

Ergänzungssatzung

„Bambergerhof“

Gemeinde Breitenbach,

OT Bambergerhof

Fachbeitrag Naturschutz mit integrierter Artenschutzprüfung

Auftraggeber:



Gemeinde Breitenbach
Verbandsgemeinde Oberes Glantal
Rathausstraße 14
66914 Waldmohr

Aufgestellt:

LF ▼ PLAN

Im Heidefeld 3
67688 Rodenbach
Tel: 06374 / 9299019
mail: lf-plan@t-online.de
www.lf-plan.de

Stand: Juli 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Vorhaben	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Festsetzungen der Ergänzungssatzung	2
1.3	Flächenbilanz	3
2	Planerische Vorgaben	3
2.1	Flächennutzungsplan	3
2.2	Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotopkomplexe	4
2.3	Ausbau der Straße „Zum Friedhof“ (Planungsstand 2025)	4
3	Charakterisierung des Untersuchungsgebietes	5
3.1	Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Vegetation	5
3.1.1	Biotoptypen innerhalb des Plangebiets:	6
3.1.2	Außerhalb des Plangebiets:	8
3.2	Fauna (Tierwelt)	9
4	Schutzgutbezogene Bewertung	10
4.1	Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter	10
4.2	Schutzgutbezogene Eingriffsschwere	13
5	Artenschutz	14
5.1	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung	15
6	Beschreibung der Beeinträchtigungen	19
6.1	Wirkfaktoren des Vorhabens	19
6.2	Konflikte	20
6.3	Biotopwertermittlung vor dem Eingriff gemäß Praxisleitfaden	21
7	Landschaftspflegerische Maßnahmen	21
7.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)	22
7.2	Ausgleichsmaßnahmen (A)	24
7.3	Biotopwertermittlung nach dem Eingriff	25
7.4	Externe Kompensationsmaßnahme	26
7.4.1	Ermittlung des Kompensationswertes der externen Maßnahme	27
7.5	Erläuterung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	27
8	VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN	28
9	Fazit	33
10	Quellenangaben	35

ANLAGE 1: Plan-Nr. 1 – Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, M 1 : 1.000

1 Einleitung und Vorhaben

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Breitenbach plant die Entwicklung von Wohnbauflächen im Ortsteil Bambergerhof. Das Vorhaben umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2.050 m, auf der planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen werden sollen, um zwei Baugrundstücke zu entwickeln und damit den Bedarf an Wohnfläche zu sichern. Ziel des Projektes ist eine nutzungstypische Fortführung der Umgebungsbebauung durch eine Arrondierung der Ortslage in westlicher Richtung.

Das Plangebiet umfasst Teile der Flurstücke 7577, 7578 und 7579/1 in der Gemarkung Breitenbach. Die verkehrliche Erschließung wird über die von Osten kommende Straße „Bambergerhof“ (Zum Friedhof) gesichert, welche derzeit bis an die westliche Grenze des Friedhofs ausgebaut wird.

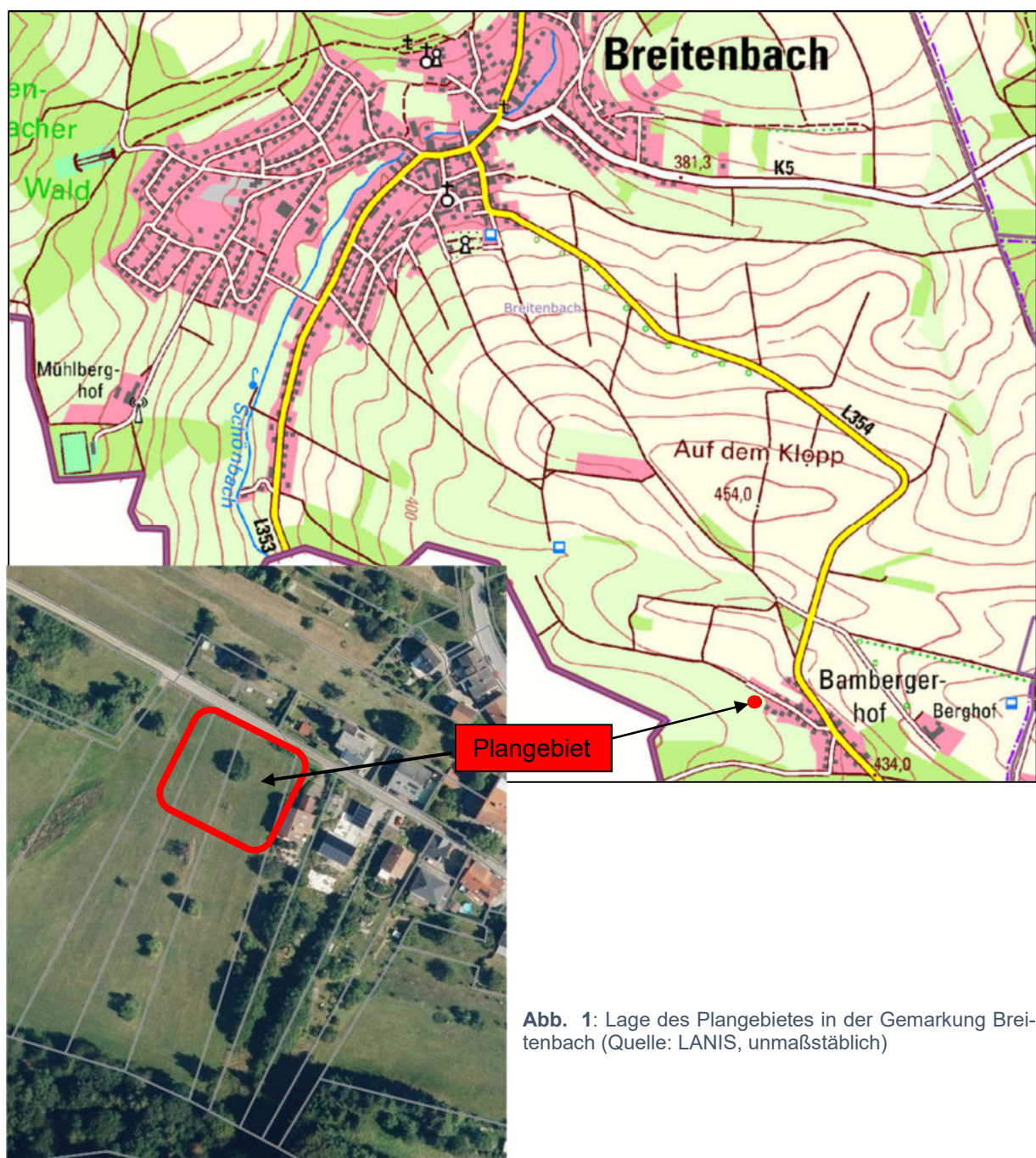


Abb. 1: Lage des Plangebietes in der Gemarkung Breitenbach (Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

Das Plangebiet stellt sich aktuell als mäßig extensiv genutzte Mähwiese im Bereich eines Landschaftsraums dar, welcher durch ausgedehnte Grünlandflächen strukturiert wird.

Die visuelle Einbindung ist geprägt durch offene Strukturen, bei denen der Friedhof im Norden mit seinem charakteristischen Glockenturm auffällt und die Nachbargrundstücke sich mit ihren großzügigen Gartenflächen in das Landschaftsbild eingliedern.

Während östlich die bestehende Wohnsiedlung die bauliche Raumkante bildet, wird der Blick in Richtung Süden durch den geschlossenen Waldrand wirksam begrenzt, welcher als blickbegrenzende Raumkante wirkt.

Topographisch wird die Fläche durch ein nach Südwesten hin leicht exponiertes Gefälle gegliedert. Das Gelände liegt im Norden auf etwa 420 m ü. NN und fällt nach Süden hin auf 412,5 m ü. NN ab.

Beim Begehen des Wirtschaftswegs entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze in Richtung Westen wird die Sichtachse in den nordwestlichen Landschaftsraum durch die ansteigende Topographie begrenzt, wobei eine Hügelkuppe den visuellen Horizont bildet.

Für die planungsrechtliche Sicherung des Vorhabens erfolgt die Aufstellung einer Ergänzungssatzung „Bambergerhof“ nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB. Im Rahmen des Satzungsverfahrens findet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB Anwendung.

Gemäß den o.g. Voraussetzungen wird zu dem Satzungsverfahren eine Prüfung der Eingriffserheblichkeit auf die umweltrelevanten Schutzgüter gemäß § 14 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG durchgeführt. Ziel des vorliegenden Fachbeitrags ist es, die zu erwartenden Auswirkungen des Projektes im Sinne der Eingriffsregelung zu ermitteln, Vermeidungsmaßnahmen zu formulieren und für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

1.2 Festsetzungen der Ergänzungssatzung

Die Fläche des Vorhabens beläuft sich auf ca. 2.050 m². Innerhalb des festgesetzten Mischgebietes wird die Grundflächenzahl auf 0,3 beschränkt, woraus sich eine maximal zulässige überbaubare Fläche von ca. 615 m² für die beiden Wohngrundstücke ergibt. Die verbleibenden ca. 1.435 m² werden als nicht überbaubare, private Garten- und Grünflächen entwickelt.

Die Ergänzungssatzung sieht folgende Festsetzungen vor:

Art der baulichen Nutzung	Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO zur nutzungstypischen Fortführung der Umgebungsbebauung.
Maß der baulichen Nutzung	Festsetzung einer GRZ von 0,3. Eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO ist nicht zulässig.
Dachneigung und -gestaltung	Für flachgeneigte Dächer bis 15° wird eine extensive Dachbegrünung mit einer Substratstärke von mindestens 8 cm empfohlen.
Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen	Die überbaubare Fläche ist durch die festgesetzten Baugrenzen in der Planunterlage definiert. Die Durchgrünung erfolgt auf den privaten, nicht überbaubaren Grundstücksflächen.
Regenwasserbewirtschaftung	Anfallendes Niederschlagswasser der befestigten Flächen ist auf dem jeweiligen Grundstück zurückzuhalten oder zu versickern, sofern keine wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen.
Verkehrsflächen	Oberflächen von Garagenzufahrten, Einfahrten und Stellplätzen auf privaten Flächen sind aus wasserdurchlässigen Materialien (z. B. Splittdecke, Rasengittersteine, Schotterrasen) herzustellen.

Grünordnerische Festsetzungen / Maßnahmen	Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25a BauGB sowie Formulierung artenschutzrechtlicher Hinweise und landespflegerischer Empfehlungen: ▪ Pflanzgebot: Nicht befestigte Flächen sind als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen; Schottergärten sind unzulässig. Festsetzung von Anpflanzung von Strauchgruppen entlang der Grundstücksgrenzen sowie Anpflanzung von einem Laubbaum-Hochstamm je 500 m² Grundstücksfläche. ▪ Eingriffsregelung / Ausgleich: Die durch die Bebauung verursachten Eingriffe können innerhalb des Geltungsbereichs nur teilweise kompensiert werden. Daher werden die südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Teilflächen der Parzellen 7577 und 7578 als externe Ausgleichsflächen zur Entwicklung einer Streuobstwiese herangezogen. ▪ Artenschutz: Rodungen von Gehölzen sind nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar zulässig. ▪ Außenbeleuchtung: Empfehlung zur Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel (warmweiß, ≤ 3000 Kelvin) zur Reduzierung der Lichtverschmutzung.
--	--

Weitere planerische Vorgaben

1.3 Flächenbilanz

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den in der vorliegenden Ergänzungssatzung festgesetzten Nutzungsabgrenzungen.

Ergänzungssatzung „Bambergerhof“	Flächengröße (ca.) in m²
Mäßig artenreiche Glatthaferwiese (EA1)	1.885
Grünlandsaumstreifen (KC1)	130
Strauchhecke (BD2)	35
Geltungsbereich Plangebiet	2.050

2 Planerische Vorgaben

2.1 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Oberes Glantal stellt die betroffenen Flächen im Plangebiet bereits als geplante Wohn- und Mischbaufläche (M) dar. Die beabsichtigte Errichtung des Wohnhauses entwickelt sich somit unmittelbar aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes; das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist gewahrt.

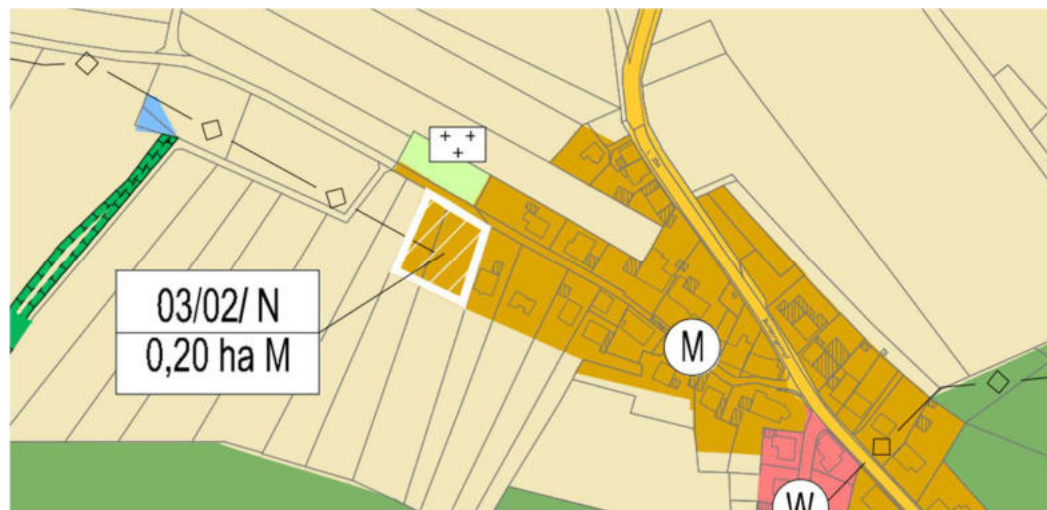


Abb. 2: Ausschnitt aus dem FNP der Verbandsgemeinde Oberes Glantal mit Darstellung des geplanten Satzungsgebietes (weißer Rahmen)

2.2 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotopkomplexe

Europarechtlich relevante Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) liegen weder im Plangebiet noch im engeren Umfeld vor.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des großräumig ausgewiesenen, national geschützten **Landschaftsschutzgebietes „Höcherberg-Westrich“** (LSG-7336-010). Schutzzweck ist die Erhaltung der Eigenart, der Schönheit und des Erholungswertes der Landschaft, welche durch die Abwechslung von bewaldeten Gebieten, Brachflächen, Wiesentälern und noch landwirtschaftlich genutzten Flächen besonders geprägt ist sowie die Verhinderung von Beeinträchtigungen des Landschaftshaushaltes. Da es sich bei dem Vorhaben um eine kleinflächige Ergänzung im direkten Anschluss an den bestehenden Siedlungskörper des Ortsteils Bambergerhof handelt, wird dieser übergeordnete Schutzzweck nicht erheblich beeinträchtigt.

Das Plangebiet tangiert nach den behördlichen Bestandskarten keine amtlich registrierten, gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 LNatSchG.

Ca. 435 m nordöstlich des Plangebiets befindet sich gemäß dem Biotopkataster RLP die kartierte Baumhecke „Baumhecke NNO Bambergerhof, SO Breitenbach“ (BK-6509-0041-2009). Aufgrund der großen räumlichen Distanz wird diese Struktur durch das geplante Vorhaben weder direkt noch indirekt beeinträchtigt.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind im Untersuchungsraum nicht ausgewiesen.

2.3 Ausbau der Straße „Zum Friedhof“ (Planungsstand 2025)^{1,2}

Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung, welcher die Flurstücke 7577, 7578 und 7579/1 (Gemarkung Breitenbach) umfasst, grenzt unmittelbar an eine geplante kommunale Infrastrukturmaßnahme der Ortsgemeinde Breitenbach. Für diesen direkt anlaufenden Bereich sieht die vorliegende Ausführungs- und Gestaltungsplanung der Verbandsgemeinde Oberes Glantal

¹ https://www.rheinpfalz.de/lokal/kreis-kusel_artikel,-pflastersteine-und-asphalt-so-wird-die-stra%C3%9F-zum-friedhof-in-bambergerhof-ausgebaut-_arid.5776036.html

² https://www.rheinpfalz.de/lokal/kreis-kusel_artikel,-bambergerhof-breitenbacher-gemeinderat-lehnt-b%C3%BCrgerbegehren-gegen-stra%C3%9Fenausbau-ab-_arid.5870156.html

den grundhaften Ausbau der Erschließungsstraße „Bambergerhof“ inklusive des direkt an die geplanten Bauparzellen anbindenden Wendehammers vor.

Die kommunale Planung sieht im unmittelbaren Übergangsbereich zu den Flurstücken 7577, 7578 und 7579/1 folgende bauliche und technische Maßnahmen vor:

- ▽ Grundhafter Ausbau der Fahrbahn in kombinierter Asphalt- und Betonsteinpflasterbauweise zur dauerhaften Sicherung der Erschließung.
- ▽ Grundhafte Erneuerung der Trinkwasserleitungen durch die Verbandsgemeindewerke sowie die Neuverlegung zukunftsfähiger Glasfaserinfrastruktur im Straßenkörper zur Sicherung der technischen Erschließung.
- ▽ Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik.
- ▽ Anlage flacher Entwässerungsmulden im westlichen Seitenraum zur schadlosen Versickerung und Ableitung des Oberflächenwassers.
- ▽ Durchführung von flächenhaften Böschungs- und Grünangleichungen im unmittelbaren Übergangsbereich zum Satzungsgebiet.

Rechtliche Konsequenz:

Da die vollständige bauliche Herstellung, Versiegelung und Entwässerung des Wendehammers über diese eigenständige Maßnahme der Kommune abgewickelt und finanziert wird, verbleiben die damit verbundenen direkten Eingriffe vollumfänglich in der Bilanzierungs- und Kompensationsverantwortung der Ortsgemeinde.



Abb. 3: Lageplan Ausbau der Straße „Zum Friedhof“ im OT „Bambergerhof“, Quelle VG Oberes Glantal:

3 Charakterisierung des Untersuchungsgebietes

3.1 Bestandsaufnahme der Biotoptypen und Vegetation

Die Erfassung der Biotoptypen und der Tier- und Pflanzenwelt im Plangebiet basiert auf lokalen Geländebegehungen sowie einer ergänzenden Auswertung von Bestandsdaten. Ergänzend wurden die Onlineportale „Artdatenportal“ und „Artdatenanalyse“ bezüglich bekannter Fundorte im Plangebiet und seiner Umgebung abgefragt. Für das Plangebiet selbst liegen

keine Artnachweise vor. Die Biotoptypen wurden gemäß der landesweiten Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in Rheinland-Pfalz³ bewertet.

Die erste Ortsbegehung am 18.11.2025 fand im Spätherbst- bzw. Winteraspekt statt und diente primär der groben Strukturansprache. Hierbei wurde eine Bewirtschaftung des Grünlands durch Ausbringung von Stallmist festgestellt. Dies führt zu einer Eutrophierung der Fläche und unterdrückt das Potenzial zur Ausbildung einer mageren, artenreichen Ausprägung.

Eine detaillierte floristische Erfassung des Vegetationsgefüges erfolgte dann am 08.04.2026 zu Beginn der Hauptvegetationsperiode. Zu diesem Zeitpunkt war das Plangebiet jedoch teilweise durch eine Überlagerung mit Folie und Erdaushub als Baustelleneinrichtung der Bauarbeiten an der Straße „Zum Friedhof“ flächig abgedeckt.



Abb. 4: Blick von Süden in Richtung Norden auf das Plangebiet mit Baustelleneinrichtung im April 2026

3.1.1 Biotoptypen innerhalb des Plangebiets:

Der Geltungsbereich stellt sich als Teilfläche eines ausgedehnten Grünlandkomplexes südlich der Straße „Zum Friedhof“ dar.

Im Plangebiet dominieren Glatthaferwiesen (EA1) mit einer dichteren Grasnarbe. Das dokumentierte, durchaus artenreiche Pflanzenspektrum zeigt eine mäßig intensive Nutzungssituation, bei der weit verbreitete Arten des Wirtschaftsgrünlandes das Bild bestimmen.

Diese Wiesenflächen (EA 1) setzen sich aus folgenden Arten zusammen

³ https://naturschutz.rlp.de/fileadmin/naturschutz/04_Downloads_Services/Downloads/20240305_Kartieranleitung_gesetzlich_geschuetzter_Biotope.pdf

Gräser:

- Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*)
- Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*)

Kräuter:

- Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*)
- Weißes Labkraut (*Galium album*)
- Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*)
- Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*)
- Wilde Möhre (*Daucus carota*)
- Zaun-Wicke (*Vicia sepium*)
- Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*)
- Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*) [s]

Weitere Grünlandarten (G) / Magerkeitszeiger (M) / Stickstoffzeiger (S)

- Gänseblümchen (*Bellis perennis*)
- Gew. Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) [M]
- Hornklee (*Lotus corniculatus*) [M]
- Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) [M]
- Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) [M]
- Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) [S]
- Mittlerer Wegerich (*Plantago media*) [M]
- Rotklee (*Trifolium pratense*) [G]
- Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) [G]
- Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) [G]

Weitere Arten (BT-typische / sonstige)

- Gew. Vogelmiere (*Stellaria media*)
- Jakobs-Greiskraut (*Senecio jacobaea*)
- Scharbockskraut (*Ficaria verna*)
- Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*)

Trotz dieser relativ hohen Artenvielfalt erfolgte aufgrund der intensiven Nutzung der Flächen mit Düngung und frühzeitiger Mahd **keine** Einstufung der Wiesenflächen als magere Flachland-Mähwiesen nach § 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG bzw. als FFH-Lebensraumtyp 6510.

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein **solitärer Kirschbaum** (*Malus domestica*) (**BF4**) mittlerer Ausprägung mit 70 cm Stammdurchmesser. Historische Luftbildauswertungen und die linearen Baumstrukturen im unmittelbar südlich anschließenden Umfeld belegen, dass dieser Baum funktionaler Teil einer ausgedehnten Obstwiese war. Diese Struktur wurde im Laufe der Zeit durch den Ausfall bzw. das Absterben von Einzelbäumen ausgedünnt.



Abb. 5: Kirschbaum innerhalb des Geltungsbereichs

Im Norden grenzt ein straßenbegleitender **Grünlandsaumstreifen (KC1)** an die Glatthaferwiese an. Nördlich dieses Saumstreifens schließt sich ein **Bankett (HC3)** an, auf welches die

Straße „Bambergerhof“ (VA3) folgt. Es besteht ein Gefälle von der Straße zur Wiese. Der Saum weist einen Bewuchs aus hohen Gräsern, Kräutern und Gehölzaufwuchs auf. Ebenso befindet sich der Wurzelstock eines entfernten Baumes im Saum.

Bestanden ist der **Saum (KC1)** mit:

Schlehe (*Prunus spinosa*),

Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*),

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*),

Frühlings-Hungerblümchen (*Draba verna*),

Scharbockskraut (*Ficaria verna*),

Weißes Labkraut (*Galium album*),

Brennnessel (*Urtica dioica*),

Löwenzahn (*Taraxacum officinale*),

Gänseblümchen (*Bellis perennis*),

Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*),

Mittlerer Wegerich (*Plantago media*),

Rotklee (*Trifolium pratense*).

Im Osten geht dieser Saum in eine **Strauchhecke (BD2)** über, die aus Schlehe (*Prunus spinosa*) und Zwetsche (*Prunus domestica*) besteht.



Abb. 6: Saum (KC1) mit Strauchhecke (BD2) im Norden des Plangebiets

3.1.2 Außerhalb des Plangebiets:

Im Westen des Plangebiets steht ein solitärer (BF4) Apfelbaum (*Malus domestica*), gefolgt von einer Baumhecke (BD6), bestehend aus verwilderten Obstgehölzen. In diesem Bereich sind an Kräutern vorzufinden:

Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*),

Weißes Labkraut (*Galium album*),

Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*),

Löwenzahn (*Taraxacum officinale*),

Schwarze Flockenblume (*Centaurea nigra*),

Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*).

In Richtung Süden kommen auf der Wiese dann noch folgende Arten hinzu:

Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*),

Gundermann (*Glechoma hederacea*),

Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*),

Scharbockskraut (*Ficaria verna*),

Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*).

Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein kleiner Bereich, der sich als Feuchtwiese (EC1) darstellt. Gebildet wird diese sowie ihr Randgürtel aus:

Flatter-Binse (*Juncus effusus*),

Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*),

Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*),

Löwenzahn (*Taraxacum officinale*),

Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*),

Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*),

Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*),

Gundermann (*Glechoma hederacea*).



Abb. 7: Feuchtwiese EC1 mit Blickrichtung in den Südwesten

3.2 Fauna (Tierwelt)

Die Bewertung der Tierwelt im Plangebiet leitet sich aus den vorhandenen Biotopstrukturen sowie der durchgeführten Datenbankabfrage über die Onlineportale „Artdatenportal“ und „Artdatenanalyse“ ab. Aufgrund der Ausprägung des Plangebietes ist das Vorkommen spezialisierter oder streng geschützter Tierarten im Plangebiet nicht zu erwarten. Vertiefende Angaben zur artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung sowie zur faunistischen Bestandssituation finden sich in Kapitel 5.1.

Für die betroffenen Artengruppen ergibt sich folgende funktionale Einstufung:

- ▽ **Vögel:** Die Flächen besitzen eine allgemeine Funktion als Nahrungshabitat für anpassungsfähige Arten der Kulturlandschaft und des Siedlungsraumes. Potenzielle Brutstrukturen im Plangebiet beschränken sich auf den solitären Kirschbaum für vereinzelte Freibrüter. Zu beachten ist zudem eine Stammhöhle an einem unmittelbar westlich außerhalb angrenzenden Kirschbaum, welche einen potenziellen Niststandort (z. B. für den Gartenrotschwanz) im Einwirkungsbereich des Vorhabens bietet.
- ▽ **Reptilien:** Der dichte Bewuchs der Kernwiese bietet keine geeigneten Habitatbedingungen. Ein punktuelles Potenzial für vereinzelte Wechselbewegungen der Zauneidechse besteht lediglich im nördlichen Grünlandsaumstreifen (KC1) an der Straße „Zum Friedhof“, welcher geringe Totholzanteile und einen alten Wurzelstock aufweist. Da dieser Saumbereich im Zuge der derzeitigen Straßenbaumaßnahme bereits beansprucht wird, besteht kein direktes bauzeitliches Konfliktpotenzial für Individuenschäden.
- ▽ **Fledermäuse:** Mangels geeigneter Höhlungen oder Spaltenstrukturen im direkten Bau- und Umfeld sind Quartiere im Plangebiet sicher auszuschließen; die Stammhöhle des westlich angrenzenden Baumes wird als potenzielles Nachbarquartier eingestuft. Der Luftraum über der Wiese und entlang des Straßenraumes wird lokal als Jagdgebiet aufgesucht. Zur

Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Betriebsphase sollte eine nach unten gerichtete LED-Außenbeleuchtung verwandt werden.

4 Schutzgutbezogene Bewertung

4.1 Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Die Bewertung der betroffenen Flächen sowie die Ermittlung der jeweiligen Wertstufen (1 bis 6) erfolgt auf Grundlage des aktuellen Praxisleitfadens zur Bilanzierung von Kompensationsmaßnahmen in Rheinland-Pfalz (MKUEM 2021)⁴ unter Berücksichtigung der flächigen Inanspruchnahme:

Schutzgut Boden:⁵

Im Plangebiet stehen vorrangig Böden aus solifluidalen Sedimenten in Form von Regosol aus flachem löss- und grusführendem Schluff über grusführendem Schluff über tiefem Schuttschluff aus Silt- und Tonstein an. Die Bodenart wird als lehmiger Sand klassifiziert.

Die Standorte weisen eine mittlere Gesamtbewertung der Bodenfunktionen sowie eine geringe Feldkapazität und ein geringes Nitratrückhaltevermögen auf. Der natürliche Basenhaushalt ist als schlecht bis mittel einzustufen und es handelt sich um einen physiologisch sehr trockenen Standort. Das Ertragspotenzial wird im gesamten Bereich als hoch klassifiziert. Im Plangebiet liegt keine bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung vor.

Da die Fläche als Grünland zur Heugewinnung bewirtschaftet wird, konnten sich die Bodenfunktionen weitgehend stabilisieren. Den anstehenden Bodentypen kommt keine besondere wissenschaftliche, naturgeschichtliche oder kulturhistorische Bedeutung zu. Es sind keine archäologischen Fundstellen oder Altlasten bekannt.

→ **Wertstufe: mittel (3)**

Schutzgut Wasser:⁶

Innerhalb des Plangebietes sind keine permanenten Oberflächengewässer vorhanden. Gesetzliche Überschwemmungsgebiete sowie Hochwasser-, Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete liegen im Bereich des Vorhabens nicht vor. Das Areal befindet sich im Einzugsbereich des Grundwasserkörpers Blies, dessen mengenmäßiger und chemischer Zustand als gut bewertet wird. Der Kluftgrundwasserleiter weist eine mittlere Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung auf. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei ca. 50 mm pro Jahr.

Besondere Bedeutung kommt der lokalen Retentions- und Abflussfunktion bei Starkregenereignissen zu. Gemäß der amtlichen **Sturzflutgefahrenkarte** des Landes Rheinland-Pfalz⁷ ergeben sich reliefbedingt im Süden des Plangebiets bei extremen Starkregen Sturzfluten mit einer hohen Fließgeschwindigkeit von ≥ 2 m/s und Wassertiefen von 30 bis 50 cm. Bei außergewöhnlichen Starkregen werden Wassertiefen von 10 bis 30 cm erreicht.

⁴ https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf

⁵ https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15

⁶ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>

⁷ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>

Die Wassermassen strömen primär aus der nördlich und östlich gelegenen Siedlung in das Plangebiet und fließen von dort auf die südliche Waldfläche zu. Da der Wald das Wasser nicht sofort aufnehmen kann, werden die Sturzfluten dort abgebremst und nach Westen abgeleitet.

→ **Wertstufe: hoch (4)**

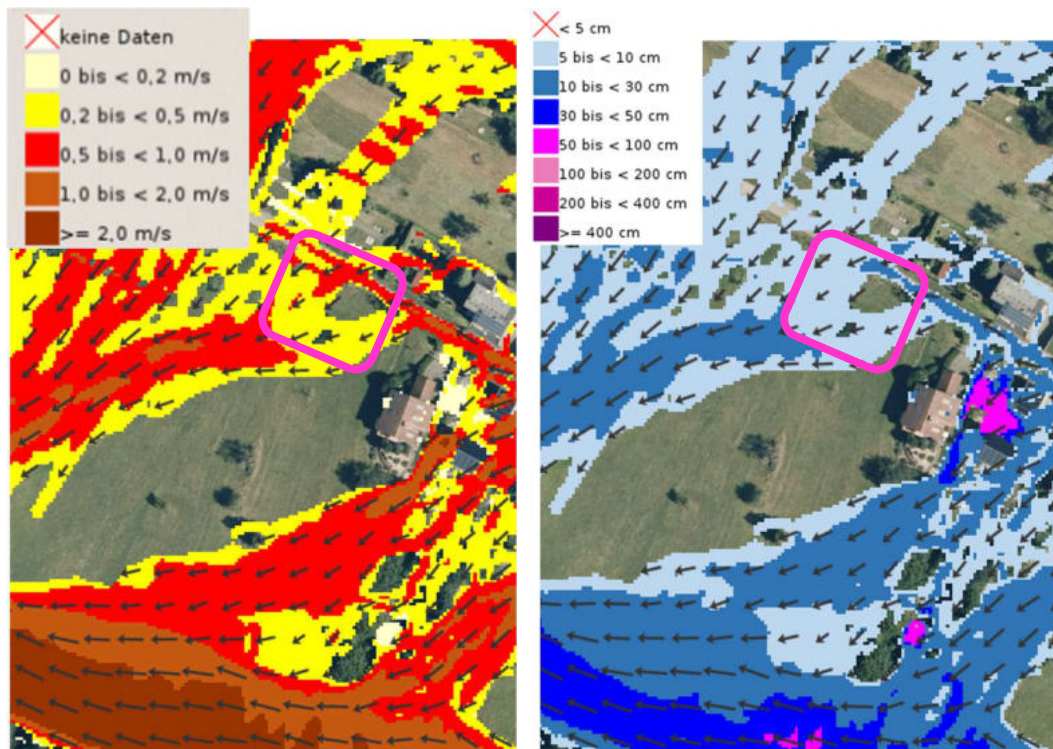


Abb. 8: Sturzflutsimulation mit Fließgeschwindigkeiten (li) und Wassertiefen (re) bei extremen Regenereignissen (SRI10, 1 Std.)

Schutzgut Klima und Luft:⁸

Das Plangebiet ist der Klimatopklasse Freilandklima zuzuordnen. Die Wiesenfläche erfüllt eine wesentliche Funktion für das lokale Kleinklima im Siedlungsrandbereich, da sie durch eine nächtliche Kaltluftproduktion und ungehinderte Durchlüftung geprägt ist. Die produzierte Kaltluft strömt reliefbedingt nach Westen ab und versorgt den saarländischen Stadtteil Lautenbach mit frischer Kaltluft.

Die thermische Situation wird als warm eingestuft. Tagsüber ist das Plangebiet durch seine Ortsrandlage 1 °C wärmer als das Umland, während die Siedlung 3 °C wärmer ist. Hinsichtlich der Funktion als Treibhausgasspeicher (C_{org} -Vorrat) besitzen die anstehenden Regosole ein mittleres Potenzial (3).

→ **Wertstufe: mittel (3)**

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Das Plangebiet umfasst eine mäßig artenreiche extensiver genutzte Glatthaferwiese mit einem solitären Kirschbaum mittlerer Ausprägung. Das erfasste Arteninventar besteht aus weit verbreiteten Wiesenkräutern und Gräsern. Nach Norden schließt sich ein straßenbegleitender

⁸ https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#15/49.4261/7.2805

Grünlandsaumstreifen mit Glatthafer und Gehölzaufwuchs an, der nach Osten in eine Strauchhecke übergeht.

Faunistisch dient die Fläche als lokales Nahrungshabitat für Insekten und Fledermäuse. Die nördlichen Saumstrukturen bieten potenzielle Wanderkorridore für Zauneidechsen und Bruthabitats für Gebüschbrüter. Spezialisierte Offenlandbrüter sind aufgrund der Nähe zur Wohnbebauung und zum Waldrand ausgeschlossen. Die westlich und südlich angrenzende Feuchtwiese mit Flatter-Binsen, ein Apfelbaum sowie eine Baumhecke liegen außerhalb des Baufeldes und werden nicht direkt beeinträchtigt.

→ **Wertstufe: hoch (4)**

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Das Plangebiet liegt im Landschaftsteilraum Kuseler Bergland (Nr. 193.3)⁹ innerhalb der Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland. Das lebhaftes Relief wird durch den Wechsel von Vulkangestein und Sandsteinen geprägt. Die Landschaft zeigt sich als typisches Mosaik aus Offenland mit Streuobstbeständen an den Hängen und Laubwaldparzellen. Das Areal befindet sich vollständig innerhalb des großräumigen, national geschützten Landschaftsschutzgebietes Höcherberg-Westrich, dessen Schutzzweck die Erhaltung der Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes dieser historisch gewachsenen Kulturlandschaft ist.

Dem Gebiet kommt eine direkte Bedeutung für die lokale Naherholung zu. Der im Norden des Plangebiets verlaufende Wirtschaftsweg fungiert als Verbindung für Wanderer, Radfahrer und Spaziergänger zwischen dem Bambergerhof und den Ortslagen Langenbach und Breitenbach. Er ist zudem Bestandteil regionaler Wanderrouten¹⁰ wie dem Breitenbach-Bergmannsbauernweg und dem Panoramaweg.

Beim Begehen des Weges bestehen ausgeprägte Sichtbeziehungen zum offenen Landschaftsraum, wobei der südlich angrenzende Wald als blickbegrenzende, natürliche Raumkante wirkt. Durch die unmittelbare Ortsrandlage, die bestehende Wohnbebauung und den Friedhof im Norden weist das Plangebiet jedoch bereits eine anthropogene Überprägung auf.

→ **Wertstufe: hoch (4)**

⁹ https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=193.3

¹⁰ <https://www.tourenplaner-rheinland-pfalz.de/de/suche/?cat=all&q=Breitenbach-Bambergerhof>



Abb. 9: Blick auf das Plangebiet in Richtung Süden mit Obstbäumen

4.2 Schutzgutbezogene Eingriffsschwere

Die schutzgutbezogene Bewertung der Beeinträchtigung und die Ermittlung der Kompensationspflicht erfolgen auf der Grundlage der Methodik des Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz (2021).

Boden

Die baubedingten Wirkfaktoren führen zu temporären Belastungen, die durch baubegleitenden Bodenschutz minimiert werden können. Der anlagebedingte Wirkfaktor (615 m² Neuversiegelung) führt jedoch durch die geplanten Überbauungen zu einem dauerhaften und vollständigen Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen auf dieser Teilfläche und ist generell als Eingriff besonderer Schwere zu werten.

- Es liegt eine dauerhafte, kompensationspflichtige Funktionsminderung vor. Der Eingriff muss funktional ausgeglichen werden.

Wasser

Die anlagebedingte Verringerung der Versickerungsfläche verändert den lokalen Abfluss. Da die großräumige Grundwasserneubildung aufgrund der geringen Flächengröße nicht messbar beeinträchtigt wird und die bekannten Sturzflutabflusswege im Süden durch bauliche Vorkehrungen freigehalten werden, entstehen keine nachhaltigen Schäden für den Wasserhaushalt.

- Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft; ein rechnerischer Kompensationsbedarf für das Schutzgut Wasser besteht nicht.

Klima und Luft

Der Verlust der Kaltluftproduktion auf der bebauten Teilfläche stellt eine rein lokale Veränderung dar. Da der ungestörte Kaltluftabfluss nach Westen durch die verbleibenden Freiflächen gesichert bleibt, wird das kleinklimatische Gefüge des Siedlungsrandes nicht nachhaltig gestört.

- Die Auswirkungen werden als nicht erheblich eingestuft.

Biologische Vielfalt

Der baubedingte Wirkfaktor (Störung während der Bauzeit) wird durch eine strikte Bauzeitenregelung vermieden, sodass keine Gelege oder Brutvögel zu Schaden kommen. Der anlagebedingte Verlust von ca. 1.885 m² artenreicher Glatthaferwiese und der Entfall des solitären Kirschbaums mindern jedoch dauerhaft das lokale Angebot an Nahrungshabitaten für Insekten und Fledermäuse. Die ebenfalls bedeutenden angrenzenden Fremdstrukturen bleiben unberührt.

- Es liegt ein, kompensationspflichtiger Verlust von Teilflächen der Wiese und eines Einzelbaums vor.

Landschaftsbild und Erholung

Die Errichtung der Wohngebäude führt zu einer dauerhaften, visuell wahrnehmbaren baulichen Abrundung des Ortsrandes im Landschaftsschutzgebiet Höcherberg-Westrich. Da sich die Gebäude direkt an die bestehende Bebauung anlehnen und der nördliche Wirtschaftsweg für die Naherholung ohne Einschränkungen weiterhin nutzbar bleibt, wird die Eigenart des großräumigen Schutzgebietes nicht nachhaltig beeinträchtigt.

- Es liegt eine lokal begrenzte Veränderung des Ortsrandes vor, die im Rahmen der Gesamtkompensation des Vorhabens mit abgegolten wird.

5 Artenschutz

Der Untersuchungsraum weist aufgrund seiner primären Lage am Siedlungsrand und der Nutzung als mäßig intensiv bis extensiv bewirtschaftete Glatthaferwiese eine allgemeine Biodiversität auf. Die biologische Vielfalt konzentriert sich im Plangebiet insbesondere auf den nördlichen, straßenbegleitenden Grünlandsaumstreifen (KC1), der solitäre Kirschbaum (BF4) sowie die im direkten Umfeld angrenzenden Gehölz- und Heckenstrukturen.

Für die Tierwelt fungieren der nördliche Saumstreifen und der solitäre Kirschbaum als lokale Leit-, Nahrungs- und Aufenthaltselemente für Vögel, Insekten und Kleinsäuger. Die Wiesenfläche selbst dient in ihrer jetzigen Ausprägung als nachgeordnetes Nahrungshabitat.

Für das vorliegende Projekt erfolgten keine faunistischen Untersuchungen; allerdings fand während der Bestandskartierungen eine Einschätzung des faunistischen Potenzials statt.

Die Aussagen zur Tierwelt orientieren sich an den Ergebnissen der Biotoptypenkartierung (Abgleich der Habitatansprüche mit den hier vorkommenden Biotoptypen und Lebensraumbedingungen) und den Internetportalen Artenfinder¹¹, Artdatenportal¹² und ARTeFAKT¹³.

Aus dem Datenmaterial wurden die für das Vorhaben relevanten Arten selektiert. Als planungsrelevant gelten gemäß ARTeFAKT für das TK-Blatt 6509 (St. Wendel) folgende Gruppen im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG:

- ▽ Europäische Vogelarten (gem. Art. 1 VSRL),

¹¹ <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>

¹² <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal>

¹³ <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>

- ▽ Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- ▽ sonstige streng geschützte Tierarten.

Geprüft wird das Potenzial einer Beeinträchtigung durch die baulichen Maßnahmen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG.

5.1 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

In der Artenschutzprüfung werden alle europäisch geschützten Arten behandelt, deren Vorkommen im Wirkraum des Projektes zu erwarten ist. Arten, deren Habitatansprüche im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, werden nicht betrachtet.

Aus den gelisteten Arten wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Für die verbleibenden Arten sind die Auswirkungen im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Diese verbieten es,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten diese Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen (wie dem vorliegenden Vorhaben) primär für die europäischen Vogelarten sowie die Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick gemäß ARTEFAKT für die geltenden TK-Blätter artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen:

Tabelle 1: Relevanztabelle potenziell im Eingriffsbereich vorkommender Arten

Artengruppe Gemeldete Arten in der TK 6509	Relevanz	Begründung
Amphibien ▽ Geburtshelferkröte ▽ Wechselkröte ▽ Springfrosch	nein	Im Plangebiet und Umfeld sind keine geeigneten Lebensräume (Stillgewässer) vorhanden, was ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit der Arten ausschließt.
Fledermäuse ▽ Breitflügelfledermaus ▽ Bechsteinfledermaus ▽ Zwergfledermaus ▽ Großes Mausohr ▽ Braunes Langohr	nein	Potenzielle Quartierstrukturen (Gebäude & Obstbäume) befinden sich ausschließlich im Umfeld und werden durch das Vorhaben nicht direkt beansprucht (kein Quartierverlust). Das Plangebiet selbst dient lediglich als Nahrungshabitat. Da strukturreiche Gartenflächen im Umfeld vorhanden sind und im Rahmen der Neugestaltung des hiesigen Bauprojekts vorgesehen ist und auch das weitläufige

Artengruppe Gemeldete Arten in der TK 6509	Relevanz	Begründung
		Grünlandumfeld sowie der angrenzende Wald als Ausweichhabitate erhalten bleiben, liegt kein Funktionsverlust des Nahrungshabitats vor. Zur Vermeidung von Störungen während der Bau- und Betriebsphase wird festgesetzt, eine insektenfreundliche und nach unten gerichtete Außenbeleuchtung zu verwenden, um die Flugstraßen der lichtempfindlichen Arten (insb. Braunes Langohr, Bechsteinfledermaus) nicht zu beeinträchtigen.
Flugunfähige Säugetiere ▽ Wildkatze ▽ Haselmaus	nein	Haselmaus: Die Haselmaus gilt als eine streng an Gehölze gebundene Art, die bevorzugt in strukturreichen Wäldern mit gut entwickelter Strauchschicht vorkommt, wo sie sich im Gezweig gut fortbewegen kann und ausreichend Nahrung (Knospen, Blüten, Früchte und Samen) findet. Derartige Habitate sind im Plangebiet nicht vorhanden, was ein Vorkommen ihrer Art ausschließt. Wildkatze: Gemäß der Verbreitungskarte des LUWG (2013)¹⁴ liegt ihr Plangebiet in der Randzone des Verbreitungsgebiet mit sporadischen Nachweisen. Als Habitat kommt das Plangebiet nicht in Frage, da die Katze aufgrund ihrer ausgeprägten Scheu vor Menschen sowie dem Mangel an deckungsstarken Waldbeständen, Gebüsch und Dickichten im Plangebiet nicht die notwendigen Lebensraumstrukturen vorfindet.
Reptilien ▽ Mauereidechse ▽ Zauneidechse	nein	Zauneidechse: Die Zauneidechse benötigt für eine dauerhafte Besiedlung strukturreiche Habitate mit einem Mosaik aus deckungsreichem Grasland und offenen, sonnenexponierten Bodenstellen zur Eiablage. Zwar bietet der nördliche Saumstreifen Deckung und Versteckmöglichkeiten, jedoch fehlen im Plangebiet die für die Fortpflanzung essenziellen Offenbodenstrukturen. Das Gebiet kann daher lediglich als potenzielles sporadisches Nahrungshabitat oder temporärer Wanderkorridor eingestuft werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art während der Bauphase wird jedoch ausgeschlossen. Mauereidechse: Die Mauereidechse ist eine streng an felsige/ steinige Strukturen gebundene Art, die vertikale Elemente wie Felsen, Trockenmauern oder Steinhaufen als Lebensraum und Sonnenplätze

¹⁴ https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/01_Artenschutzprojekte/01_Saeugetiere/01_Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf (Zugriff Dezember 2025)

Artengruppe Gemeldete Arten in der TK 6509	Relevanz	Begründung
		benötigt. Da das Plangebiet ausschließlich aus einer Wiesenfläche besteht und keinerlei steinige Habitatelemente oder Mauern aufweist, findet die Art hier nicht die erforderlichen Standortbedingungen vor, was ein dauerhaftes Vorkommen ausschließt. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben liegt hier somit nicht vor.
Schmetterlinge ▽ Großer Feuerfalter ▽ Nachtkerzenschwärmer	nein	Großer Feuerfalter: Obwohl Stumpfbblätteriger Ampfer im Süden und eine Feuchtwiese (EC1) südwestlich außerhalb nachgewiesen wurden, fehlen in dem Plangebiet die essentiellen Raupenfutterpflanzen Nachtkerzenschwärmer: Im Plangebiet fehlen die essenziellen Raupenfutterpflanzen (Weidenröschen, Nachtkerze) sowie ausreichende Bestände an Wiesen-Salbei oder Natternkopf für adulte Tiere. Ein Vorkommen wird daher ausgeschlossen.
Vögel ▽ verschiedene Arten	ja	Der solitäre Kirschbaum und die östliche Hecke innerhalb des Geltungsbereichs bieten grundsätzlich Brut- oder Deckungsstrukturen. Es wurden hier jedoch keine Nestanlagen festgestellt. Gefährdete Gehölz- oder Offenlandbrüter (z. B. Feldlerche wegen Waldkulisse) sind aufgrund fehlender Habitate ausgeschlossen. Die ausgedehnten Grünlandflächen dienen als nachgeordnetes Nahrungshabitat für häufig vorkommende Vogelarten des Siedlungsrandes sowie Arten des angrenzenden Waldes.

- Somit verbleiben als planungsrechtlich relevante Vogelarten lediglich ubiquitäre **Gebüschbrüter**. Da für diese Arten eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann, erfolgt im nächsten Schritt eine vertiefende Überprüfung der Verbotstatbestände im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG. Hierbei wird insbesondere untersucht, inwiefern die Einhaltung der Verbotstatbestände durch spezifische Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sichergestellt werden kann.

Prüfung der Zugriffsverbote für die festgestellten Artengruppen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG

Wirkfaktoren:

- Störungen während der Bauarbeiten durch Lärm, Vibrationen, optische Reize und menschliche Präsenz (Gebüsch- und Höhlenbrüter, Zauneidechse)
- Gefahr der Verletzung oder Tötung von Individuen und Entwicklungsformen im Rahmen der Erschließungs- und Bauarbeiten (Gebüsch- und Höhlenbrüter, Zauneidechse)
- Gefahr der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Rodung oder Baufeldfreimachung (Gebüschbrüter)

Darlegung der Betroffenheit

Sind Tötungen/Verletzungen von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen anzunehmen?

Gebüsch- und Höhlenbrüter: ☒ ja / ☐ nein

Gebüschbrüter:

Verletzungen oder Tötungen von Vögeln (insbesondere von nicht flugfähigen Jungvögeln oder Nestlingen sowie der Verlust von Gelegen) können im Rahmen der Baufeldräumung und Gehölzrodung erfolgen, sofern die Arbeiten innerhalb der Brutphase an dem solitären Kirschbaum (BF4) durchgeführt werden.

Prognose und Bewertung des **Störungstatbestandes** gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Führen Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population?

Gebüsch- und Höhlenbrüter: ☐ ja / ☒ nein

Für alle Tiergruppen gilt, dass eine Störung nur dann vorliegt, wenn Individuen aufgrund einer Handlung zu einem Verhalten gezwungen werden, welche zu einem hohen Energieverbrauch führt oder wenn das Verhalten als unnatürlich gilt und negativen Auswirkungen daraus folgen und der Erhaltungszustand der lokalen Population sich dadurch erheblich verschlechtert. Dies kann durch Beunruhigung, Scheuchwirkung oder durch eine Barriere hervorgerufen werden.

Insbesondere während der Bauphase sind durch Lärm, optische und akustische Reize und die menschliche Präsenz Störungen zu erwarten. Da das gesamte Plangebiet als Lebensraum für die oben festgestellten Arten gilt, ist mit einer stressbedingten bzw. baubedingten Verhaltensänderung oder erhöhtem Energiebedarf grundsätzlich zu rechnen.

Direkte Eingriffe in die Lebensräume werden eher eine Tötung/Verletzung von Individuen oder die Zerstörung des Lebensraumes zur Folge haben, sodass dies eine physische Betroffenheit darstellt, welche nach den Regelungen der § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 bewertet wird.

Gebüschbrüter:

Eine erhebliche Störung der lokalen Populationen kann ausgeschlossen werden. Der ländliche Siedlungsrand ist durch die bestehende Wohnbebauung und den Straßenverkehr bereits vorbelastet. Durch eine nachgelagerte ökologische Baubegleitung und eine angepasste Bauzeitenregelung wird sichergestellt, dass keine Aufgabe von Bruten provoziert wird.

Prognose und Bewertung der **Zerstörung von Lebensräumen** (Schädigungstatbestand) gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 (i. V. m. Abs. 5) BNatSchG:

Wird die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang entwertet oder zerstört??

Gebüsch- und Höhlenbrüter: ☒ ja / ☐ nein

Gebüschbrüter:

Durch die geplante Rodung und Entfernung des solitären Kirschbaums (BF4) im Rahmen der privaten Baufeldfreimachung geht eine potenzielle Fortpflanzungsstätte für gebüschbrütende Arten dauerhaft verloren. Da die

ökologische Funktion dieser lokalen Brutstruktur im Plangebiet somit direkt entzogen wird, ist der Tatbestand der Schädigung ohne Schutzmaßnahmen zunächst als erfüllt anzusehen.

Fazit

Sind Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Realisierung der Planung anzunehmen?

☒ ja

☐ nein

Notwendige artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

Gebüschbrüter:

- Einhaltung der Bauzeitenregelung für Gehölzrodungen und die Flächenvorbereitung (01.10. bis 28.02.).

Treffen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der aufgestellten Maßnahmen zu?

☐ ja

☒ nein

Fazit: Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahmen treten keine der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ein.

6 Beschreibung der zu erwartenden Beeinträchtigungen

6.1 Wirkfaktoren des Vorhabens

Baubedingte Wirkfaktoren:

- ▽ Abschieben des Oberbodens und Freiräumung der Wiesenfläche im direkten Bereich der Baufelder, Zufahrten und des Wendehammers.
- ▽ Befahren der unversiegelten Grundstücksflächen durch Baumaschinen mit dem Risiko von Bodenverdichtungen im Arbeitsraum.
- ▽ Temporäres Aufkommen von Schall- und Staubemissionen sowie menschliche Präsenz während der Bauphase mit kurzzeitigen Vergrämungseffekten für die lokale Tierwelt.
- ▽ Risiko von mechanischen Beschädigungen im Wurzel- und Kronenbereich der direkt angrenzenden externen Gehölze bei ungesichertem Baustellenbetrieb.

Anlagebedingte Wirkfaktoren:

- ▽ Dauerhafte Überbauung und Vollversiegelung von ca. 615 m² Bodenfläche durch Gebäude und Verkehrsflächen.
- ▽ Lokale Veränderung des Oberflächenabflusses bei Niederschlagsereignissen durch den Verlust der natürlichen Versickerungsfähigkeit auf der versiegelten Teilfläche.
- ▽ Verlust von mäßig artenreichem Grünland sowie eines alten Kirschbaumes
- ▽ Visuelle Veränderung des bisher unbebauten Ortsrandes innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Höcherberg-Westrich durch die Errichtung zweier Wohngebäude.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- ▽ Geringfügiges Aufkommen von anthropogenen Störungen und Lärmemissionen durch die normale Wohnnutzung und den Ziel- und Quellverkehr der Anwohner.
- ▽ Temporäre Störungen im Umfeld durch die regelmäßige Pflege und Bewirtschaftung der privaten Hausgärten.

6.2 Konflikte

Aus dem Vorhaben ergeben sich folgende potenzielle Konflikte oder Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes:

➤ **K 1 – Baubedingte Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung** ca. 2.050 m²

Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes durch die baubedingte Inanspruchnahme und das Befahren von biologisch aktiver Fläche innerhalb des ca. 2.050 m² großen Geltungsbereichs.

Summe der betroffenen Bodenfläche: 2.050 m²

Beeinträchtigungen:

- ▽ Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Filter- und Pufferkapazität) durch oberflächige Bodenverdichtungen und Zerstörung des Bodengefüges im Arbeitsraum durch den Einsatz von schweren Baumaschinen.

➤ **K 2 – Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden und Wasser durch dauerhafte Versiegelung von Boden** ca. 615 m²

Durch die Errichtung von Wohngebäuden und privaten Zufahrten ist im Rahmen der festgesetzten GRZ von 0,3 (keine Überschreitung gem. LBauO vorgesehen) eine dauerhafte **Vollversiegelung von maximal ca. 615 m²** innerhalb des Satzungsgebietes zulässig.

Dies führt zu einem irreversiblen Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen auf dieser Teilfläche. Zudem verändert sich durch den Verlust der natürlichen Versickerungsfähigkeit der lokale Oberflächenabfluss bei Niederschlagsereignissen, wobei die großräumige Grundwasserneubildung aufgrund der geringen Flächengröße nur bedingt beeinträchtigt wird.

➤ **K 3 – Veränderung der Vegetationsstruktur und Biotopverlust** ca. 2.050 m²

Durch die Realisierung der baulichen Erweiterung kommt es zu einem Verlust von Teilflächen einer mäßig artenreichen Glatthaferwiese, einer jungen Strauchhecke sowie eines Wegrandstreifens im Plangebiet infolge der Überbauung sowie einer Nutzungsänderung zu privaten Hausgärten.

Zudem ist hier von dem Verlust des solitären Kirschbaumes auszugehen. In wie weit ggf. eine Erhaltung des Baumes durch eine angepasste Planung realisierbar ist, kann derzeit nicht abgeschätzt werden, so dass von einem worst-case-Szenario ausgegangen wird.

Verlust von mäßig artenreichem Grünland: ca. 1.885 m²
 Verlust eines wegbegleitenden Saumstreifens: ca. 130 m²
 Verlust eines älteren Kirschbaumes: 1 St.
 Verlust junger Strauchhecke: ca. 35 m²

➤ K 4 – Potenzielle Beeinträchtigung der Fauna durch bau- und anlagebedingte Lebensraumverluste und Störungen (Artenschutz)

ca. 2.050 m²

Durch die Realisierung des Vorhabens ergeben sich folgende artenschutzrechtliche Risiken gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG:

- **Tötungs- und Verletzungsrisiko:** Während der Baufeldräumung besteht potenziell ein Tötungs- und / oder Verletzungsrisiko für möglicherweise innerhalb des Geltungsbereichs lebende Tiere
- **Verlust von Habitaten:** Der Verlust der Glatthaferwiese und des solitären Kirschbaumes führt zu einer dauerhaften Reduzierung von Nist- und Brutstätten sowie des lokalen Angebots an Nahrungs- und Jagdhabitaten sowie für Insekten, Vögeln, Kleinsäugetern und Fledermäusen.

6.3 Biotopwertermittlung vor dem Eingriff gemäß Praxisleitfaden

Die Bewertung des Ist-Zustandes des Plangebietes wird nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität durchgeführt (Stand Mai 2021). Hierbei wird der Ist-Zustand des Eingriffsbereiches dem später angestrebten Planungszustand gegenübergestellt und in Form von Biotopwertpunkten (BPW) wiedergegeben.

Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff

Biototyp		Eigenschaft	Grund-Wert [BW/m ²]	Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
				Eigenschaft	Wert [BW/m ²]			
BD2	Strauchhecke	junge Ausprägung, heimische Arten	11				35	385
EA1	Glatthaferwiese	mäßig artenreich	15				1.645	24.675
HT3	Baustelleneinrichtungsfläche	Abdeckung von Wiese mit Plane	3				240	720
KC1	Grünlandsaumstreifen	intensiv genutzt	16	Eutroph durch N-Eintrag	-1	15	130	1.950
Summe:							2.050	27.730

Sonderfall Einzelbäume								
Biototyp		Eigenschaft	Grund-Wert [BW/cm]	Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Fläche [m ²]	Biotopwert gesamt [BW]
				Eigenschaft	Wert [BW/cm]			
BF4	1 Stk Obstbaum	mittlere Ausprägung, Ø 70 cm $U (=70 \cdot \pi) \approx 220$ cm Fläche = 220 m ²	18	alte Ausprägung			220	3.960
Summe:							220	3.960
Summe Bestand:								31.690

Summe Biotopwert Bestand:	31.690
----------------------------------	---------------

7 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Um Beeinträchtigungen für die Natur und Landschaft zu vermeiden bzw. auszugleichen und den Eintritt von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen, werden die nachfolgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

7.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (V)

Nr. der Maßnahme	Eingriffszuordnung
V 1 – Boden- und Erosionsschutz	K 1

Beschreibung der Maßnahme:

- **Bodenmanagement:** Horizontgetrennter Aushub; Lockerung verdichteter Fahrwege und Flächen nach Abschluss der Bauarbeiten.
- **Schonende Bauausführung:** Baustelleneinrichtungen und Materiallagerungen sind strikt auf den Bereich der zukünftigen Baufelder und privaten Zufahrten zu begrenzen, um den Boden der unversiegelten Gartenflächen (ca. 1.435 m²) zu schonen.

Gesamter Geltungsbereich

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 202 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung nachhaltiger Gefügestörungen und Verdichtungen auf den künftigen Gartenflächen sowie Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen (Wasserinfiltration und biologische Aktivität) außerhalb der überbauten Flächen.

V 2 – Wasserdurchlässige Flächenbefestigung	K 2
--	------------

Beschreibung der Maßnahme:

Die Oberflächen der Garagenzufahrten, sonstigen Einfahrten und Stellplätze sind aus wasserdurchlässigen Materialien herzustellen. Zulässig sind ausschließlich Befestigungen wie Splittdecken, Rasengittersteine, Rasenfugensteine, Splittfugenpflaster, Schotterrasen oder wassergebundene Decken. Eine flächige, wasserundurchlässige Absperrung des Bodens ist unzulässig.

Fläche nicht quantifizierbar

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Minderung der Neuversiegelung. Die Maßnahme sichert die dezentrale Versickerungsfähigkeit des Niederschlagswassers direkt auf dem jeweiligen Grundstück, sofern keine wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen.

V 3 – Schutz von vorhandenem Gehölzbestand	K 3
---	------------

Beschreibung der Maßnahme:

Im Fall der Erhaltung des Kirschbaumes: Schutz des vorhandenen Gehölzes während des Baubetriebs

Bei Erhaltung des Kirschbaumes ist dieser während Bauarbeiten im Umfeld gem. DIN 18 920 vor Beschädigungen zu schützen.

Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe der Gehölzbestände
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,

- ggf. Schutz der Gehölze durch die Aufstellung eines Bauzaunes während der Bauphase,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes
- Bei Bauarbeiten in der Nähe des Baumes ist ein Mindestabstand von 2,0 m zu dem Stamm einzuhalten.

Potenziell 1 Kirschbaum**§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB**Begründung der Maßnahme:

Erhalt eines ökologisch und landschaftsgestalterisch relevanten Gehölzes

V 4 – Bauzeitenregelung**K 4**Beschreibung der Maßnahme:

- **Gehölzentnahmen (ggf. Rodung des solitären Kirschbaums, Strauchhecke), sowie nach Möglichkeit die Baufeldräumung sind ausschließlich im Winterhalbjahr vom 1. Oktober bis zum 28. bzw. 29. Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase von Wildtieren durchzuführen.**

1 Kirschbaum**Ca. 35 m² Strauchhecke****2.015 m² Wiese und Saumstreifen****§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG**Begründung der Maßnahme:

Ausschluss von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen durch die Verhinderung von direkten Tötungen oder Verletzungen von Individuen.

V 5 – Vogelschutz bei größeren Glasfronten an Gebäuden**K 4**Beschreibung der Maßnahme:**Berücksichtigung des Vogelschutzes bei der Planung und Herstellung von Gebäuden mit größeren Glaselementen**

Bei einer Verwendung großer Glasflächen und bei Glasflächen mit Risiko für Vogelschlag sind zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas folgende Maßnahmen auszuführen:

- Einsatz mattierter, geriffelter, gerippter, sandgestrahlter, o.ä. Materialien.
- Einsatz transluzenter Gläser, z.B. Gussglas, Glasbausteine, Stegplatten.
- Einsatz eingefärbter (unter Berücksichtigung des Reflexionsgrades) oder undurchsichtiger Materialien.
- Einsatz reflexionsarmer Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von < 8 %, bzw. < 15%, je nach Scheibengröße (ggf. sind ergänzende Maßnahmen erforderlich).
- Bedrucken der Glasoberfläche mit einem als hochwirksam nachgewiesenen Punkt-/Streifenmuster
- Vorgelagerte Konstruktionen, z.B. Rankgitterbegrünungen oder Rahmenkonstruktionen.
- Einsatz von nicht transparentem Glas in Bereichen, wo vor Fenstern eine Brüstung bzw. Absturzsicherung errichtet wird, zur Verringerung der sichtbaren Glasfläche.

Es wird auf den Beschluss der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Stand: Februar 2021) zur „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben Bewertung des Vogelschlagrisikos an

Glas“ hingewiesen. Es wird auf die in Tests nachgewiesenen hochwirksamen Muster aus Rössler & Doppler (2022) „Vogelanprall an Glasflächen - Geprüfte Muster“ (Wiener Umwelthanwaltschaft Prüfanlage der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf) hingewiesen.

Als Planungshilfe dient zudem die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ von Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022), 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

7.2 Ausgleichsmaßnahmen (A)

Innerhalb des Geltungsbereichs der Satzung werden folgende Ausgleichsmaßnahmen für die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft formuliert:

Nr. der Maßnahme	Eingriffszuordnung
A 1 – Begrünung und gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen	K 3, K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Die nicht überbaubaren, unbefestigten Grundstücksflächen, die keine Funktion als Zuwegung, zulässige Nebenanlage oder Ein- und Ausfahrt übernehmen, sind als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine struktur- und artenreiche Gestaltung der Vegetationsflächen ist anzustreben (z.B. mit Gehölzhecken, Bienen-/Schmetterlingswiese).

Mindestens 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist mit Strauchhecken zu bepflanzen. Diese sind schwerpunktmäßig entlang der Grundstücksgrenzen vorzusehen und dauerhaft zu erhalten sowie bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Je Baugrundstück sind mindestens 2 Bäume als Neupflanzung dauerhaft anzulegen, zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Die Ausbildung von artenarmen, großflächig mit Materialschüttungen (Kies, Steine, Schotter oder ähnliche Materialien mit gleicher Beschaffenheit) bedeckten Flächen mit wenig oder ohne Bepflanzung (sog. Schottergärten), sofern sie gärtnerisch angelegt wurden und keine Verkehrsfläche oder Aufenthaltsbereiche (z.B. Terrasse) darstellen, ist somit unzulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO RLP

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsgestalterische Einbindung der Neubauf Flächen. Die Förderung strukturreicher Gehölz- und Wiesenstrukturen sichert dauerhaft die biologische Vielfalt, indem Ersatzstrukturen sowie Nahrungs- und Jagdhabitats für Insekten, Fledermäuse und die lokale Avifauna im Plangebiet erhalten bleiben. Das Verbot von Schottergärten schützt die biologische Aktivität des Bodens.

A 2 – Extensive Dachbegrünung (Empfehlung)

K 2 bis K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Für Flachbauten sowie Hauptgebäude, Garagen und Nebenanlagen mit einer Dachneigung bis zu 15° wird empfohlen, eine extensive Dachbegrünung vorzunehmen.

Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke sollte bei einer Sedum-Begrünung mind. 8 cm betragen. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt ist autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Bei der Realisierung sind die Qualitätskriterien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie einzuhalten. Eine Kombination mit aufgeständerten Photovoltaikanlagen ist zulässig.

Hinweis gemäß § 9 Abs. 6 BauGBBegründung der Maßnahme:

Die Maßnahme dient der Klimaanpassung und dem dezentralen Hochwasserschutz. Begrünte Dachflächen wirken als Retentionsräume, die den Abflussbeiwert senken, Starkregenereignisse abpuffern und Ersatzlebensräume für wirbellose Tiere bieten.

7.3 Biotopwertermittlung nach dem Eingriff

Zur Ermittlung des Planungszustandes werden die im Satzungsgebiet festgesetzten, gebiets-internen Grünordnungs- und Kompensationsmaßnahmen bilanziert. Die Bewertung der neu entstehenden Biotoptypen erfolgt methodisch auf Basis des Praxisleitfadens Rheinland-Pfalz zur Kompensationsbilanzierung.

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen von 1.435 m² werden planerisch in zwei flächen-hafte Biotoptypen untergliedert. Entlang der Grundstücksgrenzen, welche nicht bereits an Gehölzbestände anschließen, wird die Neuanlage einer Strauchhecke (BD2) vorgesehen (ca. 140 m²), bei welcher aufgrund der Entwicklungsphase von 5 bis 10 Jahren ein Time-lag-Faktor von 1,2 mindernd angerechnet wird. Die verbleibenden 1.295 m² werden als Ziergarten eingestuft.

Darüber hinaus ist eine Neupflanzung von Laubbäumen innerhalb der Gartenflächen mit 1 Baum je angefangene 500 m² Grundstücksfläche vorgesehen. Aufgrund der längeren Entwicklungszeit von über 25 Jahren ist hier ein Timelag von 1,5 mindernd anzurechnen, woraus sich ein anzurechnender Wert von 910 BW je Baum ergibt.

Ermittlung des Kompensationswertes nach dem Eingriff

Ermittlung des Biotopwerts NACH dem Eingriff							
Grundwert				Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Biotopwert gesamt [BW]
Biotoptyp	Eigenschaft	Wert [BW/m ²]	Time-lag	Wert [BW/m ²]		Fläche [m ²]	
HN 1	Überbaubare Fläche M-Gebiet	GRZ 0,3	0	0		615	0,00
BD2	Strauchhecke entlang Grundstücksgrenzen	aus überwiegend nicht heimischen Arten mittlerer Ausprägung	11	1,2	9,17	140	1.283
HJ1	Ziergarten	strukturarm	7			1.295	9.065
Summe						2.050	10.348

Sonderfall Einzelbäume								
			Grundwert	Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp		Eigenschaft	Wert [BW/cm]	Eigenschaft	Wert [BW/cm]			
BF3	Anpflanzung von 4 Stk. Laub- oder Obstbaum- Hochstämme auf Privatgrundstücken	Laubbaum Hochstamm, 1. u. 2. Ordnung, Pflanzgröße = STU 14 - 16 cm Zielzustand mittlere Ausprägung = Stamm- Ø ca. 29 cm nach 25 Jahren 29 cm * 3,14 = STU: 91 cm = 91 m² 91 m² x 4 St. = 364 m²	15	Timelag Faktor (:1,5) da Entwicklungszeit > 25 Jahre	10		4 x 91 m² = 364 m²	3.640
						Summe:	364	3.640
Summe gesamt:								13.988
Ermittlung des Kompensationsbedarfs							Ergebnis: - 17.702,00	
(Bewertung vor dem Eingriff - Bewertung nach dem Eingriff)								

Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff:

13.988 BW

Im Vergleich mit der Bestandsbewertung (Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff) ergibt sich ein zu kompensierendes **ökologisches Defizit**. Die Subtraktion des Werts nach und vor dem Eingriff (31.690 BW – 13.988 BW) resultiert **in einem Defizit von 17.702 BW**.

Kompensationsbedarf aus der integrierten Biotopbewertung

- 17.702 BW

Da die Eingriffe nicht durch die gebietsinternen Maßnahmen kompensiert werden können, ist ein zusätzlicher Ausgleich in Form einer externen Kompensationsmaßnahme notwendig.

7.4 Externe Kompensationsmaßnahme

A 3 – Entwicklung einer Streuobstwiese

K 1, K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Auf den nicht zur Bebauung herangezogenen Teilflächen der Parzellen 7577 und 7578, Gemarkung Breitenbach, ist unter Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes eine Streuobstwiese mit artenreicher Wiesenfläche zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

- Anpflanzung von insgesamt 16 St. Obstbaum-Hochstämme, STU 10-12 cm mit Ballen in Anlehnung an die Plandarstellung in einem Abstand von ca. 15 m zueinander und unter Berücksichtigung der erforderlichen Grenzabstände gem. Nachbarschaftsrecht RLP.
- Nutzungsextensivierung der Wiesenfläche durch Verzicht auf Düngung und Durchführung einer einmaligen Mahd pro Jahr ab dem 15. Juni mit Abtransport des Mähgutes

Gesamtfläche: ca. 5.780 m²

Vorhandene Obstbaumreihen: ca. 350 m²

Wiesenfläche: ca. 5.430 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 1a Abs. 3 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Erhöhung des Struktur- und Artenreichtums im Bereich einer derzeit mäßig artenreichen Wiesenfläche; Wiederherstellung von Streuobst;
Verbesserung der Bodenfunktionen infolge von intensiverer Durchwurzelung.

7.4.1 Ermittlung des Kompensationswertes der externen Maßnahme

Ermittlung des Biotopwertes des Bestandsbiotops							
Grundwert				Auf-/Abwertung & Zu-		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biotoptyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]			
BF 6	Obstbaumreihe	mittlere Ausprägung	15			350	5.250
EA 1	Wiese	mäßig artenreich	15			5.430	81.450
Summe:						5.780	86.700,00

Ermittlung des Biotopwertes des Zielbiotops							
Grundwert				Auf-/Abwertung & Zu-		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biotoptyp	Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]			
BF 6	Obstbaumreihe	mittlere Ausprägung	15			350	5.250
HK 2	Streuobstwiese	Obstbaum- Hochstämme mittelalter Baumbestand artenreiche Wiese	19			5.430	103.170
Summe:						5.780	108.420,00

Kompensationswert						Ergebnis:	21.720,00
(Bewertung nach der Kompensation - Bewertung vor der Kompensation)							

Fazit:

Das ökologisches Defizit von **17.702 Biotopwertpunkten** kann durch die oben beschriebene Entwicklung einer Streuobstwiese, **Maßnahme A 3**, auf den an das Plangebiet südlich angrenzenden Teilflächen der Grundstücke 7577 und 7578 kompensiert werden. Es ergibt sich ein **Kompensationsüberschuss von 4.018 BWP**.

7.5 Erläuterung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Gemäß den Aussagen des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP als maßgebliches Werkzeug zur Darlegung der Auswirkung eines Vorhabens auf die Umwelt stellen **Bodenversiegelungen** in der Regel eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere dar, die immer funktionsspezifisch zu kompensieren sind.

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden sind bislang folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Empfehlung von Dachbegrünung:

Da innerhalb des Geltungsbereichs der Satzung nur bedingt entsprechende Kompensationsmaßnahmen auf den privaten Flächen realisierbar sind, werden zusätzliche Maßnahmen auf externen Flächen herangezogen.

Bei dem vorliegenden Projekt soll dies im Hinblick auf den Eingriffsumfang durch die Anpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen erfolgen.

Hierzu wurde sich mit der UNB des Landkreises Kusel bereits bei anderen Projekten auf eine anrechenbare Fläche von 40 m² pro Obstbaum geeinigt.

Bei der Neuversiegelung von 615 m² wird hier somit ein Bedarf von 16 Bäumen ermittelt ($615 \text{ m}^2 / 40 \text{ m}^2 = 15,4 \rightarrow \text{rd. } 16$).

Die Obstbäume sind gemäß der Maßnahme A 3 auf der zu entwickelnden Obstwiese südlich des Geltungsbereichs auf den Teilflächen der Parzellen 7577 und 7578, Gemarkung Breitenbach, als Hochstämmen mit Ballen in einer Qualität von STU 10 – 12 cm zu pflanzen, fachgerecht zu pflegen und zu erhalten.

Fazit: Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ist das Vorhaben mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar.

8 VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN

1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- 1.1 Die Oberflächen der Garagenzufahrten, sonstigen Einfahrten und Stellplätze sind aus **wasserdurchlässigen Materialien** (z.B. Splittdecke, Rasengittersteine, Rasenfugensteine, Splittfugenpflaster, Schotterrasen, wassergebundene Decke) herzustellen. Ausnahmen sind aus Gründen der barrierefreien Gestaltung möglich.

Diese mit **V 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung der Neuversiegelung von biologisch aktiver Fläche sowie der Reduzierung des Oberflächenabflusses.

- 1.2 Auf den nicht zur Bebauung herangezogenen Teilflächen der Parzellen 7577 und 7578, Gemarkung Breitenbach, südlich des Geltungsbereichs ist unter Berücksichtigung des vorhandenen Baumbestandes eine Streuobstwiese mit artenreicher Wiesenfläche zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

- Anpflanzung von insgesamt 16 St. Obstbaum-Hochstämmen, STU 10-12 cm mit Ballen in Anlehnung an die Plandarstellung in einem Abstand von ca. 15 m zueinander und unter Berücksichtigung der erforderlichen Grenzabstände gem. Nachbarschaftsrecht RLP. Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Bäume sind durch Nachpflanzungen zu ersetzen.
- Nutzungsextensivierung der Wiesenfläche durch Verzicht auf Düngung und Durchführung einer einmaligen Mahd pro Jahr ab dem 15. Juni mit Abtransport des Mähgutes

Diese mit **A 3** bezeichnete Maßnahmen dient der Erhöhung des Struktur- und Artenreichtums im Bereich einer derzeit mäßig artenreichen Wiesenfläche; sowie der Wiederherstellung von Streuobst in dem Landschaftsraum. Es erfolgt darüber hinaus eine Verbesserung der Bodenfunktionen infolge von intensiverer Durchwurzelung.

2. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 2.1** Die nicht überbaubaren, unbefestigten Grundstücksflächen, die keine Funktion als Zuwegung, zulässige Nebenanlage oder Ein- und Ausfahrt übernehmen, sind als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine struktur- und artenreiche Gestaltung der Vegetationsflächen ist anzustreben (z.B. Gehölzhecken, Bienen- / Schmetterlingswiese) (Maßnahme **A 1**).

Mindestens 10 % der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sind mit überwiegend standortheimischen Strauchhecken zu bepflanzen. Diese sind schwerpunktmäßig entlang der Grundstücksgrenzen vorzusehen und dauerhaft zu erhalten sowie bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Je angefangener 500 m² Grundstücksfläche ist ein Laubbaum- oder Obstbaum-Hochstamm II.Ordnung gem. Gehölzliste anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen.

Die Ausbildung von artenarmen, großflächig mit Materialschüttungen (Kies, Steine, Schotter oder ähnliche Materialien mit gleicher Beschaffenheit) bedeckten Flächen mit wenig oder ohne Bepflanzung (sog. Schottergärten), sofern sie gärtnerisch angelegt wurden und keine Verkehrsfläche oder Aufenthaltsbereiche (z.B. Terrasse) darstellen, ist somit unzulässig.

3. BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN; STRÄUCHERN UND SONSTIGE BEPFLANZUNGEN SOWIE GEWÄSSERN (§ 9 Abs. 25b BauGB)

- 3.1** Im Fall der möglichen Erhaltung des zentralen Kirschenbaumes ist dieser während des Baubetriebs gem. DIN 18 920 vor Beschädigungen zu schützen (Maßnahme **V 3**).

Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- keine Lagerung von Baumaterialien und Baumaschinen in der Nähe des Gehölzbestandes,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,
- ggf. Schutz von Bäumen durch die Aufstellung eines Bauzaunes während der Bauphase,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes.
- Bei Bauarbeiten in der Nähe des Baumes ist ein Mindestabstand von 2,0 m zu dem Stamm einzuhalten.

Entfallende Gehölze und Vegetationsflächen sind durch Neupflanzungen in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig, gleichartig zu ersetzen.

4. Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (gem. § 9 Abs. 1a BauGB)

Die Herstellung der benötigten Kompensationsflächen und Maßnahmen in den dafür vorgesehenen Bereichen wird als Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zu 100 % dem Geltungsbereich der Ergänzungssatzung zugeordnet.

5. Pflanzverwendung

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen.

Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, und im Bereich der Anpflanzungsflächen gem. Plan-darstellung ist gebietsheimisches Saatgut (zertifiziertes Regio-Saatgut der **Herkunftsregion 9 – Oberrheingraben und Saarpfälzer Bergland**) und gebietsheimisches, stand-ortgerechtes Pflanzmaterial zu verwenden. Baum- und Strauchware ist aus dem **Vorkommensgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“** zu beziehen.

Die anzupflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen. Die Mindestqualität der zu pflanzende Gehölze beträgt:

- Laubbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt m. B., Stammumfang mind. 14 - 16 cm
- Obstbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt m. B., STU 10-12 cm
- Heister - verpflanzt, Höhe 150 – 200 cm
- Sträucher - verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Pflanzabstände

Sträucher sind in einem Abstand von 1,50 m untereinander zu pflanzen. Die Reihenabstände sind mit 1,0 m vorzusehen.

Grenzabstände von Pflanzungen und Einfriedungen

Für die Abstände von Einfriedungen, Bäumen und Sträuchern zu den Grenzen von Nachbargrundstücken, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die §§ 42, 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz zu beachten. Dies gilt nicht für Anpflanzungsmaßnahmen, die vom Bebauungsplan vorgegeben werden.

Zeitpunkt der Pflanzungen / Umsetzung der Maßnahmen

Alle festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen sollten spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung der Gebäude realisiert werden.

Die externen Kompensationsmaßnahmen sind spätestens in der Pflanzsaison umzusetzen, welche auf den Beginn der Bauarbeiten des jeweiligen Gebäudes folgt. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen und gegen Wild- und Nutztierverschädigung zu schützen. Abgänge bei den Gehölzpflanzungen sind gleichwertig zu ersetzen.

Dachbegrünung

Hinsichtlich der Dachbegrünung wird auf die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie (Forschungsgesellschaft Landesentwicklung Landschaftsbau e.V. „Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“ (www.fll.de)) in der jeweils gültigen Fassung verwiesen. Die Qualitätskriterien der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie sind bei der Realisierung der festgesetzten Dachbegrünung einzuhalten.

6. GEHÖLZLISTE

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl von gebietsheimischen Arten. Die Liste ist nicht abschließend.

Laubbäume

Acer campestre	-	Feldahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Prunus avium	-	Vogelkirsche
Sorbus aria	-	Mehlbeere

Obstgehölze (Beispiele alter robuster Sorten), z.B.:

Apfelsorten:		Birkenfelder Rotapfel
		Brettacher
		Goldrenette aus Blenheim
		Jakob Lebel
		Kaiser Wilhelm
		Roter Boskoop
		Weinröschen
Birnensorten	-	Köstliche aus Charneux
		Frankelbacher Weinbirne
Kirschen:	-	Hedelfinger Riesenkirsche
		Schneiders Späte Knorpelkirsche
		Rote Straußkirsche

Sträucherstandortheimische Straucharten

Cornus mas	-	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Corylus avellana	-	Hasel
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Euonymus europaea	-	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche
Rosa canina	-	Hundsrose
Salix caprea	-	Salweide
Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

7. Hinweise und Empfehlungen

7.1 Dachbegrünung

Es ist anzustreben, flachgeneigte und geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis 15° mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen (Maßnahme **A 2**).

Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke sollte hierbei mindestens 8 cm zu betragen. Zur Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt ist vorzugsweise autochthones Pflanz- und Saatgut zu verwenden.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit Photovoltaikanlagen ist zulässig. In solch einem Fall sind aufgeständerte Photovoltaikanlagen zu verwenden.

7.2 Artenschutzrechtliche Erfordernisse gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

7.2.1 Die Rodung von Gehölzbeständen ist zur Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Vögeln durchzuführen (Maßnahme **V 4**).

7.2.2 Bei der Planung und Ausführung von Gebäuden sind Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelkollisionen an Glasflächen zu berücksichtigen. Insbesondere sind großflächige, transparente oder spiegelnde Glaselemente so zu gestalten, dass ein signifikant erhöhtes Vogelschlagrisiko vermieden wird (Maßnahme **V 5**).

Es sind die einschlägigen fachlichen Empfehlungen zum vogelfreundlichen Bauen mit Glas und Licht zu beachten, insbesondere Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2022): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*.

7.3 Bodenschutzrechtliche Hinweise

Nach § 7 Abs. 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) hat eine Verwertung von Bodenmaterial als Auffüllmaterial ordnungsgemäß und schadlos zu erfolgen. Dabei sind auch die Bestimmungen des Bodenschutzes zu beachten (Maßnahme **V 1**).

Bei der Herstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes gemäß den §§ 6 – 8 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) zu beachten. Weitere Grundlage für behördliche Entscheidungen bildet die von der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erstellte Vollzugshilfe.

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (u.a. DIN 402, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054) zu berücksichtigen. Für Neubauvorhaben oder größere An- und Umbauten werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen empfohlen.

Bei allen Bodenarbeiten sind die Vorgaben der DIN 19731 und DIN 18915 zu berücksichtigen. Für die Dauer der Baumaßnahmen sind die nach § 202 BauGB in Verbindung mit der DIN 18 915 geltenden Schutzvorgaben des Oberbodens einzuhalten. Der Oberboden ist bei Änderungen der Bodengestalt abzutragen, fachgerecht zu lagern und möglichst im Plangebiet wieder zu verwenden. Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen in das Erdreich zum Schutz des Grundwassers und des Bodens.

9 Fazit

Im Westen des Ortsteils Bambergerhof, Ortsgemeinde Breitenbach soll durch die Erstellung der Ergänzungssatzung „Bambergerhof“ die Ausweisung eines Mischgebietes für zwei Baugrundstücke ermöglicht werden.

Die Satzung resultiert aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan.

Die Fläche der Ergänzungssatzung besitzt eine Größe von insgesamt rd. 2.050 m². Durch die mögliche Bebauung kann eine Neuversiegelung in einem Umfang von ca. 615 m² stattfinden, was mit Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes verbunden ist.

Darüber hinaus bedingt die Planung den Verlust einer Teilfläche von mäßig artenreichen Glatt- haferwiesen, die als Lebensraum insbesondere für Insekten, Kleinsäuger und Spinnentiere fungieren. Bei den im Plangebiet vorhandenen Gehölzbestand handelt es sich um eine ältere Kirsche im zentralen Geltungsbereich sowie eine jüngere Strauchhecke entlang des Wirtschaftsweges, welche eine Funktion als Fortpflanzungsstätte für die Avifauna einnehmen können. Der Gehölzbestand ist vorsorglich als Verlust zu bilanzieren, da eine konkrete Lage der baulichen Anlagen in diesem Planungsstadium nicht bekannt ist.

Geringfügige Beeinträchtigungen sind auch für das Landschaftsbild zu erwarten, da durch die Erweiterung der baulichen Strukturen das gewohnte Ortsbild am Ortsrand verändert wird.

Für die Schutzgüter Klima/Luft und Erholung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

Von dem Planvorhaben sind keine Schutzgebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung, keine gesetzlich geschützten Biotope, FFH-Lebensraumtypen und bestandsgefährdeten Biotoptypen betroffen.

Eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenarten der Roten Liste oder von besonders bzw. streng geschützten Arten gem. § 44 BNatSchG konnte unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen für das vorliegende Vorhaben ausgeschlossen werden. Dem Planvorhaben stehen somit keine artenschutzrechtlichen Belange entgegen.

Die Kompensation der zu erwartenden Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt durch die Anpflanzung von Strauchhecken sowie Laub- oder Obstbäumen auf den Privatgrundstücken. Darüber hinaus wird die Anlage einer Dachbegrünung für flach geneigte Dächer empfohlen.

Für den Ausgleich des Kompensationsdefizites sowie der Neuversiegelung wird eine externe Ausgleichsmaßnahme in Form der Entwicklung einer Streuobstwiese vorgesehen. Diese Maßnahme erfolgt auf den südlich an den Geltungsbereich angrenzenden Teilflächen der Parzellen 7577 und 7578, Gemarkung Breitenbach.

Die hier vorhandenen mäßig artenreichen Wiesenflächen mit einzelnen Obstbäumen sollen durch die Anpflanzung von insgesamt 16 Obstbaum-Hochstämmen und einer Extensivierung der Wiesen-Nutzung ökologisch aufgewertet werden sowie zu einer funktionalen Verbesserung der Bodenstrukturen beitragen.

Nach Durchführung des Biotopwertverfahrens gemäß Praxisleitfaden RLP sind die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen hinreichend geeignet, die entstehenden Eingriffe zu kompensieren.

Das Kompensationsdefizit von 17.702 BWP nach Durchführung des Eingriffs kann durch den Kompensationswert der externen Ausgleichsmaßnahme von 21.720 BWP mit einem geringfügigen Überschuss von 4.018 BWP kompensiert werden.

Aufgestellt:



LF-PLAN
Rodenbach, Juni 2026
Dipl.-Ing. M. Achtel

10 Quellenangaben

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Kartenviewer des LGB, unter https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=15

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Artdatenportal RLP – Kartendienst, unter <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal%E2%8C%A9=de>

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) RLP: ARTEFAKT, unter <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/>

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Geoexplorer – Wasserportal Rheinland-Pfalz, unter <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Klimawandelinformationssystem RLP, unter klimawandel.rlp.de

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Landschaftsraum 193.17 - Untere Lauterhöhen (Landschaftsleitbilder Rheinland-Pfalz) unter https://landschaften.naturschutz.rlp.de/landschaftsraeume.php?lr_nr=193.3

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Potenzielle Lebensräume des Feldhamsters in Rheinland-Pfalz (Stand: 14.11.2018), unter https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/02_Artenhilfsprogramme/Lebensraeume_Feldhamster_20181114.pdf

LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz 2013, unter https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/01_Artenschutz/04_Artenschutzprojekte/01_Artenschutzprojekte/01_Saeugetiere/01_Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RLP & LFU RLP (zuletzt abgerufen Mai 2026): Kartieranleitung der gesetzlich geschützten Biotope in RLP, unter https://naturschutz.rlp.de/fileadmin/naturschutz/04_Downloads_Services/Downloads/-20240305_Kartieranleitung_gesetzlich_geschuetzter_Biotope.pdf

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RLP (zuletzt abgerufen April 2026): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarf in Rheinland-Pfalz, unter https://mkuem.rlp.de/fileadmin/14/Themen/Naturschutz/Eingriff_und_Kompensation/Praxisleitfaden_Kompensationsbedarf_Juni_2021.pdf

POLLICHIA - VEREIN FÜR NATURFORSCHUNG UND LANDESPFLEGE (zuletzt aufgerufen April 2026): ArtenAnalyse, unter <http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>

RHEINLAND-PFALZ TOURISMUS GMBH: Tourenplaner RLP, unter <https://www.tourenplaner-rheinland-pfalz.de/de/touren> und <https://www.tourenplaner-rheinland-pfalz.de/de/suche/>, zuletzt abgerufen Mai 2026