

BEBAUUNGSPLAN „RINGENACKER-ERWEITERUNG“ ORTSTEIL PLEUTERSBACH

Teil 1: Umweltbericht mit Eingriffs- und Ausgleich-Bilanzierung

Stand: 30.09.2025



Bearbeiter: Philipp Kaiser
M.Sc. Umweltwissenschaften

Teil 1: Umweltbericht mit Eingriffs- und Ausgleichs-bilanzierung	2
1. Einleitung	2
1.1. Aufgabenstellung.....	2
1.2. Rechtliche Grundlagen	2
1.3. Beschreibung des Plangebiets und der näheren Umgebung	3
1.4. Räumliche Planungen: Flächennutzungsplan, Regionalplan	4
1.5. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	6
2. Bestandsbeschreibung, Konfliktanalyse und Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	7
2.1. Schutzgüter Pflanzen, Tiere & Fläche	7
2.2. Schutzgut Boden.....	17
2.3. Schutzgut Wasser	19
2.4. Schutzgüter Klima & Luft.....	21
2.5. Schutzgüter Landschaft & Erholung	22
2.6. Schutzgüter Wirkungsgefüge und biologische Vielfalt.....	23
3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	24
3.1. Naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	24
3.2. Forstrechtliche Betrachtung mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	26
3.3. Darstellung des naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Ausgleichs	27
4. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von umweltrechtlichen Schutzgebieten insbesondere der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG	35
4.1. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	35
4.2. Schutzgebiete nach Wasserrecht	36
5. Weitere Belange des Umweltschutzes	37
5.1. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, Gesundheit und Bevölkerung.....	37
5.2. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	37
5.3. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	37
5.4. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie .	38
5.5. Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen	38
5.6. Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	38
5.7. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	38
5.8. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	39
6. Allgemein verständliche Zusammenfassung	39

Teil 1: Umweltbericht mit Eingriffs- und Ausgleichs- bilanzierung

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Die Stadt Eberbach möchte den Bebauungsplan „Ringnacker-Erweiterung“ im Ortsteil Pleutersbach aufstellen, um Platz für neuen Wohnraum am südlichen Rand des Ortsteiles zu schaffen (siehe Begründung zum Bebauungsplan).

Bereits in 2020 erfolgte eine erste Offenlage des Bebauungsplans. Durch die Streichung des § 13b BauGB kann das Verfahren allerdings nicht mehr im ursprünglich durchgeführten, vereinfachten Verfahren fortgeführt werden, sondern muss in ein Normalverfahren überführt werden.

Insbesondere entfällt dadurch die Möglichkeit von der Umweltprüfung entsprechend § 13 Abs. 3 BauGB abzusehen. Daher müssen nun im Rahmen dieses Umweltberichtes u.a. alle umweltrelevanten Schutzgüter untersucht, Eingriffe in diese Schutzgüter bewertet und Vermeidung, Verminderungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt werden.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss „für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1 a [...] eine Umweltprüfung durchgeführt [werden], in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.“ (§ 2 Abs 4 Satz 1 BauGB)

§ 1 Abs 6 Nr. 7 führt die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege aus. U.a. sind „die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes [sowie die] umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ zu untersuchen.

Insbesondere sind hier die naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Eingriffsregelungen zu beachten.

Nach § 13 BNatSchG sind „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft [...] vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

Diese Abwägung der sog. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt im vorliegenden Umweltbericht entsprechend den Vorgaben der aktuell gültigen Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg.

Zudem sind die Vorhaben des Waldgesetzes für Baden- Württemberg (LWaldG) zu beachten. „Wald darf nur mit Genehmigung der höheren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung).“ (§ 9 Abs 1 Satz 1 LWaldG).

„Zum vollen oder teilweisen Ausgleich nachteiliger Wirkungen einer Umwandlung für die Schutz. Oder Erholungsfunktionen des Waldes kann insbesondere bestimmt werden, dass

1. in der Nähe als Ersatz eine Neuaufforstung geeigneter Grundstücke innerhalb bestimmter Frist vorzunehmen ist,
2. ein schützender Bestand zu erhalten ist,
3. sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen zu treffen sind.“

(§ 9 Abs 3 LWaldG).

1.3. Beschreibung des Plangebiets und der näheren Umgebung

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Ortsteiles Pleutersbach auf Gemarkung Eberbach. Die geplante Bebauung soll auf den beiden Flurstücken 859 und 860/2 entstehen. Das Plangebiet schließt direkt südlich an die Straße „Im Ringenacker“ an.

Digitale Topographische Karte

LUBW

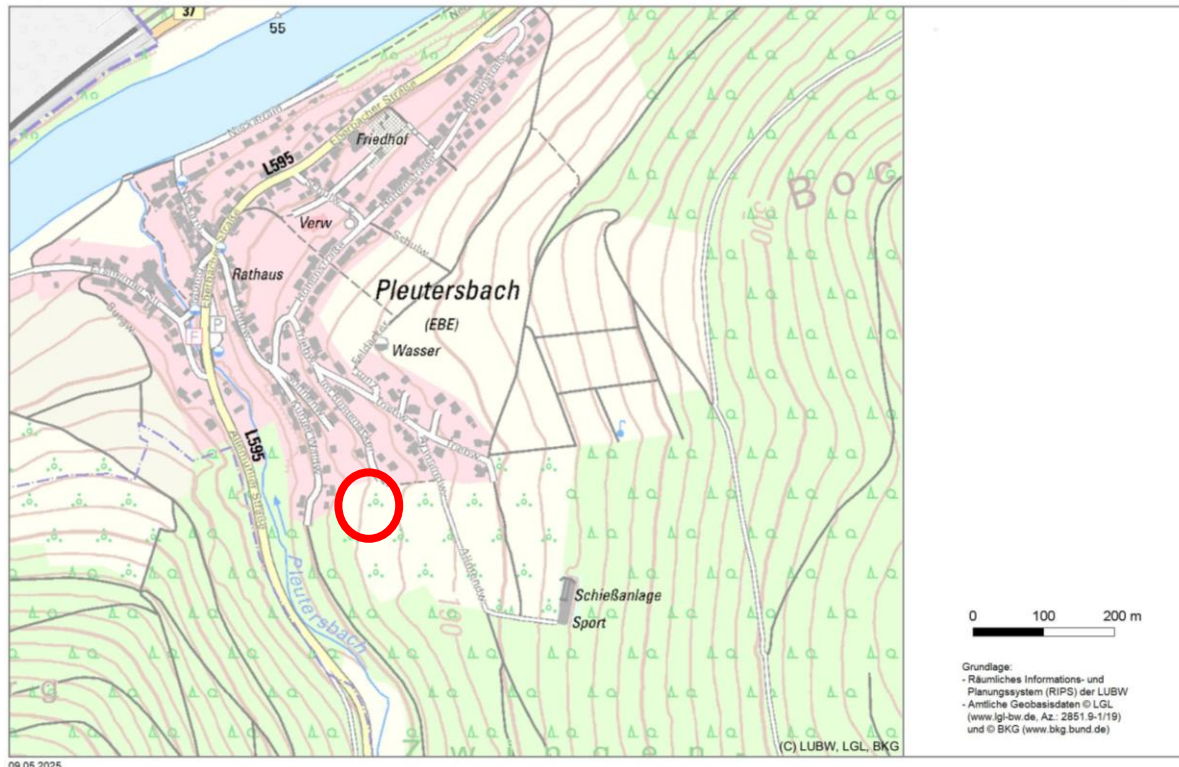


Abbildung 1: Topographische Karte von Pleutersbach mit Kennzeichnung der Lage des Plangebiets. (Quelle LUBW)

Bisher wurde das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich als Acker, Grün- und Weideland genutzt. Randlich wurde es auch forstwirtschaftlich als Wald bewirtschaftet. Es handelt sich um eine nach Westen zum Pleutersbacher Tal abfallende Hangfläche.

1.4. Räumliche Planungen: Flächennutzungsplan, Regionalplan

Im Flächennutzungsplan von 2020 wird die Fläche als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Allerdings ist dem Unterzeichner nicht bekannt, ob die Fläche bereits genehmigt worden ist im Zuge der letzten FNP-Änderung. Der Unterzeichner bittet die zuständige Behörde um Klärung dieser Frage im Zuge der Offenlage des Bebauungsplans.

Sollte dies nicht der Fall sein, muss die Fläche im Zuge der nächsten FNP-Änderung berichtigt werden. Grundlage hierfür kann u.a. die hier vorliegende umweltrechtliche Untersuchung darstellen.

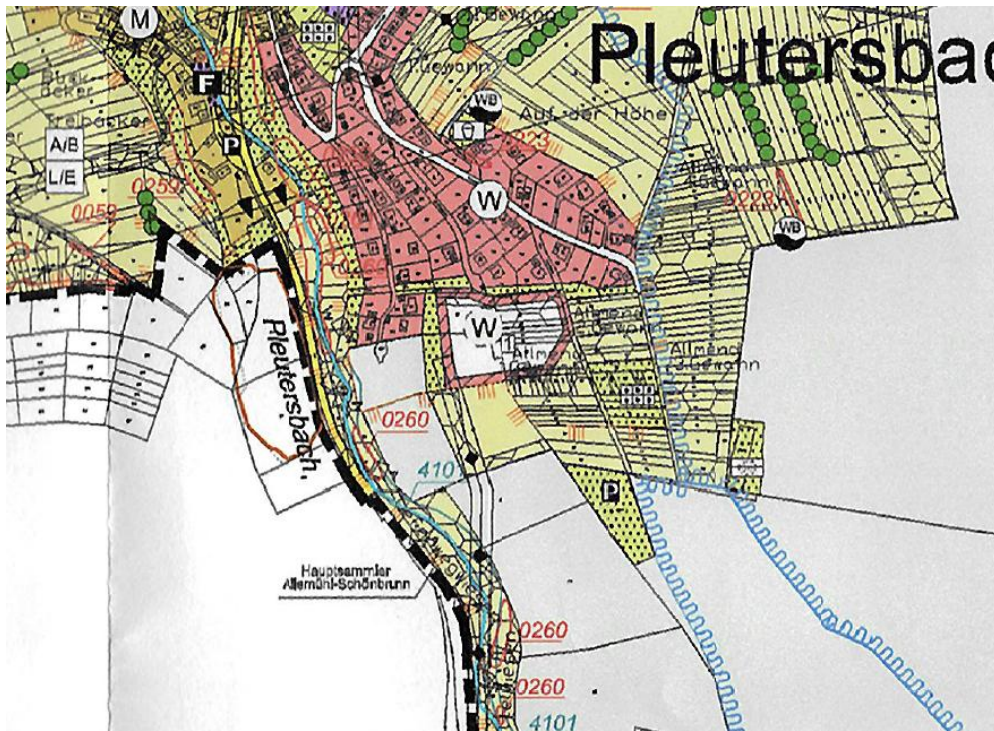


Abbildung 2: Ausschnitt des aktuell bestehenden Flächennutzungsplanes mit dem Plangebiet.

Im gültigen Regionalplan wird die Fläche als geplante Wohnbaufläche dargestellt.

Nach Dafürhalten des Unterzeichners ist kein Regionaler Grünzug betroffen, somit steht die Bebauungsplanung nicht in Konflikt zur Regionalplanung.



Abbildung 3: Ausschnitt des gültigen Regionalplanes des Regionalverbandes Rhein-Neckar mit dem Plangebiet. Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Ost, Satzungsbeschluss vom 27.09.2013.

1.5. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan hat die Ausweisung von zwei Allgemeinen Wohngebieten (WA) zum Ziel.

Von Norden kommend soll die Straße „Im Ringenacker“ nach Süden in das Plangebiet hinein verlängert werden und somit die Erschließung des Gebiets sicherstellen. Die Straße kann dann als räumliche Trennung zwischen den beiden geplanten Wohngebiete gesehen werden.

Westlich der Verkehrsstraße ist im Wohngebiet die Ausweisung von sieben Bauplätzen mit Grundstücksflächen von jeweils rd. 500 m² geplant. Die Bauplätze haben eine GRZ von 0,3 und dürfen somit zu 30 % zzgl. zulässiger Überschreitung bebaut werden. Die zulässige Überschreitung umfasst hier nach dem gesetzlichen Rahmen 50 % der GRZ, somit können insgesamt 45 % der Fläche im Wohngebiet überbaut werden. Das Wohnhaus darf jeweils nur innerhalb der festgelegten Baugrenzen gebaut werden.

Die Gebäude sollen zwei Vollgeschosse und eine Traufhöhe von maximal 4,75 m aufweisen dürfen. Es sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig.

An der westlichen Grenze umfassen die Baugrundstücke zusätzlich jeweils eine private Grünfläche. Die Ausweisung dieser privaten Grünfläche hat zum Ziel, einen gestuften Übergang zum weiter westlich angrenzenden Wald zu schaffen. Auch der Abstand der Wohngebäude zum Wald soll somit erhöht werden. Entsprechend sind die privaten Grünflächen u.a. mit niedrigwüchsigen Sträuchern und Stauden zu bepflanzen.

Nach Norden hin wird die Häuserreihe von dem zu erhaltenden Gehölzstreifen, der u.a. aus zugewachsenen Obstbäumen besteht, begrenzt. Nach Süden soll eine neue Hecke entstehen, die die Häuserreihe von dem südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiet und der geschützten Mähwiese abgrenzt. Grundsätzlich wird durch den Unterzeichner empfohlen, die im Süden geplante Heckenbepflanzung durchgängig zu gestalten, um eine klare Abgrenzung zum südlich liegenden Landschaftsschutzgebiet zu erreichen. Eine weitere Bauleitplanung in südlicher Richtung schließt sich durch das angrenzende Landschaftsschutzgebiet aus Sicht des Unterzeichners ohnehin aus, somit muss die Straße nicht bis zum südlichen Plangebietsrand geführt werden.

Östlich der Verkehrsstraße entsteht ein Allgemeines Wohngebiet mit insg. drei Bauplätzen, die jeweils eine Größe von rd. 825 m² aufweisen. Die Bauplätze haben eine GRZ von 0,25, dürfen also zu einem Viertel zzgl. zulässiger Überschreitung bebaut werden.

Die Häuser dürfen maximal zwei Vollgeschosse aufweisen und eine maximale Traufhöhe von 8,50 m erreichen. Sie dürfen ausschließlich als Einzelhäuser gebaut werden.

Nach Norden sollen die Einzelhäuser durch eine kleine private Grünfläche, in der Bäume und Sträucher zu pflanzen sind, abgegrenzt werden. Nach Westen ist ein Entwässerungsgraben vorgesehen, der Wassermassen die hangaufwärts kommen nach Norden hin ableitet.

Folgende Tabelle gibt die Beanspruchung von Grund und Boden durch die Bebauungsplanung wieder:

Ausgangszustand	Fläche	Planzustand	Fläche
Grünfläche	4.008 m ²	Allgemeines Wohngebiet	6.053 m ²
Gehölzflächen	3.550 m ²	<i>Davon überbaubar¹</i>	<i>2.537 m²</i>
		<i>Davon Garten</i>	<i>2.500 m²</i>
		<i>Davon Private Grünfläche</i>	<i>1.016 m²</i>
		Öfftl. Verkehrsflächen	815 m ²
		Öfftl. Grünfläche	690 m ²
Gesamt	7.558 m²	Gesamt	7.558 m²

2. Bestandsbeschreibung, Konfliktanalyse und Festlegung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

2.1. Schutzgüter Pflanzen, Tiere & Fläche

Bestandsbeschreibung:

Das rd. 0,75 ha große Plangebiet ist von vier verschiedene Lebensraumtypen eingenommen. Im Zentrum macht den größten Anteil der Gesamtfläche eine große Weidefläche aus. Nach Süden wird die Grünlandfläche von einer Sukzessionsfläche begrenzt, auf der Gehölze nach einem Kahlschlag wieder langsam aufwachsen. Nach Westen grenzt talabwärts ein

¹ Die beiden Wohngebietsflächen x GRZ zzgl. 50 % zulässiger Überschreitung für Nebenanlagen

Laubwald, nach Norden ein Gestrüpp aus Brombeeren. Zudem stehen einige Einzelbäume und Sträucher auf der Fläche.



Abbildung 4: Panoramabild von der östlichen Plangebietsgrenze talabwärts aufgenommen

Die Flächenbilanz im Plangebiet wird in folgender Tabelle gegeben. Die Abbildung auf der nachfolgenden Seite zeigen die Lebensraumtypen im Luftbild mit deren räumlicher Ausdehnung. Anschließend werden die Lebensraumtypen beschrieben.

<u>Nr.</u>	<u>Biotoptyp</u>	<u>Biotopwert</u>	<u>Fläche</u>
33.51	Magerweide mittlerer Standorte	21 ÖP / m ²	4.008,00 m ²
44.20	Gebüsch mittlerer Standorte mit Brombeeren	16 ÖP / m ²	950,00 m ²
58.10	Sukzessionswald aus Laubbäumen (Kahlschlag)	19 ÖP / m ²	2.000,00 m ²
59.10	Laubbaum-Bestand (naturfern)	14 ÖP / m ²	600,00 m ²
33.41	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp	6 ÖP / cm StU	



Stadt Eberbach

Maßstab: 1:500
Bearbeiter: Kaiser, Philipp
Datum: 19.05.2025

Auszug aus der
Liegenschaftskarte

Nur für den internen Gebrauch

Grünlandfläche – Magerweide mittlerer Standorte

Den größten Teil des Plangebiets macht eine Weidefläche aus. Die Fläche wurde ursprünglich als Acker, dann kurzzeitig als Wiesenansaat und in den letzten Jahren als Weidefläche für wenige Pferde genutzt. Die Pferde beweiden die Fläche mehrmals im Jahr, jedoch nur wenige Einzeltiere. Es handelt sich daher um eine extensive Form der Beweidung. 2020 wurde die Fläche nicht als Magere Flachland-Mähwiese kartiert, durch die seither stattfindende Beweidung handelt es sich auch heute nicht um eine Mähwiese im engeren Sinne. Allerdings hat die Fläche durchaus einen gewissen Artenreichtum aufzuweisen. Bei einer Schnellaufnahme am 09.05.2025 konnten folgende Arten kartiert werden:

Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) – wenige; Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) – häufig; Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) – häufig; Echter Rotschwingel (*Festuca Rubra*) – häufig; Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) – häufig; Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) – häufig; Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) – wenig; Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) – häufig; Wiesen-Löwenzähne (*Taraxacum sectio Ruderalia*) - häufig; Wiesenklee (*Trifolium pratense*) – häufig; Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) – häufig; Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) – häufig; Gänse-Fingerkraut – häufig; Stumpfbblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) – wenige; *Potentilla reptans* L. Kriechendes Fingerkraut häufig

Insgesamt wird die Grünlandfläche daher als Magerweide mittlerer Standorte bewertet.



Abbildung 5: Grünlandfläche im Zentrum des Plangebiets.

Standorte mit Brombeeren

Im Norden gibt es eine große Fläche, die von niedrigwüchsigen Gehölzen, einer dichten Brombeerhecke und einzelnen zugewachsenen Obstbäumen besteht. Da der Bestand insgesamt dicht und undurchdringlich ist, die Obstbäume sich teilweise im Abgang befinden und zunehmend andere Gehölze aufkommen, wird der Bestand insgesamt als Gebüsch mittlerer Standorte bewertet. Im Südosten stehen zudem einige Pflaumen-Büsche, die ebenfalls in den Biotoptyp aufgenommen werden.



Abbildung 6: Eingewachsene Obstbäume in der Hecke im Norden.

Sukzessionswald aus Laubbäumen (Kahlschlag)

Im Süden des Plangebiets gibt es eine große Fläche, die in 2020 kahlgeschlagen wurde. Es handelte sich ursprünglich um einen Salweidenbestand, mittlerweile kommen auch wieder einzelne Weiden und andere Gehölze auf. Daneben gibt es aber auf der Fläche auch viel Adlerfarn, der die erste Stufe der Sukzession hin zurück zu einem Wald markiert. Die Fläche wird entsprechend als Sukzessionsfläche bewertet.



Abbildung 7: Sukzessionsfläche im Süden des Plangebiets

Laubbaum-Bestand (naturfern)

Im Westen grenzt ein Waldbestand an das Plangebiet. Außerhalb des Plangebiets gibt es im Gesamtbestand viele Nadelgehölze, es handelt sich in diesem Sinne also um einen naturfernen Mischbestand. Im Plangebiet selbst gibt es allerdings überwiegend Laubgehölze. Es ist ein „wilder Mix“ aus u.a. Stieleiche (*Quercus robur*), Edelkastanie (*Castanea sativa*), Gemeine Hasel (*Corylus avellana*), Besenginster (*Cytisus scoparius*), Gemeine Hainbuche (*Carpinus betulus*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und Vogelkirsche (*Prunus avium*) in Strauch- und Baumschicht. In der nicht durchgehend ausgebildeten Krautschicht findet sich u.a. größere Vorkommen von Großer Sternmiere (*Rubera holostea*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Ähriger Teufelskralle (*Phyteuma spicatum*).

Da es weder eine Hauptbaumart gibt, sich die Artenzusammensetzung sehr willkürlich darstellt und der Bestand außerhalb des Plangebiets naturfern mit Nadelbäumen fortsetzt, wird der Bestand im Plangebiet als naturferner Laubbaumbestand bewertet.



Abbildung 8: Angrenzender Laubbaumbestand westlich des Plangebiets.

Lebensraum für die Tierwelt

Das Plangebiet stellt einen vielseitigen Lebensraum für die Tierwelt dar. Neben der Weidefläche, die durch den hohen Strukturreichtum einen vielfältigen Lebensraum für Insekten und Kleintiere darstellt, besitzen auch die strukturreichen Gehölzbestände (Sukzession, Gebüsche, Wald) ein Lebensraumpotenziale für viele Tierarten (Vögel, Säugetiere, Reptilien etc.). An dieser Stelle wird auf den zweiten Teil des Gutachtens (Fachbeitrag Artenschutz) hingewiesen.

Konfliktanalyse:

Durch die Überplanung des Gebiets gehen die Lebensräume nahezu vollständig verloren.

Die Weideflächen werden überbaut, vollständig versiegelt oder zu geringwertigeren Gartenflächen. Dies stellt einen Eingriff in die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Fläche dar.

Die Gehölzbestände an der Nord-, West- und Südseite des Pflanzgebiets gehen zu großen Teilen verloren. Auch dies stellt einen Eingriff dar.

Um den Eingriff wenigstens zu minimieren werden folgende Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt:

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (M):

Maßnahme 1 Vorgezogene Gehölzrodungen im Winterhalbjahr. Schonende, vorgezogene Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Setzzeit. Kurzhalten der Vegetation bis Baubeginn

M1	Vorgezogene Gehölzrodungen im Winterhalbjahr. Schonende, vorgezogene Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Setzzeit. Kurzhalten der Vegetation bis Baubeginn
Alle zu entnehmenden Gehölze im Plangebiet sind im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar zu roden. Größere Wurzelstümpfe verbleiben zunächst im Boden. Im April sind dann auch die Wurzelstümpfe zu ziehen und auf ggf. flüchtende Kleintiere zu achten. Im Vorfeld von Baumaßnahmen sind die künftigen Bauflächen vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen. Das Mähgut und sonstiger Rückschnitt müssen sofort abgeräumt werden. Auch alle sonstigen Strukturen wie herumliegendes Material und Ähnliches, in bzw. unter denen sich Kleintiere aufhalten können, sind im Vorfeld von Bauarbeiten schonend von der Fläche zu räumen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter Nester im künftigen Baufeld anlegen oder Kleintiere Deckung finden und sich zu Baubeginn auf den Flächen aufhalten.	

Maßnahme 2: Zwingender Erhalt und Sicherung des Flugkorridors der Fledermäuse entlang der Nordseite des Plangebiets

M2	Zwingender Erhalt und Sicherung des Flugkorridors der Fledermäuse entlang der Nordseite des Plangebiets
Die im Norden als Flugkorridor intensiv genutzten Gehölze sind vollumfänglich zu erhalten und durch die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche zu sichern. Es darf zu keiner	
 Beeinträchtigung des Gehölzbestandes kommen. Es muss immer sichergestellt bleiben, dass ein durchgängiger Gehölzbestand mit einer Mischung aus Höhen Bäumen und niedrigeren Sträuchern besteht, der von Fledermäusen als Flugkorridor genutzt werden kann.	

Maßnahme 3: *Aufbau eines gestuften Waldrandes durch geeignete Bepflanzung der privaten Grünflächen im Westen*

M3	Aufbau eines gestuften Waldrandes durch geeignete Bepflanzung der privaten Grünflächen im Westen
Die im Westen festgesetzten privaten Grünflächen sind gestuft aufzubauen. D.h. der rd. 10 m breite Streifen soll zum Wald hin einen fließenden Übergang bilden. Dies wird erreicht, indem ein 5 m breiter Streifen (waldseitig) mit niedrig- bis höherwüchsigeren Sträuchern wie z.B. Haselnuss, Schlehe, Holunder, Schneeball oder Liguster bepflanzt wird. Der andere ca. 5 m breite Streifen (gartenseitig) ist mit blühenden Stauden wie Nachtkerze, Nachtkerze, Weiße Lichtnelke, Seifenkraut, Türkenbund, Geißblatt, Wegwarte, Jelängerjeli oder vergleichbar ökologisch wertvollen Pflanzen zu bepflanzen. Unter Berücksichtigung der angrenzenden Bestandsbäume am Waldrand außerhalb des Plangebiets ergibt sich so ein dreistufiger Waldrand aus Bäumen Sträuchern und Stauden, welcher ein großes Angebot an Nahrung für Insekten, Schmetterlinge etc. bietet, sowie die Funktionsfähigkeit des Waldrands langfristig sichert.	

Maßnahme 4: *Anpflanzung einer Hecke im Süden zur Abgrenzung zum Landschaftsschutzgebiet*

M4	Anpflanzung einer Hecke im Süden zur Abgrenzung zum Landschaftsschutzgebiet
Die neu zu pflanzender Hecke im Süden des Plangebiets ist mit niedrigwüchsigen Bäumen und Sträuchern auszuführen. Die Pflanzlisten im Anhang sind zu beachten. Durch die Nähe zum Landschaftsschutzgebiet ist streng auf die Verwendung heimischer Arten zu achten.	

Maßnahme 5: *Anpflanzen von Obstbäumen in den Grundstücken*

M5	Anpflanzen von Obstbäumen in den Grundstücken – Pflanzgebot 4
Für jeden Bauplatz ist mind. 1 hochstämmiger, heimischer Obstbaum zu pflanzen. Der Pflanzstandort kann innerhalb des Baugrundstückes frei gewählt werden, darf aber nicht in der ohnehin zu bepflanzenden, privaten Grünfläche liegen. Die Obstbäume müssen bei der Pflanzung mind. einen Stammumfang von 14 cm aufweisen.	

Maßnahme 6: Verminderung von Lichtimmissionen und Verwendung insektenschonender Beleuchtung

M6	Verminderung von Lichtimmissionen und Verwendung insektenschonender Beleuchtung
Minimierung der Straßen- und Außenbeleuchtungen (Anzahl der Lampen und Leistung). Vor Umsetzung der Planung wird die B-Plan-Fläche nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt. Dies sollte auch unbedingt so bleiben, damit der Bereich auch von lichtscheuen Fledermausarten als Flugkorridor und Jagdhabitat genutzt werden kann. Bei der Planung muss dafür Sorge getragen werden, dass die Beleuchtung innerhalb der Bebauung minimal ist und die umliegenden als Jagdgebiet und Flugkorridor relevanten Flächen nicht durch Streulicht aus dem Wohngebiet beeinträchtigt werden. - Auch auf eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung nach aktuellem Stand der Technik ist zu achten: - Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warmweißen Licht im Spektrum von 1.800 bis max. 2.700 Kelvin Farbtemperatur ohne Blauanteile unter 500nm). Die Farbtemperatur pc amber (ca. 1.800 Kelvin) ist bevorzugt zu verwenden. - Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird und die Umgebung kein Streulicht abbekommt. Lampen nach oben abschirmen. - Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.	

Maßnahme 7: Beseitigung von Raupenfutterpflanzen des Großen Feierfalter innerhalb des Plangebiets vor Erscheinen der ersten Faltergeneration

M7	Beseitigung von Raupenfutterpflanzen des Großen Feierfalter innerhalb des Plangebiets vor Erscheinen der ersten Faltergeneration
Raupenfutterpflanzen (Ampferpflanzen) sind vor Erscheinen der ersten Faltergeneration aus dem Plangebiet zu entfernen. Hierzu trägt auch Maßnahme M1 bei, die ab Beginn der Vegetationsperiode das Kurzhalten der Vegetation im Plangebiet festschreibt. Spätestens	

Mitte Mai müssen alle Ampferpflanzen aus dem Plangebiet entfernt oder so kurz geschnitten sein, sodass keine Eiablage durch den Großen Feuerfalter stattfinden kann.

Maßnahme 8: Förderung von Arten durch stehendes Totholz

M8	Förderung von Arten durch stehendes Totholz	
	Müssen alte, habitattaugliche Bäume (Höhlenbrüter, Holzkäfer) entnommen werden, wird empfohlen, die jeweiligen Stämme als stehendes Totholz an den vorhandenen Obstbäumen der städtischen Grundstücke Flst.-Nr. 824 oder 1232 zu fixieren, um ökologische Funktion aufrecht zu erhalten.	 ihre

2.2. Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Zur Beschreibung und Bewertung des Schutzgut Bodens werden zunächst die Daten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Regierungspräsidiums Karlsruhe) dargestellt.

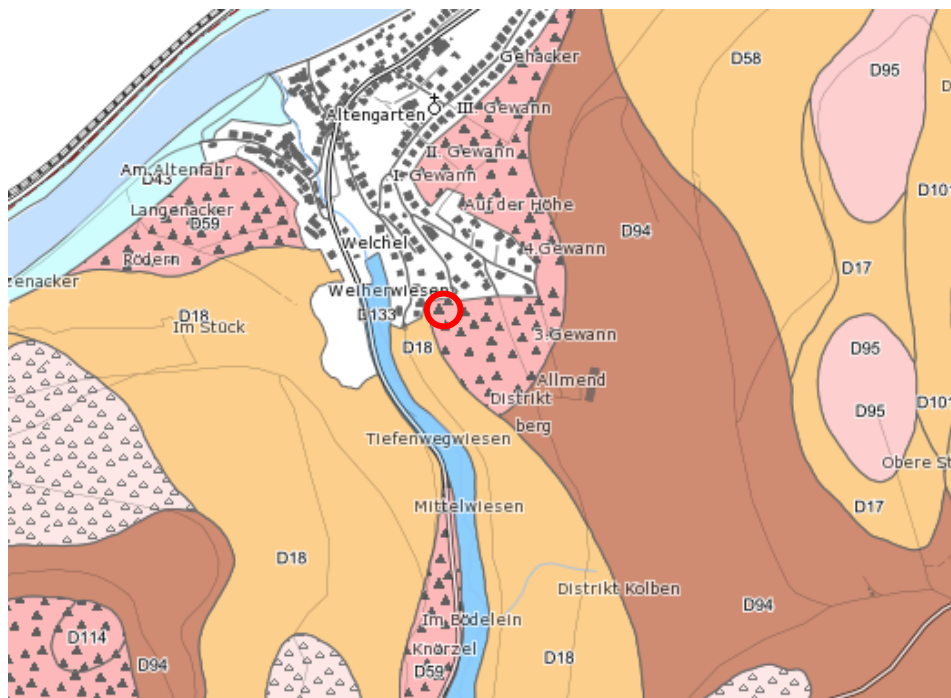


Abbildung 9:
Bodeneinheiten (Quelle
RP Karlsruhe)²

² <https://maps.lgrb-bw.de/>, abgerufen am 20.05.2025

Die Böden im Plangebiet werden als „Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus skellettführenden, lösslehmhaltigen Fließerden“ (D59) beschrieben. Der Bodentyp wird anhand seiner Bodenfunktionen wie folgt bewertet:

Bodenfunktionen nach "Bodenschutz 23" (LUBW 2011)

Standort für naturnahe Vegetation	keine hohe oder sehr hohe Bewertung	
Natürliche Bodenfruchtbarkeit	mittel bis hoch (2.5)	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	LN: gering bis mittel (1.5)	Wald: mittel bis hoch (2.5)
Filter und Puffer für Schadstoffe	LN: mittel (2.0)	Wald: gering bis mittel (1.5)
Gesamtbewertung	LN: 2.00	Wald: 2.17

Da es sich um eine ehemalige Ackerfläche handelt, liegen auch Daten der Bodenschätzung vor. Die Böden werden zu rd. 2/3 mit Ertragsmesszahlen zwischen 1.250 – 1.500 bewertet, zu einem Drittel mit Messzahlen zwischen 300-800. Grundsätzlich bestätigt sich dadurch, dass die Böden von mittlerer bis hoher Bodenfruchtbarkeit sind, wie aus den Daten des RP ebenfalls zu schließen ist.

Für das aus Wald und Offenland zusammengesetzte Plangebiet werden die Bodenbewertungen entsprechend der Tabelle oben angenommen. Die Bodentypen haben somit eine insgesamt mittlere Gesamtbewertung ihrer Bodenfunktionen (2,00-2,17).

Konfliktanalyse

Für die im Plangebiet überbaubaren Flächen (Wohngebiet, Verkehrsflächen) entfallen die Bodenfunktionen vollständig. Dies stellt einen wesentlichen Eingriff in das Schutzgut dar. Auch in den nicht überbaubaren Gartenflächen werden die Bodenfunktionen durch Befahrung etc. leicht beeinträchtigt (-0,5).

Lediglich in den öffentlichen und privaten Grünflächen kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenfunktionen langfristig erhalten werden. Hier ist keine bauliche Entwicklung vorgesehen und die Anpflanzung bzw. der Erhalt von Gehölzen festgesetzt.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderer Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (Bodenschutzgesetz,

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

Maßnahme 9: Schonender Umgang mit dem Boden

M9	Schonender Umgang mit dem Boden:
Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB). Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (z.B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung, Staunässe etc.). Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.	

2.3. Schutzgut Wasser

Pl Reutersbach liegt im Bereich des Unteren bzw. Mittleren Buntsandsteins. Bei dieser hydrogeologischen Einheit kann die Ergiebigkeit für die Grundwasserneubildung sehr unterschiedlich ausfallen. Im Plangebiet ist davon auszugehen, dass auch eine gering durchlässige Schicht aus Hangschutt vorliegt.

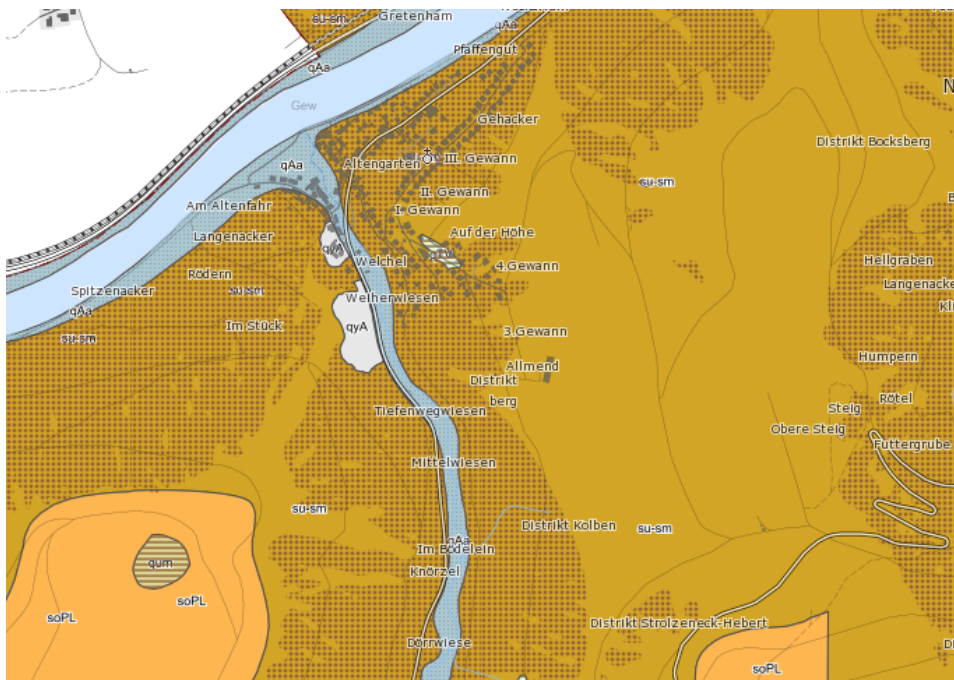


Abbildung 10: Karte der hydrogeologischen Einheiten (Quelle: LGRB Baden-Württemberg)

Aufkommende Niederschläge fließen zu einem Teil hangabwärts Richtung Pleutersbacher Tal oberflächlich ab, der andere Teil des Niederschlagswassers wird vom Boden aufgenommen. Letzterer Teil wird dann wiederum entweder über die Wurzeln von der Vegetation aufgenommen, fließt oberflächennah ab oder gelangt in tiefere Bodenschichten und trägt zur Grundwasserneubildung bei. Aufgrund der vorhandenen Böden (s.o.) ist das Gebiet für das Schutzgut von mäßiger Bedeutung.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden rd. 0,34 ha des rd. 0,75 ha großen Baugebiets überbaut werden. Hier entfallen die Funktionen für die Grundwasserneubildung vollständig. Der Oberflächenabfluss wird zunehmen.

Aufgrund der mit 0,34 ha überschaubar großen Eingriffsfläche wird die Grundwasserneubildung im räumlichen Zusammenhang nicht wesentlich durch das Neubaugebiet reduziert werden.

Zur Reduzierung des Oberflächenabflusses sollten Regenwasserzisternen im Plangebiet vorgesehen werden, sodass Niederschlagswasser zurückgehalten wird. Das Regenwasser ist getrennt zu erfassen.

Maßnahme 10: Beschichtung metallischer Dach-und Fassadenmaterialien

M10	Beschichtung metallischer Dach-und Fassadenmaterialien
Bei der Verwendung von metallischen Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (Blei, Kupfer, Zink) ist zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser eine verwitterungsfeste Beschichtung zwingend.	

Maßnahme 11: Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

M11	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
Stellplätze, Hauszugänge sowie Geh-und Fußwege sind so anzulegen und zu befestigen, dass Niederschlagswasser versickern kann (z.B. Rasengittersteine, Rasenpflaster, Schotterrasen, wasserdurchlässige Pflasterung o.ä.). Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	

Maßnahme 12: Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser

M12	Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser
Das Niederschlagswasser von Dach-und privaten Hofflächen ist auf den Grundstücksflächen getrennt zu erfassen.	

Maßnahme 13: Bau von Zisternen

M13	Bau von Zisternen zur Regenwasserrückhaltung
Es wird vom Unterzeichner empfohlen, auf jedem Grundstück eine Zisterne mit geeigneter Dimensionierung zum Regenwasserrückhalt vorzusehen.	

2.4. Schutzgüter Klima & Luft

Abbildung 11: Schummerungskarte mit dem Plangebiet, Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 12.09.2025

Das Plangebiet gehört zu einer großen zusammenhängenden Offenlandfläche südöstlich von Pleutersbach. Die gesamte Offenlandfläche ist am Hang und liefert für Pleutersbach Kaltluft. Auch die großen angrenzenden Waldgebiete haben einen positiven Einfluss auf das lokale Raumklima. Durch die Überplanung des rd. 0,75 ha großen Plangebiets entfällt ein kleiner Teil dieses Kaltluftentstehungsgebiets. Kaltluftmassen, die im Plangebiet entstehen, fließen entsprechend der Hangneigung nach Westen ins Pleutersbacher Tal ab und von dort aus die Pleutersbach entlang ins Neckartal. Dabei überstreifen die Kaltluftmassen auch Teile der Bebauung von Pleutersbach.

Ein kleiner Teil eines großen Kaltluftentstehungsgebiets südöstlich von Pleutersbach entfällt durch die Bebauungsplanung. Es wird keinen wesentlichen Einfluss auf das Raumklima haben, da noch genügend große Offenlandflächen und klimatisch aktive Waldflächen in der näheren Umgebung für ein ansprechendes Raumklima sorgen.

Maßnahme 14: Verbot von Schottergärten und -schüttungen

M14	Verbot von Schottergärten und -schüttungen
	Freiflächen auf den Baugrundstücken sind mit Ausnahme des Traufbereichs unversiegelt zu belassen, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten, soweit diese Flächen nicht für andere zulässige Verwendungen benötigt werden. Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig. Großflächig mit Steinen, Kies, Schotter oder sonstigen vergleichbaren losen Materialschüttungen bedeckte Flächen, in welchen diese Materialien das hauptsächliche Gestaltungsmittel sind und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind unzulässig.

2.5. Schutzgüter Landschaft & Erholung

Das Plangebiet liegt noch im erweiterten Bereich des malerisch sich durch Eberbach schlängelnden Neckartals. Mit seinen Hangwiesen, zum Großteil auch bewaldeten Hangflächen ist das Neckartal eine Landschaft von besonderer Bedeutung. Weite Teile der Gemarkung sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Das Plangebiet selbst liegt etwas weiter entfernt vom Neckartal im Einzugsbereich der Pleutersbach. Vom malerischen Neckartal wird das Plangebiet durch die bestehende Ortsbebauung von Pleutersbach getrennt. Die vorhandene Weidefläche ist Teil der Offenlandflächen südöstlich der Ortsbebauung. Geprägt ist die Landschaft zusätzlich auch durch die umliegenden Waldflächen.

Die Landschaft im Plangebiet ist als hochwertig anzusehen, die beweidete Fläche passt sich zum nahegelegenen Landschaftsschutzgebiet an. Zur Erholung dient die Fläche nicht direkt, da keine Wanderwege unmittelbar durch das Gebiet führen. Das Gebiet wird derzeit als Grünland genutzt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans geht ein Teil der Landschaft in ihrer jetzigen Form südöstlich von Pleutersbach verloren.

Durch die Festsetzungen zur Bepflanzung des Baugebiet wird versucht, das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen. Die entstehende Bebauung wird sich allgemein in das Ortsbild von Pleutersbach einfügen.

Allerdings verbleibt ein Eingriff in das Landschaftsbild, der nicht vollständig vermieden bzw. ausgeglichen werden kann.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bis auf die zu erhaltenen und anzupflanzenden Bäume und Sträucher sind kaum möglich.

2.6. Schutzgüter Wirkungsgefüge und biologische Vielfalt

Zwischen allen beschriebenen Schutzgütern besteht ein Wirkungsgefüge, d.h. alle Schutzgüter hängen voneinander ab und deren Wirkungen beeinflussen sich gegenseitig.

Die negativen Auswirkungen auf das Wirkungsgefüge sind am Standort erheblich, wurden bereits durch die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

Die biologische Vielfalt ist im Plangebiet durchaus hoch. Verschiedene Lebensraumtypen sind auf engstem Raum zu finden, ein breites Artenspektrum findet hier einen Lebensraum.

Das Artenspektrum wird sich im Plangebiet von typischen Offenlandarten hin zu Siedlungsarten verschieben.

3. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

3.1. Naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Bilanzierung Schutzgut Pflanzen & Tiere

Bestand

Biotoptyp	Biotopwert/m²	Fläche [m²]	Gesamtwert [ÖP]
Magerweide mittlerer Standorte 33.51	21	4.008,00	84.168,00
Brombeer mittlerer Standorte mit Brombeeren 42.20	16	950,00	15.200,00
Laubbaum-Bestand 59.10	14	600,00	8.400,00
Sukzessionswald aus Laubbäumen (Kahlschlagfläche) 58.10	19	2.000,00	38.000,00
Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen 33.41 (1)	6 ÖP / cm StU	-	3.510,00
	Summe	7.558,00	149.278,00

Kompensationsdefizit: 98.250,00 Ökopunkte

Planung

Biotoptyp	Biotopwert/m²	Fläche [m²]	Gesamtwert [ÖP]
Allgemeines Wohngebiet		6.053,00	
davon überbaubar 60.21 mit GRZ 0,25 (1)	1	935,00	935,00
davon überbaubar 60.21 mit GRZ 0,3 (1)	1	1.602,00	1.602,00
davon Garten 60.60 (nicht überbaubar)	6	2.500,00	15.000,00
davon private Grünfläche (Pflanzgebot Gebüsche)	14	1.016,00	14.224,00
Pflanzgebot Obstbäume (3)	8	-	8.112,00
Verkehrsfläche	1	815,00	815,00
Öffentliche Grünfläche		690,00	
davon Erhalt Brombeergebüsch	16	340,00	5.440,00
davon Neuanpflanzung Hecken	14	350,00	4.900,00
Summe		7.558,00	51.028,00

(1) Baumbestand:

2 Obstbäume mit gemessenen Umfängen von 110 cm und 190 cm

2 Eichen mit gemessenen Umfängen von 125 cm und 160 cm

Ökopunkte: $(110 + 125 + 160 + 190) \times 6 = 3.510$ Ökopunkte

(1) $2.500 \text{ m}^2 \times 0,25$ zzgl. 50 % gesetzl. mögliche Überschreitung der GRZ

(2) $3.560 \text{ m}^2 \times 0,3$ zzgl. 50 % gesetzl. mögliche Überschreitung der GRZ

(3) Gemäß Festsetzungen des Bebauungsplans sind insg. mind 13 Obstbäume mit Stammumfang von 14 cm in den Grundstücken zu pflanzen
Berechnung: $13 \times (14 \text{ cm} + 65 \text{ cm}) \times 8 \text{ ÖP} = 8.112$ Ökopunkte

Bilanzierung Schutzgut BodenBestand

Biotoptyp	Biotopwert/m²	Fläche [m²]	Gesamtwert [ÖP]
D59 Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus skelettführenden, lösslehmhaltigen Fließerden (LN)	2,00	4.658,00	9.316,00
D59 Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus skelettführenden, lösslehmhaltigen Fließerden (Wald)	2,17	2.900,00	6.293,00
Summe		7.558,00	15.609,00

Saldo Bilanzwert	8.447,00	Wertpunkte
	<u>x 4 Ökopunkte</u>	
Kompensationsdefizit:	33.788,00	Ökopunkte

Planung

Biotoptyp	Biotopwert/m²	Fläche [m²]	Gesamtwert [ÖP]
Allgemeines Wohngebiet		6.053,00	
Versiegelte Flächen	0,00	2.537,00	0,00
davon Garten 60.60 (nicht überbaubar)	1,50	2.500,00	3.750,00
davon private Grünfläche (Pflanzgebot Gebüsche)	2,00	1.016,00	2.032,00
Verkehrsfläche	0,00	815,00	0,00
Öffentliche Grünfläche	2,00	690,00	1.380,00
Summe		7.558,00	7.162,00

Gesamtdefizit Bbplan Ringenacker 132.038,00 Ökopunkte

Die beiden Abbildungen stellen jeweils für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie Schutzgut Boden die Bestandssituation mit der Planung bilanziell gegenüber. Es ergibt sich ein Kompensationsdefizit von insgesamt 132.038 Ökopunkten. Dieses Defizit muss entsprechend der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ausgeglichen werden. Entsprechende Maßnahmenvorschläge dazu finden sich in Kapitel 3.3.

3.2. Forstrechtliche Betrachtung mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Forstrechtlich sind zwei Fragestellungen zu klären:

1. Wie wird mit der gesetzlichen 30 m – Mindestabstandsregelungen von baulichen Anlagen zu Wald umgegangen?
2. Kann eine Waldumwandlung genehmigt werden, bzw. wie wird der Eingriff in den Wald dann ausgeglichen?

Grundsätzlich muss die Stadt Eberbach einen Antrag auf dauerhafte Waldumwandlungsgenehmigung bei der zuständigen Forstbehörde stellen.

Vorbehaltlich der noch ausstehenden notwendigen Absprache zwischen zuständiger Forstbehörde und der Stadt Eberbach, möchte der Unterzeichner im Rahmen der ersten Offenlage und dieses Umweltberichts bereits folgende Hinweise geben:

Der gesetzliche Mindestabstand von Wohnbebauung zu Wald muss nach § 4 Abs. 3 LBO mind. 30 m betragen. Nach dem aktuellen Stand des Bebauungsplans befindet sich die Baugrenze 13 m entfernt vom Wald, größere Abstände sind nicht umsetzbar. Entsprechend wird der gesetzliche Mindestabstand deutlich unterschritten. Diese Fragestellung ist aus Sicht des Unterzeichners vor dem Stellen eines Waldumwandlungsantrags noch zu klären, wie damit umgegangen werden kann.

Aus Sicht des Unterzeichners muss dabei beachtet werden, dass Eberbach durch die Lage im Odenwald diese Problematik fast flächendeckend an allen Ortsrändern hat und bereits viele Bebauungspläne mit ähnlichen Problemstellungen aufgestellt wurden. In der Vergangenheit wurde hier oftmals u.a. mit einem Haftungsverzicht der Bauherrinnen und Bauherren gearbeitet, d.h. der Waldabstand wurde zwar unterschritten, jedoch die Haftbarkeit für eventuell aufkommende Schäden übertragen. Es ist zu prüfen, ob in diesem Fall eine Lösung für das Waldabstandsproblem von der zuständigen Forstbehörde in Aussicht gestellt werden kann. Dabei ist auch zu beachten, dass rund um Eberbach fast flächendeckend Landschaftsschutzgebiete, Wald und geschützte Biotope vorhanden sind. Daher sind im engen Neckartal alternative Flächen für die Ausweisung von Bebauungsplänen kaum vorhanden.

Vorausgesetzt der Klärung zum Waldabstand muss dann ein Antrag für eine Waldumwandlungsgenehmigung von der Stadt Eberbach gestellt werden. Hierfür muss

zunächst der Waldeingriff bilanziert werden. Nachfolgend wird der Eingriff nach gängiger Praxis im Forst mit Flächen und Faktoren bilanziert. Folgende Faktoren sind anzuwenden:

Wertefaktoren für die Herleitung des Ausgleichsbedarfs		
Bestandestyp	Alter	Ausgleichsfaktor
Kahlflächen / Jungbestände	< 25	1,00
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	25 – 80	1,25
Nadelbaumbestände (NH > 80%)	> 80	1,50
Mischbestände (LH / NH)	25 – 80	1,50
Mischbestände (LH / NH)	> 80	2,00
Laubbaumbestände (LH > 80%)	25 – 80	1,75
Laubbaumbestände (LH > 80%)	> 80	2,50

Abb.: Wertefaktoren für die Herleitung des Ausgleichsbedarfs, Quelle: Waldumwandlungen nach §§ 9-11 Landeswaldgesetz (LWaldG) - Handreichung zur Erstellung einer forstrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsbilanz – Hinweise, Anregungen, Handlungsoptionen. RP Freiburg, 18.12.2019.

Im Plangebiet wird südlich eine 0,2 ha große Kahlschlagsfläche und im Westen randlich ein 25-80 Jahre alter Laubmischwald auf 0,06 ha Größe beansprucht. Entsprechend der oben in der Tabelle aufgeführten Faktoren ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von rd. 0,3 ha:

Beanspruchte Wälder	Faktor	beanspruchte Fläche	Ausgleich in ha
Laubmischwald 25-80 J	1,75	0,06	0,105
Kahlschlagsfläche / Sukzessionsfläche	1	0,2	0,2
			0,305

Vorschläge zum Ausgleich werden in nachfolgendem Kapitel 3.3 gegeben.

3.3. Darstellung des naturschutzfachlichen und forstrechtlichen Ausgleichs

Der Ausgleich von naturschutzfachlichem und forstrechtlichen Eingriff soll durch folgende zwei Maßnahmen erfolgen. Die Maßnahmen werden vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und Kreisforstamt vom Unterzeichner vorgeschlagen.

Es handelt sich dabei zum einen um eine Entfichtungs-Maßnahme (A1), die bereits vor 20 Jahren umgesetzt wurde und seither keinem Bebauungsplan zugeordnet wurde. Dabei entstand auf einer ehemaligen Fichtenfläche ein extensiv bewirtschaftetes artenreiches Grünland. Hierdurch wird auch der Verlust von Grünlandfläche im Plangebiet also gleichartig

ausgeglichen. Durch die Zuordnung muss die Stadt Eberbach künftig die Pflege der Fläche vollständig übernehmen, was bisher über Landesmittel finanziert wurde. Der bisherige Pflegevertrag ist aber ausgelaufen, weswegen der Wechsel problemlos möglich ist.

Nachfolgend wird die Maßnahme beschrieben.

Ausgleichsmaßnahme 1: Entfichtungsmaßnahme im Sensbachtal

A1	Naturschutzfachlicher Ausgleich: Entfichtung Sensbachtal
Entfichtung von Flächen im badischen Sensbachtal und Rückführung in extensiv zu beweidendem Grünland I. Allgemeine Daten Datum der Einbuchung: 23.03.2006 (mit Aufstellung des baurechtlichen Öko-Kontos) Maßnahmenträger: Stadtverwaltung Eberbach, Leopoldsplatz 1, 69412 Eberbach Standort: Teilgemarkung Eberbach; Gewinn Hebstahler Buchhelde Flurstücke: 7919 (1.625 m²) & 7922/1 (6.618 m²) Eigentümer: Beide Flächen sind im Besitz der Stadt Eberbach. Art der Nutzung lt. Grundbucheintrag: Grünland, Tatsächliche Nutzung vor Maßnahmenbeginn: Nadelwald Schutzgebietskategorie: FFH-Gebiet 6520-341 „Odenwald-Eberbach“; Landschaftsschutzgebiet „Neckartal II – Eberbach“; Naturpark „Neckartal-Odenwald“ II. Maßnahme zur Aufwertung des Naturhaushaltes 1. Beschreibung der Fläche vor Durchführung der Aufwertungsmaßnahme Die Flurstücke liegen auf einem nordexponierten Talhang des Sensbachs. Das Relief ist sehr steil mit einem Gefälle von bis zu 40°. Auf dem angrenzenden, städtischen Flst.-Nr. 7917 befanden sich vor Maßnahmenumsetzung Reste einer mageren Mähwiese. 20 Jahre zuvor	

wurden auf der Fläche noch Bergflockenblume und die Orchideenart *Orchis mascula* (Stattliches Knabenkraut) nachgewiesen. Das belegt, dass es sich einst bei den Hangflächen insgesamt um botanisch hochwertige, magere Wiesen mit einem artenreichen Blühhorizont gehandelt hat. Vor Maßnahmenbeginn waren die Flächen weitgehend durch Brombeere und Schlehe verbuscht. Auf gehölzfreien Bereichen dominiert die Seegras-Segge.

Die privaten Flurstücke 7919 und 7922/1 wurden in den 60er Jahren bis unmittelbar an den Sensbach heran mit Fichten aufgeforstet. Insbesondere auf Grund des für die Fichte ungünstigen Standorts waren fast alle Bäume von der Rotfäule geschädigt. Zudem wiesen die meisten Bäume bis in etwa 3m Höhe Schälsschäden auf. Der Boden war vor Maßnahmenbeginn von einer etwa 10 cm bis 15 cm dichten Lage aus saurem Rohhumus überdeckt. Innerhalb der Fichtenaufforstung ist so gut wie keine Krautschicht vorhanden.

Der im Norden angrenzende Bachlauf selbst ist weitgehend natürlich geblieben und von großem Strukturreichtum. Er ist in der Biotopkartierung Baden-Württemberg als besonders geschützt nach § 32 NatSchG dargestellt.

2. Durchführung der Aufwertungsmaßnahme:

Nachdem im Zuge einer Flurbereinigungsmaßnahme Teile des hessischen Sensbachtals entfichtet und ausgestockt wurden, kam seitens der Gemeinde die Anregung, auch auf badischer Seite entsprechende Maßnahmen durchzuführen. In Zusammenarbeit aller beteiligten Stellen konnten die Eigentümer der beiden damals noch in Privatbesitz befindlichen Grundstücke für eine Ausstockung gewonnen werden. Vorrangiges Ziel war es, die den gesamten Naturhaushalt und das Landschaftsbild belastenden Fichtenaufforstungen zu beseitigen. Ergänzend wurden der Brombeer- und Schlehenaufwuchs auf dem angrenzenden städt. Grundstück mittels Motorsense entnommen.

Die Maßnahmen wurden im Herbst / Winter 2005 von der Fa. Frindt aus Bad König (Ausstockung) und dem städtischen Bauhof und Stadtgärtnerei (Entbuschung) durchgeführt. In der nachfolgenden Abbildung werden die entfichteten Bereiche anhand eines Luftbildvergleiches vor und nach der Maßnahmenumsetzung dargestellt.

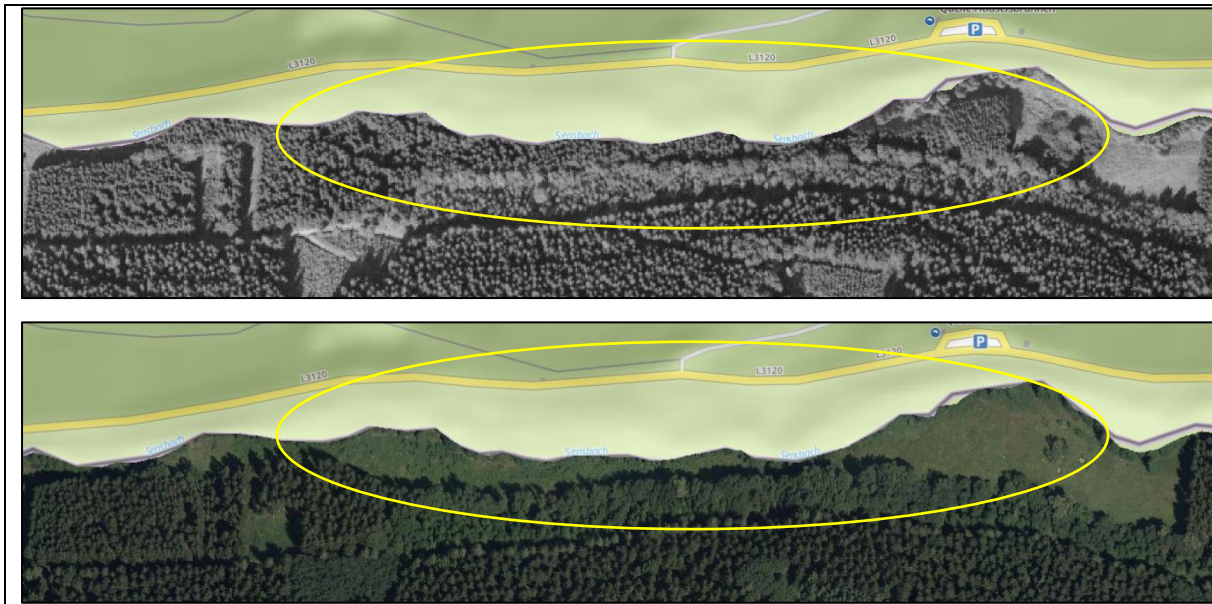


Abb.: Vergleich Luftbild 1989 (oben) und Luftbild 2015 (unten). Die entfalteten Bereiche entlang des Sensbachs sind gut zu erkennen (Quelle: Geoportal BW, Luftbildatlas).



Abb.: Bad. Sensbachtal: Entfichtung im Sommer 2006

3. Pflege und Entwicklung der Maßnahmenfläche:

Bereits im 2. Jahr nach der Maßnahmenausführung zeigte sich 2007 auf den gerodeten Fichtenflächen im bad. Sensbachtal bereits eine ungeahnte Blütenfülle. Unerwartet große

Anteile des Samenreservoirs des früheren Grünlands hatten gekeimt. Darunter auch seltenere Arten wie die Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*).

Aspektbestimmend waren die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und die Margerite (*Leucanthemum ircutianum* / Syn.: *Chrysanthemum leucanthemum*), die aus etwas Abstand betrachtet große weiß-blaue Blütenteppiche bildeten.



Abb.: Sensbachtal: Entwicklung Wiese in 2007

Die Pflege der Flächen wurde bislang mithilfe von LPR-Verträgen, vergeben durch die Untere Naturschutzbehörde, in den Folgejahren gesichert (extensive Wiesennutzung). Die regelmäßige Kontrolle der ausgeführten Pflegemaßnahmen übernahm das Umweltamt der Stadt Eberbach. Im Zuge der Anrechnung im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplans wird die Maßnahme künftig von der Stadt Eberbach vollständig übernommen.

4. Bilanzierung der Maßnahme:

In den Schutzgütern „Wasser“, „Klima & Luft“ sowie „Landschaftsbild & Erholung“ wirkt sich die Maßnahme zwar jeweils leicht positiv aus, doch schlagen sich diese Verbesserungen nicht in der Bilanz und somit im Ökokonto nieder.

In den Schutzgütern „Pflanzen & Tiere“ sowie „Boden“ werden wesentliche Verbesserungen erreicht.

Schutzgut Pflanzen & Tiere:

Der ursprünglich vorhandene Fichtenforst wird anhand der Bewertungstabelle B *Bestandsbewertung der Wälder mit naturferner Bestockung (59.) nach der Baumartenzusammensetzung* aus der Ökokontoverordnung bewertet. Da es sich um einen reinen Fichtenforst handelte, wird der Normalwert von 11 ÖP/m² angesetzt.

Nach Maßnahmenumsetzung stellt sich die Fläche als blütenreiche, extensiv genutzte Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) dar, die entsprechend dem Normalwert mit 21 ÖP / m² bewertet wird.

Somit ergibt sich eine Aufwertung von 10 ÖP / m². Die Flächengröße der Maßnahme beträgt insgesamt 8.243 m², was eine Aufwertung von insgesamt 82.430 Ökopunkten ergibt.

Schutzgut Boden

Der vorhandene Sandsteinverwitterungsboden (Podsolige Braunerde aus Hangschutt nach LGRB) ist grundsätzlich mit mittel für die Natürliche Bodenfruchtbarkeit (2,0), mit mittel als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (2,0) und mit niedrig als Filter und Puffer für Schadstoffe (1,0) bewertet.

Die dichte Rohhumusauflage aus Fichtennadeln, die vor Maßnahmenbeginn vorhanden war, beeinträchtigte die Bodenfunktionen und verstärkte die Versauerungstendenz des ohnehin kaum mit Puffereigenschaften ausgestatteten Sandsteinverwitterungsbodens.

Da in und unter der Fichtennadelauflage keine Regenwürmer leben können, verschwindet der geringe Anteil an sog. Ton-Humus-Komplexen völlig und wirkt sich negativ auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit aus.

Der Boden verliert sowohl an Bindigkeit und Stabilität als auch an Wasserhaltefähigkeit und Filtereigenschaften.

Um dem negativen Einfluss des Fichtenbestandes Rechnung zu tragen, wird eine Abwertung hinsichtlich der Bodenfunktionen um jeweils 0,5 berücksichtigt.

Durch die sich neu begründende Pflanzendecke und die fehlende „Nachlieferung“ von Nadelstreu nach Maßnahmenumsetzung konnte sich ein neuer Wurzelhorizont ausbilden, und die Bodenkrume hat seither die Möglichkeit, sich zu regenerieren. Nach Maßnahmenumsetzung sind somit die zuvor genannten negativen Einflüsse des Fichtenbestandes umgekehrt worden. Dadurch ergibt sich eine Aufwertung von 0,5 x 4 x 8.243 Ökopunkten, was 16.486 Ökopunkten entspricht.

➔ Bilanz: Insgesamt wird durch die Maßnahme eine Aufwertung von 82.430 Ökopunkten im Schutzgut Pflanzen & Tiere sowie 16.486 Ökopunkten im Schutzgut Boden erreicht. Der Gesamtbetrag von 98.916 Ökopunkten. Für die Entfichtungsmaßnahme wurde ein Landeszuschuss von 4.000 € gewährt, was einem Wert von 16.000 Ökopunkten entspricht und abgezogen wird. Somit werden **82.916 Ökopunkte** dem Bebauungsplan zugeordnet.

Nach Anrechnen dieser Maßnahme verbleibt ein naturschutzfachliches Defizit von 132.038 Ökopunkte – 82.916 Ökopunkten = 49.122 Ökopunkten. Zudem muss auch noch der forstrechtliche Ausgleich von insgesamt 0,3 ha erfolgen. Für beide Ausgleichsbedarfe schlägt der Unterzeichner Waldumbaumaßnahmen im Gammelsbachtal vor, die sowohl naturschutzfachlich als auch forstrechtlich als Ausgleich herangezogen werden könnten.

Ausgleichsmaßnahme 2: Waldumbau-Maßnahmen im Gammelsbachtal

A2	Waldumbau-Maßnahmen im Gammelsbachtal	
Unter Vorbehalt der Genehmigung durch die zuständigen Forstbehörden wird vorgeschlagen, städtische Grundstücke im Gammelsbachtal, die von Fichten bestanden sind, umzubauen. Die Fichtenbeständen sollten auf zwei Flurstücken in Erlenbruchwäldern (Flurstück 8054/0 & Flurstück 7993) umgebaut werden. Auf Flurstück 8119 soll die bestehende Fichtenreihe gerodet und durch Eiche ersetzt werden.		
		
Flurstück 8054/0	Flurstück 7993	Flurstück 8119

Dieser Umbau von Waldflächen gilt als sog. Schutz und Gestaltungsmaßnahme im Wald und könnte bei Zustimmung der zuständigen Forstbehörden als vollständiger Ausgleich für den Eingriff im Ringenacker dienen.

B. <u>Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald</u>		Waldbesitz			Bewertung				Bemerkung
					Wertpunkte		Fläche		
Stichwort	Beschreibung	S	K	P	Punkte	Kosten	Faktor	Kosten	
1. Umbau	1.1 Umbau nicht standortgerechter Bestände in stabile Bestockungen	(x)	(x)	x	Differenz	(€)	0,5		Im Anhalt an Waldentwicklungstypen Maßnahmen im Anhalt an Richtlinie Nachhaltige Waldwirtschaft Bewertung Fläche → Bezugsgröße ist die einfache Maßnahmenfläche

Die benötigten 0,3 ha zum forstrechtlichen Ausgleich wären durch die beschriebenen Flächen und unter Berücksichtigung des Flächenfaktor (s.o. 0,5) vollständig abbildbar.

Waldumbau Fichte -> Esche Flst. 8054/0	0,5	0,22		0,11
Waldumbau Fichte -> Esche Flst. 7993	0,5	0,35		0,175
Waldumbau Fichtenreihe Flst. 8119	0,5	0,11		0,055
				0,34

Gleichzeitig bedeutet die Umwandlung von Fichten-Dominanzbeständen (11 ÖP / m²) in Schwarzerlen Bruchwälder (33 ÖP / m²) auch eine naturschutzfachliche Aufwertung von 22 ÖP / m². Entsprechend ist alleine durch die Umwandlung auf Flst. 8054/0 mit 0,22 ha eine Aufwertung von knapp 48.400 Ökopunkten zu erwarten. Das verbleibende naturschutzrechtliche Defizit von knapp 50.000 Ökopunkten würde damit also mehr als ausgeglichen.

Werden beide Maßnahmen A1 und A2 umgesetzt, sind somit die naturschutzrechtlichen und forstrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen durch die Stadt Eberbach geleistet. Voraussetzung sind die Zustimmungen der zuständigen Behörden im laufenden Bebauungsplanverfahren bzw. bei Stellen einer Waldumwandlungsgenehmigung.

Als Alternative zu Maßnahme A2 ständen auch Waldrefugiumsflächen im Eberbacher Stadtwald bereit, die im Zuge des bestehenden Alt- und Totholzkonzeptes umgesetzt wurden. Diese könnten als naturschutzfachlicher und forstrechtlicher Ausgleich herangezogen werden, sollte die oben beschriebene Maßnahme nicht umgesetzt werden können.

4. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von umweltrechtlichen Schutzgebieten insbesondere der Natura 2000-Gebiete im Sinne des BNatSchG

4.1. Schutzgebiete nach Naturschutzrecht



Es sind keine ausgewiesenen Schutzgebiete nach Naturschutzrecht direkt betroffen. Aufgrund des Fehlens von zusammenhängenden Obstbaumbestände ist auch kein geschützter Streuobstbestand betroffen. Südlich und östlich gibt es ausgewiesene FFH-Mähwiesen, das Grünland im Plangebiet wird beweidet.

Südlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet an, allerdings außerhalb des Plangebiets.

Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan



Der Biotopverbund mittlere Standorte ist randlich mit dem Wegfall einer kleinen Teilfläche von Kernflächen und -räumen betroffen. Allerdings bleiben östlich des Plangebiets hangaufwärts die wesentlichen Kernflächen des Biotopverbundes mit den dort vorhandenen Streuobstwiesen erhalten. Erhebliche, negative Auswirkungen auf den Biotopverbund sind nicht zu erwarten.

Insgesamt sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von umweltrechtlichen Schutzgebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgebietes zu erwarten.

4.2. Schutzgebiete nach Wasserrecht

Es sind keine Schutzgebiete nach Wasserrecht betroffen. Entsprechend sind keine Konflikte diesbezüglich zu erwarten.

5. Weitere Belange des Umweltschutzes

5.1. Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen, Gesundheit und Bevölkerung

Insbesondere während der Bauphase kann es durch Baulärm und Emissionen zu Auswirkungen auf die umliegenden Anwohnerinnen und Anwohner kommen. Da es sich dabei um temporär begrenzte Eingriffe handelt, sind diese Auswirkungen als nicht erheblich einzusehen.

Weitere umweltbezogene, negative Auswirkungen auf den Menschen, die Gesundheit und Bevölkerung insgesamt sind insbesondere nach der Bauphase nicht zu erwarten.

Insbesondere nicht in erhöhtem Maße im Vergleich zu den bereits bestehenden Baugebieten im näheren Umfeld.

5.2. Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

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

5.3. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Fläche werden Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Abfälle und Abwässer müssen ordnungsgemäß entsorgt werden.

5.4. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt. Gebäude müssen so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht. Die Nutzung von Photovoltaik ist bei Neubauten mittlerweile unter gewissen Voraussetzungen Pflicht.

5.5. Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Auf Grundlage des vorliegenden Bebauungsplans gibt es keine Hinweise für eine erhöhte Anfälligkeit des Baugebiets für schwere Unfälle oder anderweitige Katastrophen.

5.6. Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Das Vorhaben verursacht zusätzliche CO₂ in vielerlei Hinsicht, Z.B. beim Bau der Wohngebiete oder durch Verlust von Boden und Vegetation. Aufgrund der Größe des Vorhabens ist die Auswirkung auf das Klima jedoch in Relation zum Gesamtausmaß der Emissionen kaum quantifizierbar. Maßnahmen, wie die Nutzung erneuerbaren Energien, Effiziente Energienutzung und z.B. auch die Anpflanzungen können die Auswirkungen vermindern. Eine erhöhte Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht zu erwarten.

5.7. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen

5.8. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes muss im Zuge der Realisierung einzelner Vorhaben bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft werden.

Insbesondere muss dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft werden, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen muss bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft werden.

Darüber hinaus muss im 5-Jahresrhythmus durch Begehungen geprüft werden, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre muss geprüft werden, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Es wurden alle planungsrelevante Fragestellung im Rahmen des Umweltbericht geprüft. Unter Einhaltung der nachfolgend festgesetzten Maßnahmen stehen umweltfachliche Regelungen nach BNatSchG dem Bebauungsplan „Ringnacker-Erweiterung“ verfahrensrechtlich nicht entgegen.

Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (M) sind zu treffen:

- Maßnahme 1** Vorgezogene Gehölzrodungen im Winterhalbjahr. Schonende, vorgezogene Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Setzzeit. Kurzhalten der Vegetation bis Baubeginn 14
- Maßnahme 2:** Zwingender Erhalt und Sicherung des Flugkorridors der Fledermäuse entlang der Nordseite des Plangebiets..... 14

Maßnahme 3: Aufbau eines gestuften Waldrandes durch geeignete Bepflanzung der privaten Grünflächen im Westen	15
Maßnahme 4: Anpflanzung einer Hecke im Süden zur Abgrenzung zum Landschaftsschutzgebiet	15
Maßnahme 5: Anpflanzen von Obstbäumen in den Grundstücken	15
Maßnahme 6: Verminderung von Lichtimmissionen und Verwendung insektenschonender Beleuchtung.....	16
Maßnahme 7: Beseitigung von Raupenfutterpflanzen des Großen Feierfalter innerhalb des Plangebiets vor Erscheinen der ersten Faltergeneration.....	16
Maßnahme 8: Förderung von Arten durch stehendes Totholz	17
Maßnahme 9: Schonender Umgang mit dem Boden	19
Maßnahme 10: Beschichtung metallischer Dach-und Fassadenmaterialien.....	20
Maßnahme 11: Verwendung wasserdurchlässiger Beläge.....	20
Maßnahme 12: Getrennte Erfassung und Ableitung von Niederschlagswasser	20
Maßnahme 13: Bau von Zisternen.....	21
Maßnahme 14: Verbot von Schottergärten und -schüttungen	22

Folgende Ausgleichsmaßnahmen (A) zur Einhaltung der forstrechtlichen und naturschutzfachlichen Eingriffsregelungen sind anzurechnen bzw. durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahme 1: Entfichtungsmaßnahme im Sensbachtal.....	28
Ausgleichsmaßnahme 2: Waldumbau-Maßnahmen im Gammelsbachtal.....	33

Alternativ zu A2 kann auch eine Stilllegungsfläche (Alt- und Totholzkonzept) im Eberbacher Stadtwald dem Bebauungsplan zugeordnet werden.

Anlagen zu Umweltbericht und Artenschutzbeitrag

Anlage 1: Untersuchung Fledermausfauna 2020

Anlage 2: Untersuchung Fledermausfauna 2025

Anlage 3: Untersuchung Schmetterlinge 2020

Anlage 4: Untersuchung Holzbewohnende Käferarten 2020

Anlage 5: Artenschutzbeitrag 2020 durch Dipl. Biol. Klemens Bernecker