheblichkeit Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potentielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

Tabelle 6: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs				
Schutzgut	Bestandsbewertung	Empfindlichkeit gegenüber potentieller Wirkfaktoren (siehe Tabelle 2)	pot. Beeinträchtigung durch das Vorhaben	Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung
Pflanzen und Tiere	○ - ●	●	●	erheblich
Landschaftsbild / Erholung	○ - ⊙	○	○	nicht erheblich
Boden / Fläche versiegelt, bebaut	○	○	○	nicht erheblich
Natürliche Böden	●	●	●	erheblich
Wasser Grundwasser	○	○	○	nicht erheblich
Oberflächenwasser	○ - ⊙	⊙	○	nicht erheblich
Klima / Luft	○ - ⊙	⊙	○	nicht erheblich

Zeichenerklärung zu Tabelle 6:

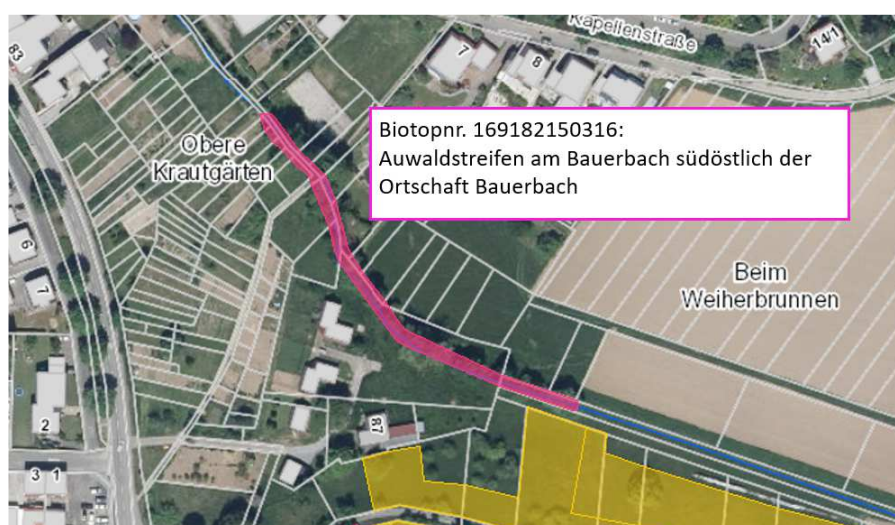
- = gering
- ⊙ = mittel
- = hoch

4.3 Eingriffs-Ausgleich in Bezug auf das gesetzlich geschützte Biotop „Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“

Ausgangssituation Durch die Umsetzung der Planung wird in das innerhalb des Geltungsbe-
reichs gelegene gesetzlich geschützte Biotop „Auwaldstreifen am Bauer-
bach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“ (Biotop-Nr. 169182150316) ein-
gegriffen.

rechtliche Vorgaben Gemäß § 30 (2) BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder
einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen
können, verboten. Nach § 30 (3) BNatSchG kann von den Verboten des Ab-
satzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beein-
trächtigungen ausgeglichen werden können. I. d. R. sind die Biotopfunktio-
nen gleichartig und gleichwertig auszugleichen.

Abbildung 11:
Lage gesetzlich
geschützter Auwald-
streifen (Quelle: Daten-
und Kartenserver
LUBW, 2022)



**Offenlandbiotop-
kartierung 2015**

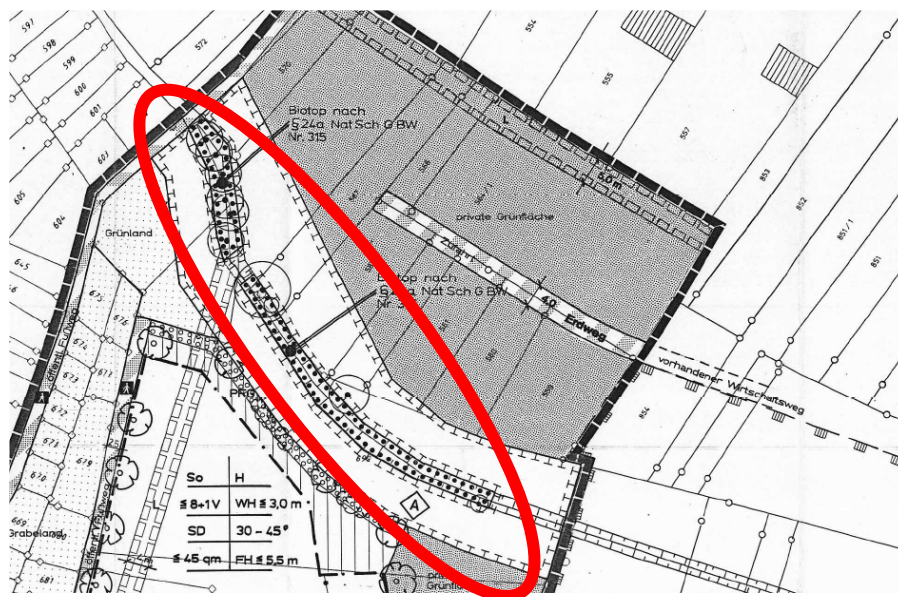
In der Offenlandbiotopkartierung von 2015 wird das gesetzlich geschützte
Biotop wie folgt beschrieben:

„Der Gewässerbegleitende Auwaldstreifen stockt am südöstlichen
Gemeinderand von Bauerbach im Grünland. Er ist hochwüchsig und wenig
dicht. Geprägt wird er von Schwarz-Erle und Gewöhnlicher Esche.
Weitere Baumarten wie zum Beispiel Berg-Ahorn sind nur beigemischt. Die
Strauchschicht wird vor allem von Gewöhnlichem Pfaffenkäppchen und
Schwarzem Holunder aufgebaut. Krautschicht und Saumvegetation werden
von Nährstoffzeigern wie zum Beispiel Großer Brennessel dominiert.
Nässezeiger wie zum Beispiel Schilf treten hinzu. Unter dieser
Biotopnummer wurde das Altbiotop 169182150315, welches sich
inzwischen ebenfalls zum Auwaldstreifen entwickelt hat, auf Grund
ähnlicher Biotopausstattung miterfasst. Auch südlich angrenzend stockt
nun ein Abschnitt mit Auwald.“

**Derzeitiges
Planungsrecht**

Der gesetzlich geschützte Auwaldstreifen entlang des Bauerbachs liegt zum
Teil innerhalb des seit 2001 rechtskräftigen Bebauungsplans „Kleintier-
zuchtanlage“ und ist hier zum Erhalt mit einer Pflanzbindung belegt. Zudem
ist beidseitig eine „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Ent-
wicklung von Boden Natur und Landschaft“ festgesetzt und als Ausgleichs-
fläche definiert.

Abbildung 12:
Bebauungsplan „Klein-
tierzuchtanlage“, 2001



„Obere Krautgärten“

Ein kleiner Teilbereich liegt innerhalb des 2022 aufgestellten Bebauungsplanes „Obere Krautgärten – 1. Änderung“.

Der nach § 13a BauGB aufgestellte Bebauungsplan „Obere Krautgärten – 1. Änderung“ sieht den weitgehenden Erhalt des gesetzlich geschützten Biotops vor (vgl. Abbildung 13). Dieses ist hier mit einer Pflanzbindung belegt. Daneben sind die angrenzenden Bereiche als „Fläche und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ festgesetzt. Im Südwesten grenzt eine Fläche für den Regenrückhalt an das gesetzlich geschützte Biotop. Durch die Herstellung eines Überlaufs vom Regenrückhaltebecken in den Bauerbach muss kleinflächig in die Bachböschung eingegriffen werden.

Abbildung 13:
Bebauungsplan „Obere
Krautgärten – 1. Ände-
rung“, 2022

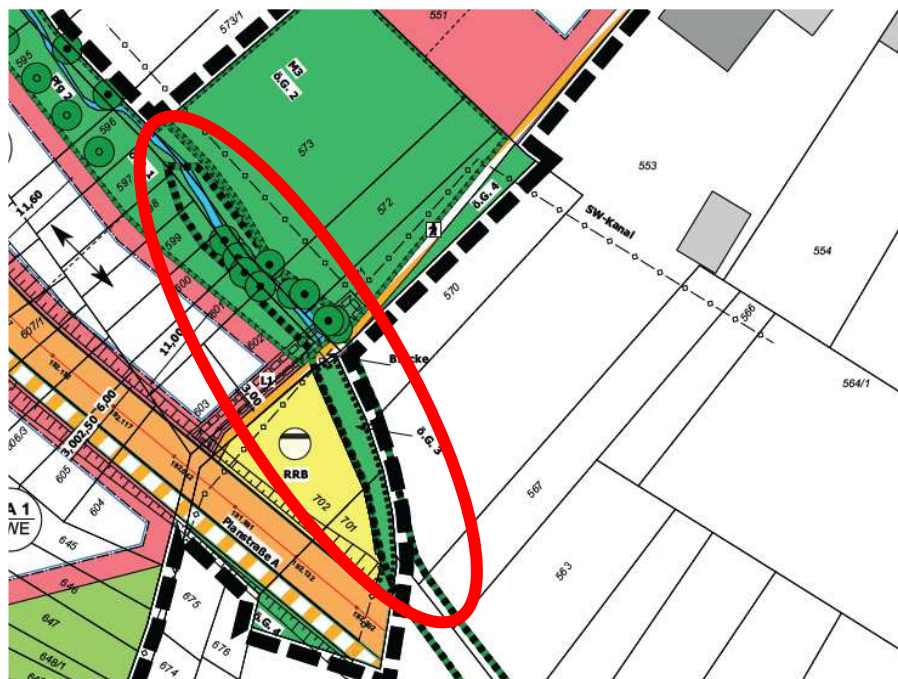


Foto 7:
gesetzlich geschütztes
Biotop im Bereich
„Obere Krautgärten“



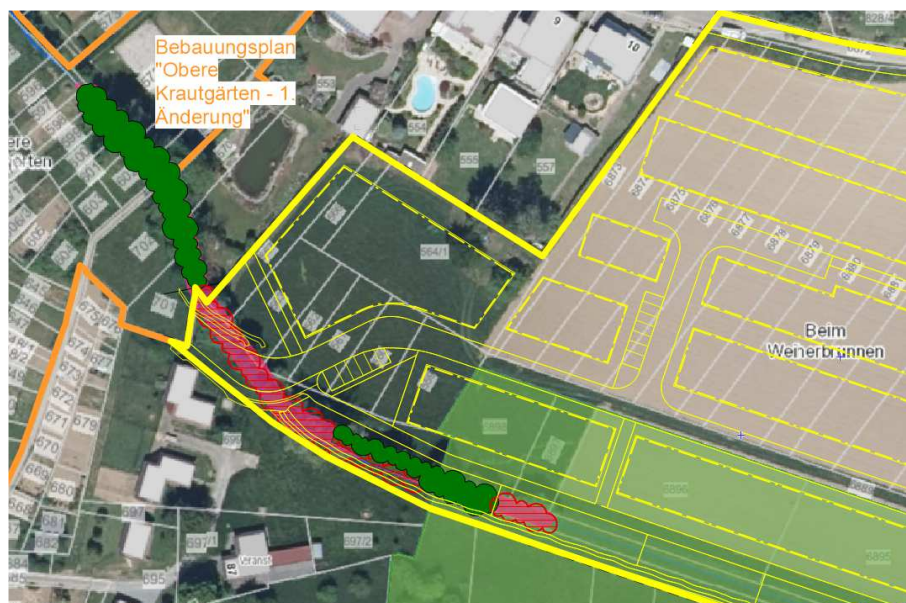
Eingriff durch Erschließungsstraße und Entwässerungsplanung

Während durch die Umsetzung des Bebauungsplanes „Obere Krautgärten – 1. Änderung“ der gewässerbegleitende Auwaldstreifen bis auf wenige m² im Bereich des Überlaufs erhalten bleiben kann, wird ein Großteil des östlich anschließenden Auwaldabschnitts durch die den Bauerbach querende Erschließungsstraße in Anspruch genommen.

Foto 8:
gesetzlich geschütztes
Biotop im Bereich
„Beim Weiherbrunnen“



Abbildung 14:
Eingriff in den gesetzlich geschützten Auwaldstreifen, Geltungsbereich „Obere Krautgärten“ orange; Geltungsbereich „Beim Weiherbrunnen“ gelb



Ein weiterer Eingriff in den Auwaldstreifen entsteht durch die geplante Entwässerung des Gebietes. Neben der Anlage von Rückhaltemulden ist die Verlegung des Bauerbachgrabens an den südlichen Gebietsrand vorgesehen. Ein Teil der mit Gehölzen bestandenen Nordböschung des Altgrabens kann erhalten werden. Der zukünftige Grabenverlauf liegt jedoch aus entwässerungstechnischen Gründen tiefer und verläuft in einem neu angelegten Graben weiter südlich. Dadurch ist der verbleibende Gehölzstreifen zukünftig vom zeitweise wasserführenden Graben getrennt. Daher ist davon auszugehen, dass auch dort wo nicht direkt in den Gehölzbestand eingegriffen wird, indirekt Auswirkungen durch die Änderung der Standortverhältnisse entstehen.

Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung gehen etwa 430 m² des Auwaldstreifens komplett verloren, die im Geltungsbereich „Beim Weiherbrunnen - 1. Änderung und Erweiterung“ verbleibenden 128 m² werden durch Änderung der Standortverhältnisse abgewertet.

Ausgleich

Für den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop muss ein Ausnahmeantrag gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden. Zudem muss der Eingriff gleichartig und gleichwertig ausgeglichen werden.

Eine im naturwissenschaftlichen Sinne gleichwertige Wiederherstellung des Biotops ist naturgemäß nicht möglich. Um ökologisch hochwertige Gehölzbestände zu schaffen, ist ein gewisser Entwicklungszeitraum notwendig. In der Ausgleichspraxis wird dieses sog. Timelag ausgeglichen, indem eine größere Fläche als die ursprüngliche Biotopfläche entwickelt wird. Es wird ein Timelag-Zuschlag von 100 % angenommen

Durch die Beseitigung (Rodung) der 430 m² großen Teilfläche kommt es zum Totalverlust. Somit ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:2 anzusetzen. Die Teilfläche die zwar erhalten bleibt, jedoch aufgrund der geänderten Standortverhältnisse betroffen ist wurde ein 1:1 Ausgleich angenommen.

Zerstörung Teilbereich „Auwaldstreifen am Bauerbach südöstlich der Ortschaft Bauerbach“ (Biotop-Nr. 169182150316)	430 m ²
100 % Timelag-Zuschlag	430 m ²
Erhalt, jedoch Änderung der Standortverhältnisse	128 m ²
Kompensationsbedarf Auwaldstreifen	988 m²

Der gleichartige Ausgleich erfolgt durch die Anlage von Auwaldstreifen auf einer Gesamtfläche von 1.525 m² auf planexterner Fläche.(vgl. Maßnahme E 3, Kap. 4.6.3).

4.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Ökokontoverordnung¹⁷ herangezogen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 7 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 8 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

Hinweis

Da es sich bei der vorliegenden Planungsgebietsfläche um zum Teil bereits baurechtlich geregelte Bereiche handelt, sind für diese Teilbereiche für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung die derzeit rechtlich zulässigen Nutzungen gemäß dem seit 2009 rechtskräftigen Bebauungsplan „Am Weiherbrunnen“ und dem seit 2001 rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“ (vgl. Abbildung 15 und Abbildung 16) als Status quo anzusetzen.

Die Überschneidungsfläche der rechtskräftigen Bebauungspläne und des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans wird vollständig bilanziert, inklusive der südlich des Bauerbachs gelegenen Teilfläche.

Abbildung 15:
Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Am Weiherbrunnen“



¹⁷ 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. Dezember 2010

Abbildung 16:
Auszug aus dem rechts-
kräftigen Bebauungs-
plan „Kleintierzuchtan-
lage“, Planungsgebiet
siehe rote Umrandung

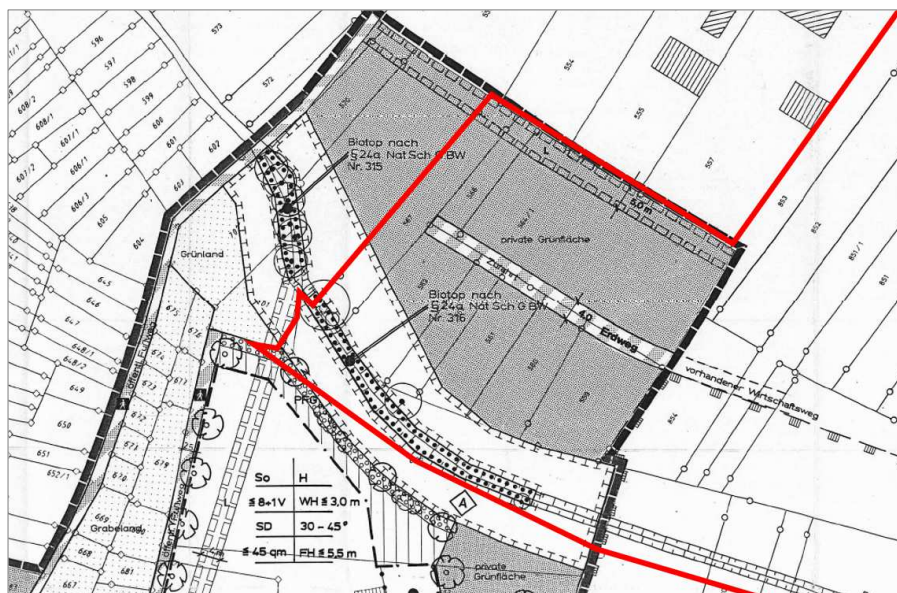


Tabelle 7: Bewertung des Bestandes									
Nr.	Biototyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschlüge	Zuschlag/ Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanzwert [ÖP]	
Bestand gem. rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“									
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	11 - 19 - 39		0	19	873	16.587	
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (gesetzlich geschütztes Biotop)	28	16 - 28 - 45		0	28	442	12.376	
60.25	Grasweg	6	6		0	6	171	1.026	
60.60	Garten [alle Untertypen]	6	6 - 12		0	6	2.851	17.106	
Bestand gem. rechtskräftigen Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen“									
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	9 - 16 - 27		-6	10	465	4.650	
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biototypen (Straßenbäume)	8	4 - 8		0	8			
		3 Stk x 92 cm x 8 ÖP/cm =							2.208
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1		0	1	4.999	4.999	
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	1		0	1	3.404	3.404	
60.50	Kleine Grünfläche [alle Untertypen]	4	4 - 8		0	4	66	264	
60.60	Garten [alle Untertypen]	6	6 - 12		0	6	5.644	33.864	
Bestand Erweiterungsfläche									
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8 - 13 - 19		0	13	868	11.284	
35.64	Gasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	8 - 11 - 15		0	11	2.022	22.242	
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4 - 8		0	4	2.935	11.740	
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (gesetzlich geschütztes Biotop)	28	16 - 28 - 45		0	28	113	3.164	
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2 - 4		0	2	185	370	
60.25	Grasweg	6	6		0	6	878	5.268	
Gesamtsumme Fläche							25.916		
Gesamtsumme Ökopunkte Bestand								150.552	

Tabelle 8: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung								
Nr.	Biototyp	Normalwert	Wertspanne Pla- nungsmodul/Feinmo- dul (Verbesserung Bi- otopqualität)	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotopwert	Fläche [m²]	Bilanz- wert [ÖP]
35.42	Gewässerbegleitende Hoch- staudenflur	19	11 - 19 - 25		0	19	510	9.690
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	8 - 11		0	11	2.254	24.794
52.33	Gewässerbegleitender Au- waldstreifen (Bestand)	28	16 - 28 - 45	Geänderte Stand- ortverhältnisse	-4	24	128	3.072
42.20	Gebüsch mittlerer Stand- orte	14	10 - 14 - 16		0	14	290	4.060
45.10 - 45.30a	Einzelbäume auf sehr ge- ring- bis geringwertigen Bi- ototypen (60.50)	8	4 - 8	Straßenbäume, StU 14-16 cm	0	4		
		5 Stk x (14 cm + 80 cm) x 4 ÖP/cm =						1.880
45.10 - 45.30a	Bäume auf mittelwertigen Biototypen	6	3 - 6			6		
		5 Stk x (14 cm + 80 cm) x 6 ÖP/cm =						2.820
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ + Nebenflä- chen)	1	1		0	1	9.615	9.615
60.20	Straße, Weg oder Platz	1	1		0	1	4.868	4.868
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsor- gungsanlage	2	2		0	2	30	60
60.50	Kleine Grünfläche	4	4		0	4	170	680
60.60	Garten	6	6		0	6	8.051	48.306
Gesamtsumme Fläche							25.916	
Gesamtsumme Ökopunkte Planung								109.845

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

Ökopunkte Bestand	150.552 ÖP	(100,00 %)
. / . Ökopunkte Planung	109.845 ÖP	(72,96 %)
Ökopunktedefizit gesamt	40.707 ÖP	(27,04%)

Die durchgeführte Biototypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nicht voll kompensiert wird. Es verbleibt ein rechnerisches **Defizit von 40.707 Ökopunkten**, welches extern ausgeglichen werden muss.

Externe Kompensation Die weitere Kompensation erfolgt durch externe Maßnahmen (vgl. Kap. 3.1.5.2).

4.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit¹⁸ sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung¹⁹ (siehe Kap. 2.3).

Bodenfunktionen Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.

Wertstufen Bewertungsklasse Funktionserfüllung
0 = keine (versiegelte Flächen)
1 = gering
2 = mittel
3 = hoch
4 = sehr hoch

Fallunterscheidungen Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:

Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

Reguläre Bewertung In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

Ökopunkte nach Ökokontoverordnung Die Ökokontoverordnung²⁰ von Baden-Württemberg weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

¹⁸ **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

¹⁹ 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. Dezember 2010

²⁰ 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. Dezember 2010

Tabelle 9: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte		
Wertstufe Gesamtbewertung der Böden	Bedeutung	Ökopunkte pro m ²
0	keine (versiegelte Fläche)	0
1	gering bis mäßig	4
2	mittel	8
3	hoch	12
4	sehr hoch	16

Tabelle 10 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 11 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Tabelle 10: Bestandsbewertung					
Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte je m ²	Flächengröße [m ²]	Ökopunkte / Fläche
Bestand gem. rechtskräftigen Bebauungsplan „Kleintierzuchtanlage“					
Grasweg	0 - 1 - 0	0,333	1,33	171	227
Private Grünflächen	3 - 3 - 3	3,000	-10% wg. bestehender Nutzung 10,80	2.851	30.791
Natürliche Böden	3 - 3 - 3	3,000	12,00	1.315	15.780
Bestand gem. rechtskräftigen Bebauungsplan „Beim Weiherbrunnen“					
Versiegelte Flächen (Gebäude, Nebenflächen, Straße)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	8.403	0
Verkehrsgrünflächen	1 - 1 - 1	1,000	4,00	66	264
Hausgärten	3 - 3 - 3	3,000	-10% wg. bestehender Nutzung 10,80	6.109	65.977
Bestand Erweiterungsfläche					
Grasweg	0 - 1 - 0	0,333	1,33	1.063	1.414
Natürliche Böden	3 - 3 - 3	3,000	12,00	5.938	71.256
Summe Ökopunkte					185.709
Summe Fläche				25.916	

Tabelle 11: Bodenbewertung Planung						
Flächenart	Bewertungs- klassen für die Boden- funktionen	Wertstufe (Gesamt- bewertung der Böden)	Öko- punkte	Abschlag auf- grund von Boden- verdichtung/ Überformung/ Versiegelung	Flächen- größe [m²]	Öko- punkte / Fläche
versiegelte Flächen (überbaubare Grund- stücksfläche, Verkehrs- flächen, Nebenanlagen)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	-	14.513	-
Regenrückhaltemulden, Böschungen, Verkehrs- grün	1 - 1 - 1	1,000	4,00	-	3.224	12.896
Sonstige Grundstücksflä- che, Hausgärten (10 % Abschlag)	3 - 3 - 3	3,00	12,00	10,80	8.051	86.951
Natürliche Böden	3 - 3 - 3	3,00	12,00		128	1.536
Summe Ökopunkte						101.383
Summe Fläche					25.916	

Ergebnis	Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:		
	PGges. vor Eingriff	185.709 ÖP	(100,00 %)
. / .	PGges. nach Eingriff	101.383 ÖP	(54,59 %)
	Ökopunktedefizit gesamt	84.326 ÖP	(45,41 %)

Beurteilung der Kom-
pensation Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches **Kompensationsdefizit von 84.326 ÖP** (45,41 %).

Schutzgutübergreifende
Kompensation Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen (siehe Kap. 4.7).

4.6 Maßnahmenbeschreibung und Aufwertungspotential externer Kompensationsmaßnahmen

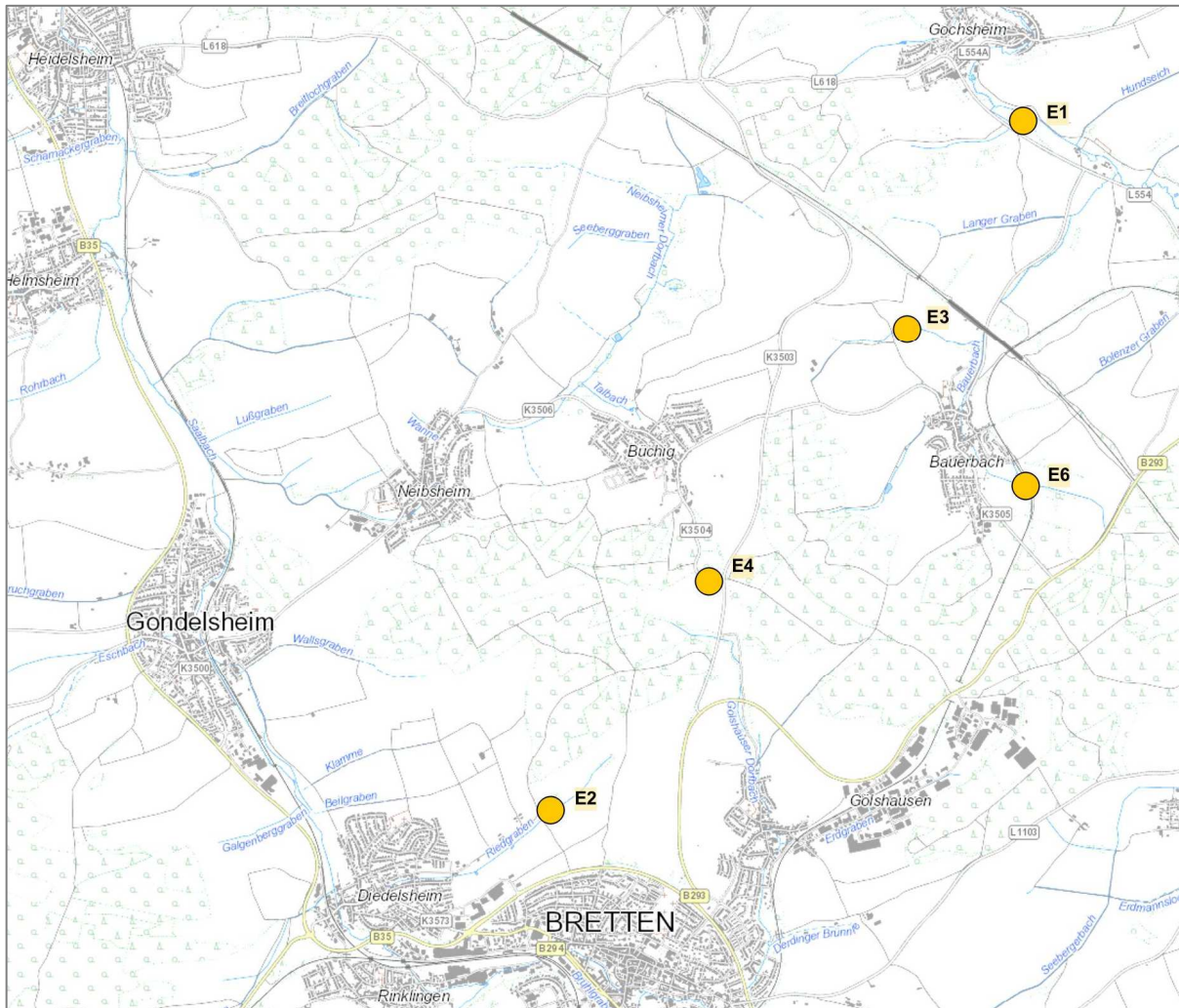


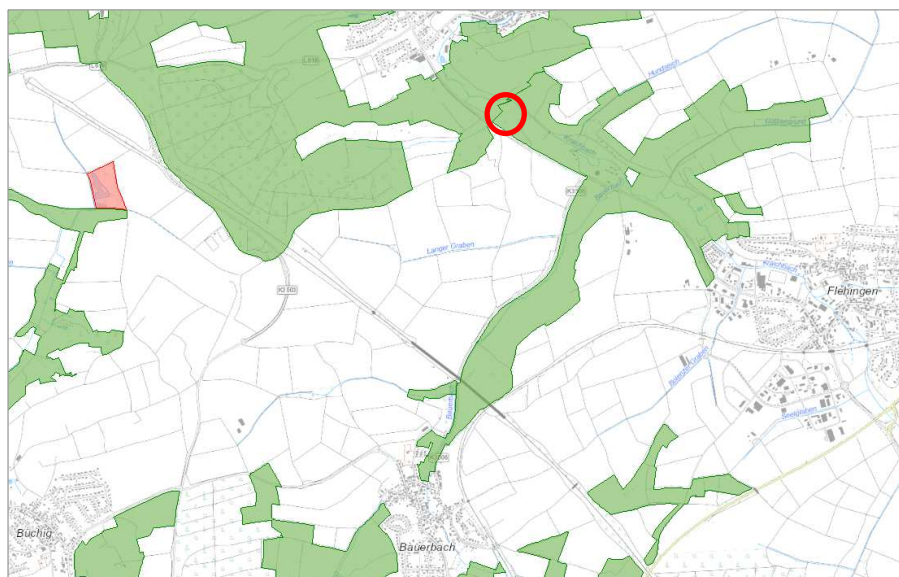
Abbildung 17: Lage der externen Maßnahmenflächen E 1 – E 6

4.6.1 Maßnahme E 1: Wiesen am Schinderbuckel

Situation

Das Flurstück 6331 liegt am nördlichsten Rand der Gemarkungsfläche von Bauerbach. Der sogenannte Schinderbuckel ist eine ehemalige Deponiefläche und liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Bauerbach- und Kraichbachtal“ (vgl. Abbildung 18).

Abbildung 18:
Lage der Maßnahmen-
fläche E 1

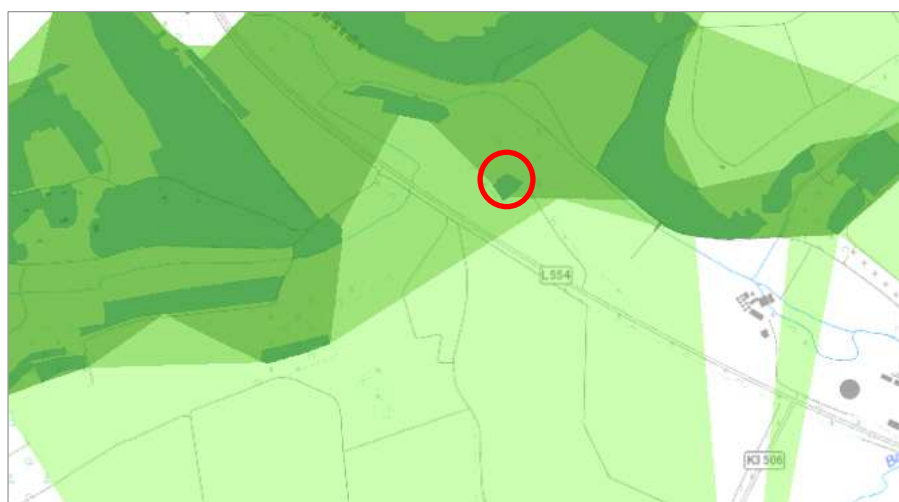


Schutzzweck des 139,4 ha großen Landschaftsschutzgebietes ist der Erhalt der für den Kraichgau typischen Kulturlandschaft aus Auen mit Wiesen, Ufergehölzen, Stufenraine mit Hecken und Streuobstwiesen.

Biotopverbund

Die Maßnahmenfläche liegt innerhalb eines Kernraums des Fachplans landesweiter Biotopverbund. Die FFH-Mähwiese ist als Kernfläche Biotopverbund mittlerer Standorte ausgewiesen.

Abbildung 19:
Lage in Kernfläche,
Kernraum Biotopver-
bund mittlerer Stand-
orte



Maßnahmenfläche E 1

Die derzeit als Grünland bewirtschaftete Fläche ist von einem gesetzlich geschützten Feldgehölz eingerahmt. Die externe Maßnahmenfläche E 1 umfasst eine etwa 1.763 m² große Teilfläche des Flurstücks 6331 und lässt sich in folgende zwei Teilflächen gliedern:

- E 1.1 Die südliche Teilfläche E 1.1 ist 1.113 m² groß und als geschützte FFH-Mähwiese „Magerwiese am Schinderbuckel SO Gochsheim“ (Objekt-ID 154981) erfasst. Gemäß der vorliegenden Grünlandkartierung von 2015 ist die mäßig artenreiche Glatthaferwiese auf leicht südostexponierter Kuppenlage aufgrund der geringen Anzahl und sehr geringer Häufigkeit von wertgebenden Arten sowie homogener Wiesenstruktur an der Erfassungsuntergrenze und daher mit Erhaltungszustand C eingestuft.

Abbildung 20:
Lageplan der externen
Maßnahmenflächen
E 1.1 und E 1.



- E 1.2 Die nordöstlich angrenzende Teilfläche E 1.2 mit einer Größe von rd. 650 m² ist zwar nicht als FFH-Mähwiese kartiert, weist jedoch eine ähnliche Artenausstattung mit Anklängen einer Magerwiese mit Arten wie Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Taubenkropf-Leimkraut (*Silene vulgaris*) und Wiesenmargarite (*Leucanthemum ircutianum*) auf. Aufkommende junge Brombeer- und Rosenbestände deuten hier allerdings auf eine zunehmende Verbuschung hin.

Ziel Die Planung sieht vor, eine derzeit nur mäßig artenreiche Wiese (FFH-LRT 6510, Zustand C) und die benachbarte verbuschende Fläche durch Anpassung des Mahdregimes aufzuwerten. Es wird eine Erweiterung des vorhandenen Artenspektrums, insbesondere die Förderung von Kräutern, angestrebt.

Pflege Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni kurz vor der Blüte der bestandsbildenden Gräser durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen. Der Einsatz von Bioziden und Düngung ist nicht gestattet.

Aufwertungspotential	Durch die Umsetzung der Maßnahme entsteht gemäß Ökokontoverordnung ²¹ folgende Aufwertung:		
Aufwertung	Bestand:	E 1.1 Magerwiese (FFH-Mähwiese Zustand C)	14 ÖP x 1.113 m ² = 15.582 ÖP
		E 1.2 Magerwiese	12 ÖP x 650 m ² = 7.800 ÖP
			= 23.382 ÖP
Aufwertung	Planung:	E 1.1 Magerwiese (FFH-Mähwiese Zustand B)	19 ÖP x 1.113 m ² = 21.147 ÖP
		E 1.2 Magerwiese (FFH-Mähwiese Zustand B)	19 ÖP x 650 m ² = 12.350 ÖP
			= 33.497 ÖP
Summe Ausgleich			10.115 ÖP

4.6.2 Maßnahme E 2: Wiesen beim Weckerlesbrünnle

Situation

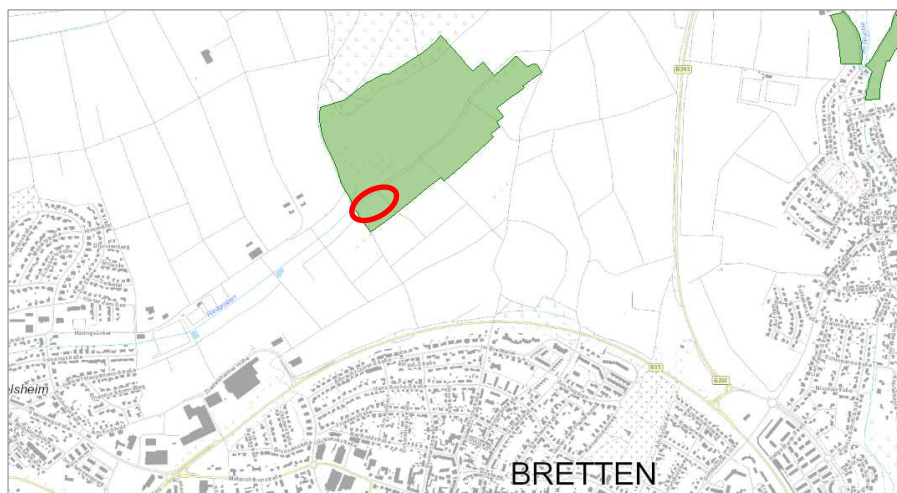
Die externe Maßnahmenfläche E 2 liegt nördlich von Bretten an der westlichen Gemarkungsgrenze. Sie umfasst Teilflächen der städtischen Flurstücke 1503/1, 1504/1, 1504/2 und 1505 und ist insgesamt 4.486 m² groß. Am Rand der Flurstücke befinden sich geschützte Feldhecken und Feuchtbiotop. Im Süden begrenzt eine Baumreihe entlang des Riedgrabens die Maßnahmenfläche. Die östliche Grenze bildet ein Grasweg zum Brunnen „Weckerlesbrünnle“, welcher sich im Norden auf dem Flurstück 1503/1 befindet.

Die Maßnahmenfläche liegt im Landschaftsschutzgebiet Nr. 2.15.031 „Weckerlesbrünnle“.

Wesentlicher Schutzzweck des 24,6 ha großen Landschaftsschutzgebietes ist die Erhaltung des durch Streuobstbestände mit extensiver Wiesennutzung, Heckenreihen, Feldrainen, Quellbereichen und Bachläufen geprägten Landschaftsteiles als ökologischer Ausgleichsraum für die umgebende Feldflur zur Sicherung eines leistungsfähigen Naturhaushaltes.

²¹ 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. Dezember 2010

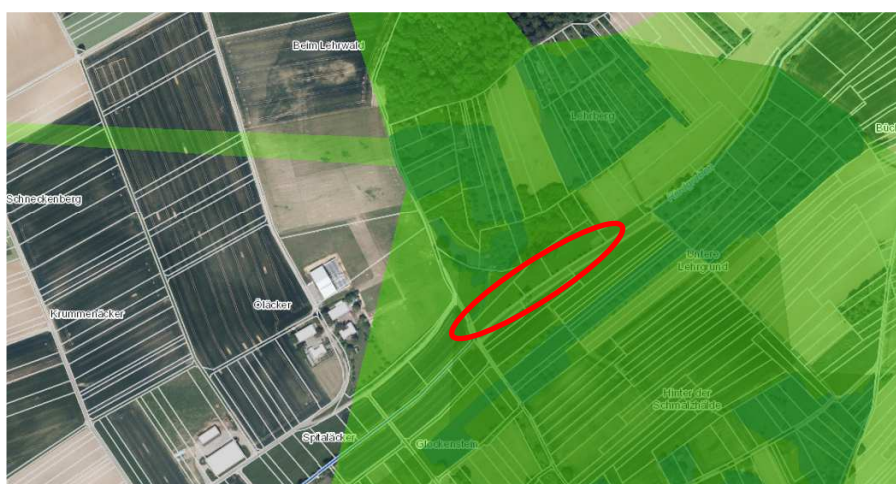
Abbildung 21:
Lage im Landschafts-
schutzgebiet „Wecker-
lesbrünne“



Biotopverbund

Im Fachplan landesweiter Biotopverbund liegt die Fläche in einem Kernraum mittlerer Standorte.

Abbildung 22:
Lage in einem Kern-
raum des Biotopver-
bunds mittlerer Stand-
orte



Der Bestand lässt sich in folgende drei Teilbereiche gliedern:

- E 2.1 Die Teilfläche E 2.1 ist eine 3.823 m² große mäßig artenreiche Glatthaferwiese mit überwiegend Arten der Wirtschaftswiesen. Jedoch treten vereinzelt auch Arten der Magerwiesen wie Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesenmargarite (*Leucanthemum ircutianum*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*) auf. Im Norden wird der Standort frischer bis feucht und ist hier durch einen hohen Anteil des Wiesenklees (*Trifolium pratense*) geprägt. Hinzu kommen nährstoffanspruchsvollere Grünlandarten wie Rossminze (*Mentha Longifolia*) und Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*).
- E 2.2 Die etwa 491 m² umfassende Teilfläche E 2.2 auf dem Flurstück 1505 ist durch eine dichte Obergrasschicht geprägt und artenarm.
- E 2.3 Im Nordosten des Flurstücks 1505 besteht zudem eine 172 m² große mit Hochstaudenflur (Blutweiderich, Rossminze) bewachsene Senke, mit einem deutlichen, sukzessiven Einfluss (junger Weiden- und Brombeeraufwuchs).

Abbildung 23:
Lageplan der Maßnahmenfläche E 2



Aufwertungspotential Durch die Umsetzung der Maßnahme entsteht gemäß Ökokontoverordnung²² folgende Aufwertung:

Aufwertung	Bestand:	E 2.1 Magerwiese	13 ÖP x 3.823 m ²	=	49.699 ÖP
		E 2.2 Fettwiese (artenarm)	10 ÖP x 491 m ²	=	4.910 ÖP
		E 2.3 ruderalisierte Hochstaudenflur	12 ÖP x 172 m ²	=	2.064 ÖP
				=	56.673 ÖP

Planung:	E 2.1 Magerwiese (FFH- Mähwiese Zustand B)	19 ÖP x 3.823 m ²	=	72.637 ÖP
	E 2.2 Magerwiese (FFH- Mähwiese Zustand B)	19 ÖP x 491 m ²	=	9.329 ÖP
	E 2.3 Hochstaudenflur	16 ÖP x 172 m ²	=	2.752 ÖP
			=	84.718 ÖP

Summe Ausgleich **28.045 ÖP**

²² 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. Dezember 2010

4.6.3 Maßnahme E 3: Auwaldstreifen entlang eines Grabens im Gewann „Hinter Kalkofen“

Situation

Die Maßnahme E 3 umfasst zwei Flurstücke (Flst. 5841, 5842) im Gewann „Hinter Kalkofen“ entlang eines temporär wasserführenden Grabens nördlich von Bauerbach.

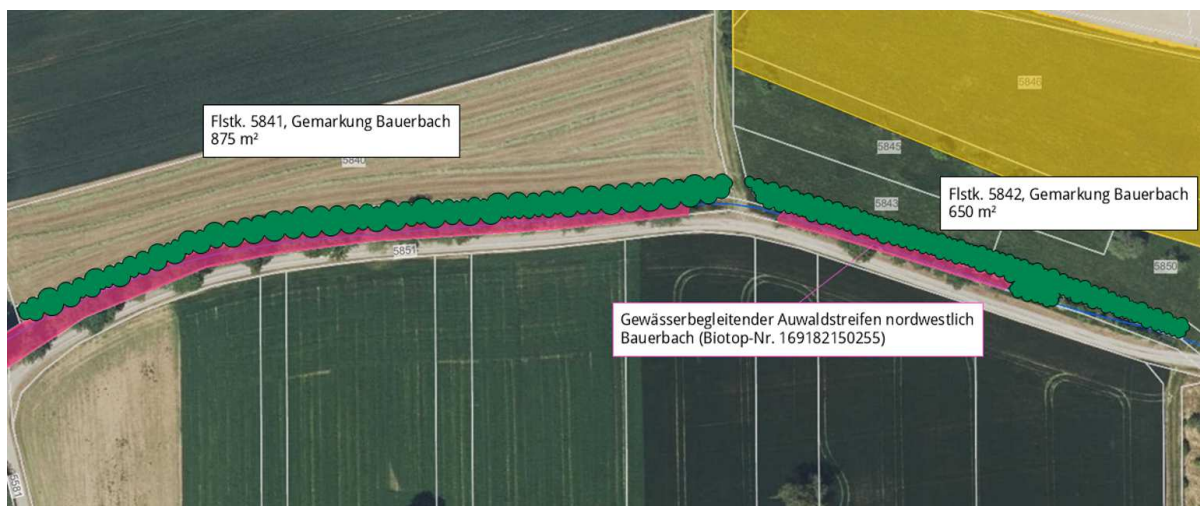


Abbildung 24:

Lage der Maßnahmenfläche E 3, nördliche Gemarkung Bauerbach

Entlang der südlichen Grabenböschung besteht bereits der gesetzlich geschützte „Gewässerbegleitende Auwaldstreifen nordwestlich Bauerbach“ (Biotopnummer: 169182150255). Die nördliche Grabenböschung ist mit einer grasreichen Ruderalflur bewachsen (vgl. Foto 9).

Foto 9:

Maßnahmenfläche E 3, Gewässerbegleitender Auwaldstreifen und grasreiche Ruderalflur, Flst. 5841 Blick nach Westen



Ziel	<p>Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens auf dem derzeit mit einer grasreichen Ruderalflur bewachsenen Gewässerrandstreifens entlang der Nordseite des Grabens.</p> <p>Die beiden Flurstücke 5841 (= 875 m²) und 5842 (650 m²) sind mit Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i>), Bruchweide (<i>Salix fragilis</i>), Silberweide (<i>Salix alba</i>) und einzelne Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>) zu bepflanzen, um einen gewässerbegleitenden Auwaldstreifen zu entwickeln. Zu verwenden sind Solitär Stammbüsche oder Hochstämme 3 xv mit Drahtballierung, Stammumfang 14-16 cm.</p> <p>Es ist autochthones zertifiziertes Pflanzgut aus dem Vorkommensgebiet 5.1 zu verwenden.</p> <p>Da der Graben nur temporär Wasser führend ist, sind die gepflanzten Gehölze so lange zu bewässern, bis sie eigenständig Wasser ziehen können. Ausfallende Gehölze sind im darauffolgenden Herbst zu ersetzen.</p>												
Aufwertungspotential	Durch die Umsetzung der Maßnahme entsteht gemäß Ökokontoverordnung ²³ folgende Aufwertung:												
Aufwertung	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Bestand:</td> <td style="padding-right: 20px;">Grasreiche Ruderalflur</td> <td style="padding-right: 20px;">11 ÖP x 1.525 m²</td> <td style="padding-right: 20px;">=</td> <td>16.775 ÖP</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Planung:</td> <td style="padding-right: 20px;">Gewässerbegleitender Auwaldstreifen</td> <td style="padding-right: 20px;">23 ÖP x 1.525 m²</td> <td style="padding-right: 20px;">=</td> <td>35.075 ÖP</td> </tr> </table> <hr style="border: 1px solid black;"/> <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 80%;">Summe Ausgleich</td> <td style="text-align: right;">18.300 ÖP</td> </tr> </table>	Bestand:	Grasreiche Ruderalflur	11 ÖP x 1.525 m ²	=	16.775 ÖP	Planung:	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	23 ÖP x 1.525 m ²	=	35.075 ÖP	Summe Ausgleich	18.300 ÖP
Bestand:	Grasreiche Ruderalflur	11 ÖP x 1.525 m ²	=	16.775 ÖP									
Planung:	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	23 ÖP x 1.525 m ²	=	35.075 ÖP									
Summe Ausgleich	18.300 ÖP												

4.6.4 Maßnahme E 4: Lichtacker Gewinn „Schlupf“ Gölshausen (Ökokonto)

Ökokontomaßnahme	<p>Auf der Gemarkung Gölshausen werden im Gewinn „Schlupf“ von einem Landwirt derzeit ackerbaulich genutzte Flächen über Pachtverträge zur Verfügung gestellt. Die Gesamtmaßnahmenfläche beträgt 2,76 ha und liegt im Gebiet der Flurneuordnung Gölshausen (Flst. 3666, 3678, 3680). Die zukünftig erforderliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen erfolgen durch den bereitstellenden Landwirt und ist vertraglich mit der Stadt Bretten geregelt. Zur langfristigen Absicherung dieser Ausgleichsmaßnahme erfolgte eine Sicherung auf städtischen landwirtschaftlich genutzten, sogenannten „Ankergrundstücken“. Den Eingriffen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes „Beim Weiherbrunnen – 1. Änderung und Erweiterung“ wird eine Teilfläche von 3.610 m² zugeordnet und demnach 68.590 Ökopunkte aus dem Ökokonto abgebucht.</p>
------------------	--

²³ 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. Dezember 2010

Abbildung 25:
Lage der Maßnahmen-
fläche „Lichtacker Ge-
wann Schlupf“ aus dem
Ökokonto der Stadt
Bretten



Beschreibung der
Ausgangssituation²⁴

Die Flächen sind derzeit intensiv-ackerbaulich genutzt. Im Norden und Osten grenzt die Fläche an Straßen. Im Süden und Westen an Ackerflächen. Die nordwestliche Ecke des Gebietes grenzt an Wald. Die Maßnahmenfläche teilt sich in eine kleinere im Westen und eine größere Teilfläche im Osten. Die letztere wird teilweise von einer Baumreihe aus alten Obstbäumen durchzogen. Das Gebiet ist hinsichtlich des Reliefs leicht bewegt und den Grundwasserlandschaften „Gipskeuper“ und „Oberer Muschelkalk“ zugeordnet.

Durchführungsbeschrei-
bung²⁴

Aufwertung des derzeit intensiv-landwirtschaftlich bewirtschafteten Ackers mit fragmentarischer Unkrautvegetation zu einem Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte. Ziel ist der Schutz von seltenen und wertgebenden Ackerwildkräutern.

- Erweiteter Saatreihenabstand
- Ansaat von autochthonen Ackerwildkräutern (Gewährleistung der Herstellung der Zielarten durch die aktive Ansaat und somit Rechtfertigung der hohen naturschutzrechtlichen Bewertung des Zielzustandes gem. Kap. 1.1.3 der Anlage 2 der ÖKVO),
- Weitgehender Verzicht auf chemischen Pflanzenschutz,
- anfangs ausgesetzte und später reduzierte Dünung,
- Anpassung der Fruchtfolge mit verstärkter Nutzung von Winterfrüchten,
- Sicherung der Maßnahme über städtebaulichen Vertrag,
- Gewährleistung der Erreichung des Zielzustandes „Acker mit Unkrautvegetation basenreicher Standorte“ in artenreicher Ausprägung durch eine fachliche Begleitung der Maßnahme und ein Monitoring (eine Erfolgskontrolle).

²⁴ Ingenieurbüro Blaser: Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII“, Stadt Bretten, Maßnahmenblatt Anlage 4

Sicherung	Als Sicherung der Maßnahme wird eine entsprechend große Teilfläche von 3.610 m ² des Flurstücks 6675, Gemarkung Bauerbach als sogenannte „Ankerfläche“ herangezogen. Die Teilfläche des städtischen, derzeit ackerbaulich genutzten Flurstücks wird im Ökokonto der Stadt Bretten zugeordnet.		
Bewertung ²⁵	Bestand:	37.10 - Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 ÖP x 3.610 m ² = 14.440 ÖP
	Planung:	37.12 - Acker mit Unkrautvegetation	23 ÖP x 3.610 m ² = 83.030 ÖP
Summe Ausgleich			68.590 ÖP

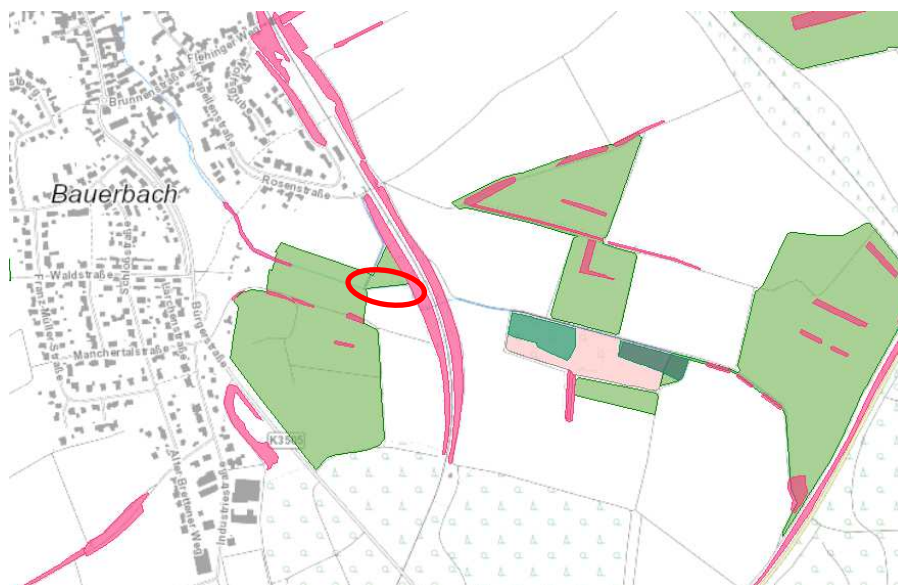
4.6.5 Maßnahme E 6: CEF Fläche Feuerfalter

Situation Die Maßnahmenfläche E 6 umfasst eine 590 m² große Teilfläche des Bauerbacher Grabenflurstücks 6771 auf Gemarkung Bauerbach.

Die Maßnahmenfläche wird im Osten durch die Böschung der Stadtbahn begrenzt. Südlich und westlich schließt sich Acker an. Im Norden grenzt Grünland an die Fläche.

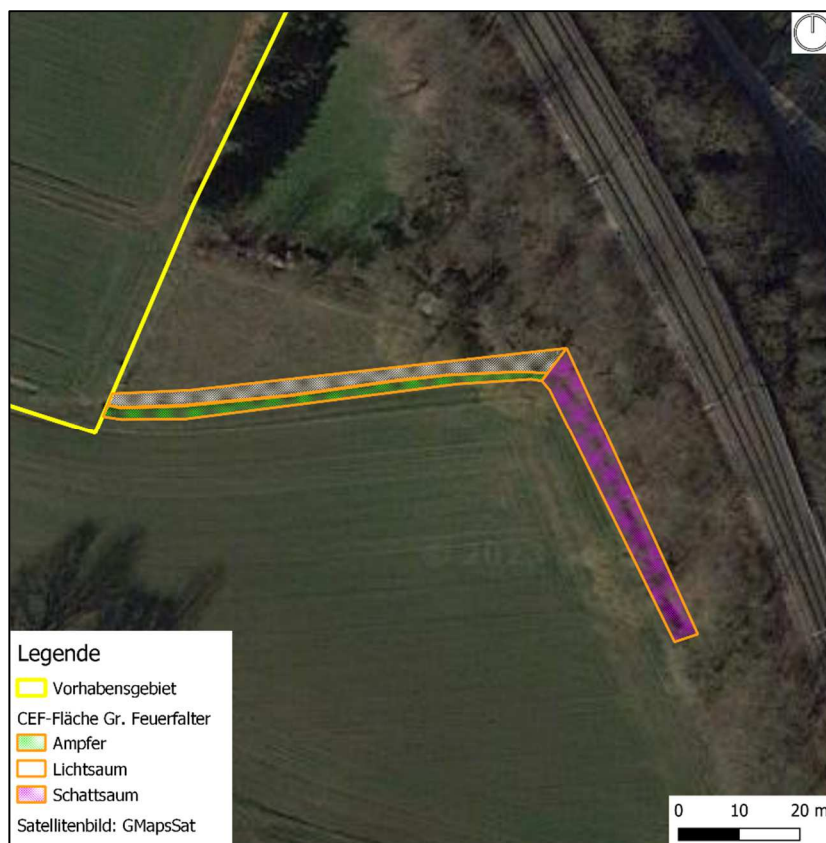
Die östlich liegende Böschung ist als „Feldgehölze und Hecken an der Bahnlinie nördlich Bauerbach“ (Biotop-Nr. 169182150308) geschützt. Das nördlich angrenzende Grünland sowie der weitere Grabenverlauf in Richtung Westen liegt im Landschaftsschutzgebiet „Streuobstwiesen zwischen Bauerbach und Flehingen“ (Schutzgebiets-Nr. 2.15.066).

Abbildung 26:
Lage der Maßnahmenfläche E 6, westlich der Stadtbahn



²⁵ Ingenieurbüro Blaser: Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII“, Stadt Bretten, Maßnahmenblatt Anlage 4

Abbildung 27:
Maßnahmenfläche E 6



- | | |
|--|--|
| Ziel | Ziel der Maßnahme ist die Schaffung von Fortpflanzungsstätten als CEF-Maßnahme für den Großen Feuerfalter auf dem Grabengrundstück entlang des Bauerbachs. |
| Umsiedlungsfläche und Pflege | Für die Umsiedlung, Förderung von Ampferpflanzen und blütenreiche Staudensäume steht ein Abschnitt des Grabenflurstücks 6771 zur Verfügung. Die Flächengröße beträgt ca. 590 m ² . Die nördliche Böschung und der Ostteil des Grabens sind mit blütenreichen Staudensäumen anzusäen und entsprechend zu pflegen. Gegebenenfalls ist für den Bahndambereich eine Mischung mit schattenverträglicheren Arten und für den westlichen Offenbereich eine Mischung mit lichtliebenden Arten zu verwenden. Die Süd- und Südwestböschung ist für die Umsiedlung und Förderung der Ampferpflanzen vorzusehen. Das Mahdregime ist der Wüchsigkeit des Standorts anzupassen (jedes 2. Jahr bis max. 2x jährlich), das Mahdgut ist abzuräumen. Die Fläche darf nicht gemulcht werden. |
| Ökologische Baubegleitung und Monitoring | Um die fachlich korrekte Umsetzung sicherzustellen, ist eine enge Betreuung und Abnahme der Maßnahmen durch Experten erforderlich. Die dauerhafte Wirksamkeit der Maßnahme ist durch ein Monitoring im 1., 3. und 5. Jahr nach Maßnahmenumsetzung zu überprüfen. Bei unzureichender Eignung oder Wirksamkeit der Maßnahmen sind entsprechende Anpassungen vorzunehmen. |

4.7 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation

Kompensationsdefizit Pflanzen und Tiere	Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsdefizit von 40.707 Ökopunkten das nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden kann (vgl. Kap. 4.3).	
Kompensationsdefizit Boden	Für den nach der Umsetzung der Planung verbleibenden Eingriff in das Schutzgut Boden (84.326 ÖP) sind schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 4.5) durchzuführen.	
Gesamtdefizit	Ausgleichsdefizit Pflanzen und Tiere:	40.707 ÖP
	Ausgleichsdefizit Boden	84.326 ÖP
	Ausgleichsdefizit gesamt	125.033 ÖP
Kompensation gesamt	Zum Ausgleich des Gesamtdefizits von 124.521 ÖP werden folgende externe Maßnahmen herangezogen:	
Ausgleich	E 1: Wiesen am Schinderbuckel	10.115 ÖP
	E 2: Wiesen beim Weckerlesbrunnen	28.045 ÖP
	E 3: Auwaldstreifen entlang eines Grabens	18.300 ÖP
	E 4: Ökokontomaßnahme Lichtacker	68.590 ÖP
	Ausgleich gesamt	125.050 ÖP
Beurteilung des Ausgleichs	Unter Einbeziehung der zuvor genannten Ausgleichsmaßnahmen ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere und in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.	

Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<p><u>Pflanzen und Tiere:</u></p> <p><u>Biotope:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inanspruchnahme von planungsrechtlich festgesetzten Wohn-, Verkehrs- und privaten Grünflächen • Inanspruchnahme von planungsrechtlich festgesetzten „Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege von Boden Natur und Landschaft“ • Verlust von Acker- und Grünlandflächen, des (Bauerbach-) Grabens inklusive seines mit grasreicher Ruderalflur bewachsenen Gewässerstrandstreifens im unbeplanten Außenbereich • Zerschneidung des entlang des Bauerbachs und (Bauerbach-)Grabens vorhandenen gewässerbegleitenden Auwaldstreifens mit Feuchtvegetation auf einer Länge von 35 – 40 m 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festsetzung von Pflanzbindungen (B1) ◆ Ausweisung von öffentlichen Grünflächen ◆ Verwendung von insekten- und fledermausfreundlicher Beleuchtung ◆ Verzicht auf Beleuchtung des Wartungsweges / Entwässerungsanlagen ◆ Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen vgl. weiter unten unter Punkt „Artenschutz“ 	<p><u>Interne Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Festsetzung von Einzelpflanzgeboten auf privaten und öffentlichen Grundstücksflächen ⇒ Entwicklung blütenreicher Hochstaudenvegetation (M1) ⇒ Südliche Eingrünung entlang des Bauerbachs (M2) <p><u>Externe Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wiesen am Schinderbuckel (E1) ⇒ Wiesen beim Weckerlesbrunnen (E2) ⇒ Entwicklung Auwaldstreifen (E3) ⇒ Ökokontomaßnahme: Lichtacker „Schlupf“ (E4) 	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.</p>

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<u>Artenschutz:</u>	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ◆ Bauzeitenregelung ◆ Umpflanzung von Ampferpflanzen für den Großen Feuerfalter auf E 6 	⇒ Aufhängen von Nisthilfen (CEF-Maßnahme E 5) ⇒ Herstellung einer CEF-Maßnahmenfläche mit Rohbodenstellen und Ansaat (E 6)	Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung / Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.
<u>Landschaftsbild / Erholung</u> <ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Landschaftsbildes durch Erweiterung des Wohngebietes und Rodung von Gehölzen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Die beim Schutzgut Pflanze und Tiere genannten Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes dienen der Einbindung in das Landschaftsbild. ◆ Verzicht auf Beleuchtung des Wartungsweges / Entwässerungsanlagen 	⇒ Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere genannten externen Kompensationsmaßnahmen wirken sich günstig auf das Schutzgut Landschaftsbild aus	Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet. Die geplanten externen Kompensationsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.
<u>Wasserhaushalt</u> <ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung des Oberflächenabflusses 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Anlage begrünter Regenrückhaltegräben (M3) ◆ Festsetzung von Pflanzpflichtflächen ◆ Versickerung anfallenden Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken auf angrenzenden Freiflächen 		Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Weitere Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

Forts. Tabelle 12: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs			
Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung	Minimierungs- maßnahmen	Kompensations- maßnahmen	Beurteilung der Kompensation
<u>Boden</u> <ul style="list-style-type: none"> Versiegelung von Böden 	<ul style="list-style-type: none"> Festsetzung von Pflanzpflichtflächen (Begrenzung der Versiegelung) 	<u>Externe Kompensation</u> (z.T. schutzgutübergreifend): <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Wiesen am Schinderbuckel (E1) ⇒ Wiesen beim Weckerlesbrunnen (E2) ⇒ Entwicklung Auwaldstreifen (E3) ⇒ Ökonotomaßnahme: Lichtacker „Schlupf“ (E4) 	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen ein rechnerisches Kompensationsdefizit verbleibt. Die Kompensation erfolgt zum Teil schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere. Unter Beachtung der externen Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne voll kompensiert.
<u>Klima</u> <ul style="list-style-type: none"> Verlust von Flächen für die Kaltluftentstehung kleinklimatisch: Erhöhung der bodennahen Lufttemperatur und zusätzliche Aufheizung / Austrocknung der Luft 	<ul style="list-style-type: none"> Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und die öffentlichen Grünflächen wirken sich minimierend und ausgleichend auf das Siedlungsklima aus. 		Durch die genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.