

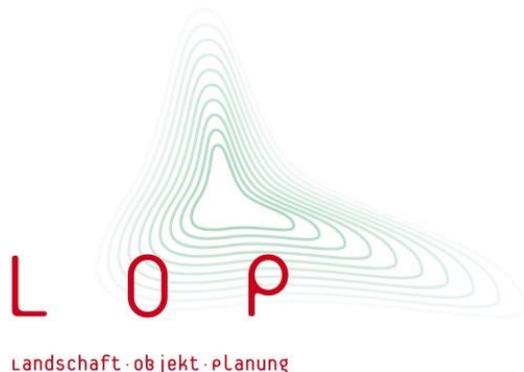
Ortsgemeinde Bärenbach, Verbandsgemeinde Kirchberg

Bebauungsplan "Im Langenacker"

Umweltbericht mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz
und Artenschutzrechtlicher Vorprüfung
als Anlage zur Begründung gem. § 2a BauGB

Fassung für die Beteiligung der Öffentlichkeit und die Unterrichtung der
Behörden gem. §§ 3(2) und 4(2) BauGB

(Stand: November 2023)



Landschaft ÷ Objekt ÷ Planung
Im Faller 13 56841 Traben – Trarbach
Tel.: 06541/81 33 33 Fax: 06541/81 33 34
E-Mail: mail@l-o-p.net

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Umweltuntersuchungsrahmen.....	3
3	Umweltvorgaben	4
3.1	Schutzgebiete	4
3.2	Fachplanungen / rechtliche Vorgaben.....	4
4	Umweltzustand / Umweltmerkmale	5
4.1	Natur und Landschaft	5
4.2	Mensch / Sonstige	11
4.3	Umweltauswirkungen.....	12
4.4	Landespflegerische Zielvorstellungen.....	17
4.5	Umweltprognose Bei Nichtdurchführung der Planung	18
5	Artenschutzrechtliche Vorprüfung	19
6	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	32
6.1	Kompensationsbedarf der integrierten Biotopbewertung	32
6.2	Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf	36
7	Umweltmaßnahmen.....	36
8	Zusätzliche Angaben.....	40
8.1	Umweltvarianten / Planalternativen	40
8.2	Umweltmonitoring / Umweltüberwachung	40
8.3	Umweltverfahren / Umwelttechnik.....	41
8.4	Kenntnislücken.....	41
9	Zusammenfassung.....	41

Anhang: Artenlisten

Anlage: Plan Biotop- und Nutzungstypen

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Bärenbach plant die Anlage eines ca. 2,54 ha großen Wohngebiets am südöstlichen Ortsrand. Im Norden und Nordwesten grenzt das Gebiet an bereits bebaute Bereiche an. Das in westliche und südwestliche Richtungen mit ca. 5 % geneigte Gelände beherbergt Weideflächen für Pferde, eine Gras- und Klee-Einsaattfläche, Brach- und Lagerflächen, eine Fichten-gruppe, einzelne Obstbäume sowie 3 Feldscheunen. In mehreren Bereichen wurde kleinflächig Bauschutt abgelagert.

Gem. § 2 (4) BauGB hat die Gemeinde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten sind.



Abbildung 1: Das Plangebiet im Luftbild

©GeoBasis-DE / LVermGeoRP<2022>, dl-de/by-2-0, www.lvermgeo.rlp.de

2 Umweltuntersuchungsrahmen

Die Umweltuntersuchung erfolgt in Form einer Geländebegehung mit einer floristischen Bestandsaufnahme im Geltungsbereich. Darüber hinaus fließen faunistische Zufallsbeobachtungen sowie Angaben der Biotopkartierung Rheinland – Pfalz, der Planung vernetzter Biotopsysteme, dem LANIS und verschiedener Literaturquellen in die Umweltuntersuchung ein.

3 Umweltvorgaben

3.1 Schutzgebiete

Der zu überplanende Bereich liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutz- bzw. Wasserrecht.

Vogelschutz- oder FFH-Gebiete, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind im näheren Umkreis nicht vorhanden. Nächstgelegenes Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet 6009-301 „Ahringsbachtal“ dessen Teilflächen sich ca. 3,2 km westlich des Plangebiets befinden.

3.2 Fachplanungen / rechtliche Vorgaben

3.2.1 Biotopkartierung / Pauschal geschützte Flächen

Im Plangebiet selbst sowie im näheren Umkreis liegen keine, vom Landesamt für Umweltschutz kartierten - oder gesetzlich geschützten Biotope.

3.2.2 Planung vernetzter Biotopsysteme

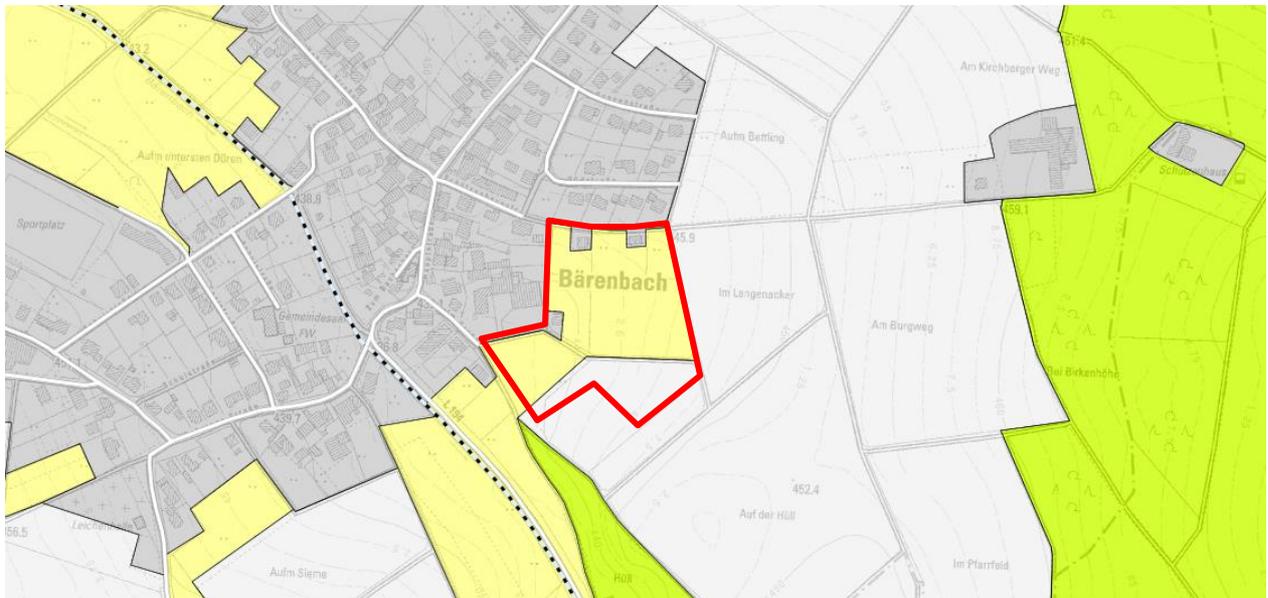
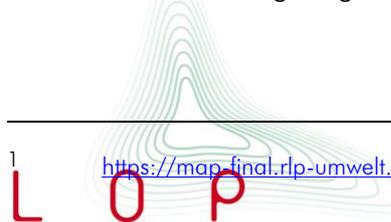


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Planung vernetzter Biotopsysteme¹; Plangebiet rot markiert

In der Planung vernetzter Biotopsysteme – Zielekarte – wird für das Plangebiet das Ziel einer biototypenverträglichen Nutzung der Wiesen und Weiden mittlerer Standorte formuliert. Westlich und nördlich grenzen Siedlungsflächen an, die ebenfalls biototypenverträglich zu nutzen sind.

3.2.3 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Natürlicherweise würden im Plangebiet ein Hainsimsen-Buchenwald in frischer, mäßig gering basenhaltiger, relativ reicher Ausbildung (BAb) vorkommen, der typisch für die Hochlagen und die basenarmen Hügellagen des Hunsrücks ist.



¹ <https://map.final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>, aufgerufen am 14.02.2022.

4 Umweltzustand / Umweltmerkmale

(Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale der voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiete gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.1 Natur und Landschaft

(Grundlagenermittlung der Landschafts- und Grünordnungsplanung)

4.1.1 Geologie / Boden

Der geologische Untergrund wird aus den unterdevonischen „Hunsrückschiefern i. e .S“ gebildet, die aus Ton- und Siltsteinen mit geringen Einschaltungen von Sandsteinen aufgebaut sind. Die unterdevonischen Schiefer werden von Regosolen aus solifluidal umgelagertem Hangschuttmaterial überlagert. Regosole sind flachgründige Böden, welche sich in einem frühen Stadium der Bodenentwicklung auf kalkfreiem bis kalkarmem Lockermaterial bilden. Hauptbodenart ist hier ein löss- und grusführender lehmiger Schluff. Die Gründigkeit der Böden wird mit 40 bis 60 cm angegeben².

Es handelt sich um Standorte mit ausgeglichenem Wasserhaushalt, mittlerem Wasserspeichervermögen, hohem Ertragspotenzial und schlechtem bis mittleren natürlichen Basenhaushalt. Das Potenzial für die Biotopentwicklung ist als mittel einzustufen.

Das Radonpotenzial, welches keine physikalische Einheit besitzt, ist als mittel einzustufen (38,6)³. Bei einem Radonpotential von 44 wird erwartet, dass der Referenzwert in Gebäuden dreimal häufiger überschritten wird als im Bundesdurchschnitt.

Die Radon-Permeabilität ist mit $2,2e-12 \text{ m}^2$ im mittleren Bereich angesiedelt. Da die Permeabilität einen wesentlichen Einfluss darauf hat, wie leicht Radon aus dem tiefen Boden an die Oberfläche oder in ein Gebäude eindringen kann, geht es in die Berechnung des Radonpotentials ein.

Die Radonkonzentration liegt mit 46 kBq/m^3 im erhöhten Bereich. Ab einer Konzentration von über 100 kBq/m^3 muss mit einem Radonpotential über 44 gerechnet werden.

Bewertung:

Im Plangebiet stehen Böden hoher Fruchtbarkeit an, die durch langjährige Ackerbau- und Weidenutzung überprägt sind. In Teilbereichen wurden Bauschuttmaterial und andere Aushubmassen abgelagert. Weitere Bodenbereiche sind durch die Nutzung als ortsrannae, unbefestigte Lager- und Abstellflächen und durch Überbauung (Schuppen, Weideunterstände) verdichtet. Der überwiegende Teil der Böden des Plangebiets übt vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, als Substrat, Lebensraum, Wasserspeicher und -regulator, Schadstofffilter und -puffer, sowie als Archiv aus.

Es handelt sich um einen regional weit verbreiteten Bodentyp. Seltene- oder Reliktböden sind nicht betroffen. Die noch unbebauten und nicht als Lagerflächen genutzten Böden des Plange-

² https://mapserver.lgb-rlp.de/php_guek/meta/fl.html, aufgerufen am 14.02.2022.

³ <https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/>, aufgerufen am 14.02.2022

biets haben eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt. Die Eingriffserheblichkeit gegenüber Versiegelungen, Aufschüttungen und Abgrabungen wird als hoch eingestuft.

Die bebauten und stärker verdichteten Bodenbereiche sind von fehlendem bzw. eher geringem Wert für den Naturhaushalt und weisen eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber bodenbedingten Eingriffen auf.

4.1.2 Wasser

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächenwässer vorhanden.

Grundwasser⁴:

Das Plangebiet liegt innerhalb der Grundwasserlandschaft „Devonische Schiefer und Grauwacken“, die sich durch eine geringe Grundwasserführung auszeichnen. Die Grundwasserneubildung findet hauptsächlich in geklüfteten Gesteinspaketen statt und ist daher lokal eng beschränkt. Die Grundwasserneubildungsraten liegen mit 87 mm/a im mäßig geringen Bereich. Die Schutzwirkung der grundwasserüberdeckenden Schichten wird als ungünstig eingestuft.

Wasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bewertung:

Die Bedeutung (Schutzwürdigkeit) des Plangebiets für das Schutzgut Wasser ist insgesamt als gering einzustufen. Das ökologische Risiko für das Grundwasser durch die vorgesehene Nutzung wird als gering angesehen.

4.1.3 Klima / Luft

Das als kühlgemäßiges Mittelgebirgsklima zu bezeichnende Klima im Bereich Bärenbach zeichnet sich durch eine geringe Inversionshäufigkeit, eine mittlere Wärmebelastung, einen hohen Kältereiz und gute Durchlüftungsverhältnisse aus. Aufgrund der fehlenden Verschattung durch Hangbereiche ist die Sonnenscheindauer im Gebiet sehr hoch.

Die Offenlandflächen des Plangebiets fungieren als Kaltflurzeugungsfelder. Gemäß dem Gefälle werden die Kaltluftpakete in südwestlicher Richtung abgeleitet und gelangen über das Tal des Bärenbachs bis zur talabwärts gelegenen Gemeinde Sohren.

Bewertung:

Auf das Lokalklima des Raums Bärenbach – Sohren hat die Plangebietsfläche aufgrund ihrer Größe und Struktur keinen messbaren Einfluss. Für das Siedlungsklima Bärenbachs oder Sohrens spielt die im Plangebiet erzeugte Kaltluft nur eine unwesentliche Rolle.

Die Eingriffserheblichkeit hinsichtlich des Klimas durch die Entwicklung eines Wohngebiets wird als gering eingestuft.

⁴

<http://www.geoportal-wasser.rlp.de/servlet/is/2025/>, aufgerufen am 14.02.2022.

4.1.4 Arten- und Biotopschutz

Biotop- und Nutzungstypen (Reale Vegetation)

Das Plangebiet ist relativ heterogen strukturiert. Die von den derzeitigen Ortsrändern weiter entfernt liegenden Flurstücke 50/1 (im Nordosten) und 49/1 (im östlichen Plangebiet) sind als strukturarme, gehölzfreie Pferdeweiden ausgebildet, die zum Zeitpunkt der Kartierung im Herbst 2021 kurzgefressen und mäßig intensiv beweidet waren. Neben den dominierenden, nicht bestimmten Gräsern konnten dort folgende Pflanzenarten kartiert werden:

Hirtentäschel	-	Capsella bursa-pastoris
Acker-Kratzdistel	-	Cirsium arvense
Wiesen-Pippau	-	Crepis biennis
Spitzwegerich	-	Plantago lanceolata
Breitwegerich	-	Plantago major
Gänsefingerkraut	-	Potentilla anserina
Scharfer Hahnenfuß	-	Ranunculus acris
Kriechender Hahnenfuß	-	Ranunculus repens
Stumpflättriger Ampfer	-	Rumex obtusifolius
Gewöhnlicher Löwenzahn	-	Taraxacum officinalis

Es ist davon auszugehen, dass diese Flächen keine schützenswerte Flora beherbergen. Entlang des östlichen und des südlichen Feldwegs werden die östlichen Weideflächen von schmalen, gräserdominierten Saumstreifen eingefasst.

Die westlich und nördlich an der Schützenhausstraße gelegenen Flurstücke verfügen über eine bessere Ausstattung mit Biotopstrukturen. Hier sind neben kleineren, von Altgras und Stauden-dominierten Ablagerungsflächen auch Obstbaum-Hochstämme und Gebüsche vorhanden. Im Grenzbereich der Flurstücke 49/1 zu 49/2 steht eine Fichtenreihe aus schwachem Baumholz, die als zusätzliches Strukturelement wirkt. Südlich hiervon ist ein ca. 300 m² großer Bereich mit hügeligem Relief und Gras- Hochstauden und Brombeerbewuchs anzutreffen. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um einen -mittlerweile überwachsenen- Bereich, in dem Aushubmaterial und/oder landwirtschaftliche Abfälle (Grasschnitt, Gartenabfälle, Grünschnitt) abgelagert wurde.

Die Wiesenvegetation auf den Flurstücken 49/2, 52/1 und 51/2 ist als mäßig intensiv genutzte Fettwiese anzusprechen. Die Offenhaltung der Wiesenflächen erfolgt durch sporadische Mahd. Allerdings sind die Wiesen aufgrund früherer intensiver Weidenutzung relativ nährstoffreich.

Folgende Arten wurden kartiert:

Kleiner Storchschnabel	-	Geranium pusillum
Weißes Labkraut	-	Galium album
Wiesen-Flockenblume	-	Centaurea jacea
Spitzwegerich	-	Plantago lanceolata
Gewöhnliche Schafgarbe	-	Achillea millefolium
Wiesenklee	-	Trifolium pratense
Kriechender Weißklee	-	Trifolium repens
Scharfer Hahnenfuß	-	Ranunculus acris
Kriechender Hahnenfuß	-	Ranunculus repens
Wiesen-Kümmel	-	Carum carvi

Auf den genannten Flurstücken stehen insgesamt 10 ältere und jüngere Obstbäume locker verteilt als Einzelbäume und in Zweiergruppen, daneben eine Esche aus schwachem Baumholz und kleinere Einzelgebüsche.

Nördlich des Schuppens auf dem Flurstück 49/2 wurde vor längerer Zeit Bauschutt abgelagert, welcher jedoch größtenteils von Brennesselbewuchs überwuchert ist. Weitere, kleinflächige Ablagerungen finden sich auf den Flurstücken 52/2 und 50/2.

Insgesamt sind im Plangebiet 3 Schuppen und 2 Weideunterstände anzutreffen (hiervon ein mobiler).

Das im Süden des Plangebiets gelegene Flurstück 46 ist als artenarme, intensiv gedüngte Gras-Klee-Einsaat anzusprechen. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war das Flurstück frisch mit Gülle gedüngt.

Das Flurstück 44/5 ist als gräserdominierte Fettwiese ausgebildet. Teile der Flächen wurden bzw. werden als unbefestigte Lagerflächen genutzt. In den Randbereiche der Lagerflächen wurden

Kleiner Wiesenknopf	-	Sanguisorba minor
Spitzwegerich	-	Plantago lanceolata
Gemeine Kratzdistel	-	Cirsium vulgare
Gemeiner Beifuß	-	Artemisia campestris
Gewöhnliche Schafgarbe	-	Achillea millefolium und
Kriechender Weißklee	-	Trifolium repens

gefunden.

Tiere / Tierökologie

Die Ansprache der Fauna erfolgt auf der Grundlage empirischer Einschätzungen und Zufallsbeobachtungen während der Geländearbeiten. Spezielle faunistische Untersuchungen wurden nicht durchgeführt.

Im 2x2 km großen Artenraster des LANIS sind für die 4 Kacheln im Raum Bärenbach „Weißtanne“ (*Abies alba*), „Rotmilan“ (*Milvus milvus*) und „Spanische Flagge“ (*Euplagia quadripunctaria*) angegeben.

Weißtannen kommen im Plangebiet nicht vor.

Die nach BNatSchG streng geschützten Rotmilane können das Plangebiet als Jagdgebiet nutzen. Felder, Wiesen und Feldgehölze sind bevorzugte Habitate des Rotmilans. Er ist vor allem in landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaften weit verbreitet. Als Hauptnahrungsquelle dienen kleine Säugetiere wie Wühlmäuse, andere Vögel oder Aas. Auf frisch bearbeiteten Feldern und frisch gemähten Wiesen sucht er häufig nach Nahrung. Das Plangebiet stellt aber kein essenzielles Nahrungsbiotop für die Art dar.





Foto 1 Pferdeweide im Osten des Plangebiets



Foto 2 Pferdeweide im Osten des Plangebiets



Foto 3: frisch gegüllte Gras-Klee-Einsaat im Süden des Plangebiets (Flurstk. 46)



Foto 4: Mäßig intensiv bewirtschaftete Wiese mit Ablagerungsbereich (rechts) und Fichtenreihe



Foto 5: Obstbaum mit Höhlen



Foto 6: Kirschbaum, mittleres Baumholz



Foto 7: Gehölzausstattung des Plangebiets und Ablagerungen



Foto 8: 2 Obstbäume auf den Pferdeweiden

Die gem. Anhang II der FFH-Richtlinie geschützte Schmetterlingsart Spanische Flagge bewohnt ganz unterschiedliche Lebensräume: Sie kommt in schattigen, feuchten und hochstaudenreichen Schluchten und an Ufern, in Randgebieten von Magerrasen, auf Lichtungen, an Außen- und Binnensäumen von Laubmischwäldern und in blütenreichen Gärten und Heckenlandschaften vor. In Waldnähe ist sie ebenso zu finden wie an offenen trockenen, sonnigen Halden, in Weinbergsbrachen und in Steinbrüchen. Die spanische Flagge bevorzugt struktur- und blütenreiche sonnige Lebensräume mit einem kleinräumigen Wechsel von schattigen Gebüsch, Staudenfluren, Säumen und Magerstandorten. Diese Bedingungen sind im Plangebiet nicht gegeben; Vorkommen der Art im Plangebiet sind daher unwahrscheinlich.

Die Bäume (Obst-, Laub- und Nadelbäume) und die Gebüsche im Plangebiet eignen sich für siedlungsangepasste Vogelarten wie Buchfink, Mönchs- und Gartengrasmücke, Blau- und Kohlmeise, Kleiber, Bachstelze, Haus- und Feldsperling, Amsel, Star, Hausrotschwanz, Rotkehlchen, Rauch- und Mehlschwalbe, Grünspecht, Ringeltaube, Elster, Rabenkrähe, u. a. als Nahrungs-, Rast und Ansitzbiotop, Singwarte und für einige Arten (z. B. Höhlenbrüter) auch zur Brut.

Stare zeigen eine enge Bindung an Weidevieh, da sie sich im Frühjahr und Frühsommer vor allem von Insekten und deren Larven sowie anderen Wirbellosen am Boden oder in der Krautschicht wie Spinnen, Würmern, Käfern, Heuschrecken, Schnakenlarven u. ä. ernähren. Hierfür benötigen sie einen kurzrasigen Bewuchs. Im Sommer und Herbst ernähren sich Stare auch von Obst und Sämereien.

Von Greifvögeln wie Rotmilan, Mäusebussard oder Turmfalke (v. a. für die Winterjagd) können die Flächen des Plangebiets zur Jagd auf Vögel, Kleinsäuger, Insekten, Regenwürmer u. a. genutzt werden.

Die Weideflächen stellen aufgrund der mechanischen Belastung durch Tritt und Verbiss mit geringen Anteilen von Blütenpflanzen und des Koteintrags besondere Lebensraumverhältnisse für die Insektenfauna dar. Zahlreiche Artengruppen, die für Grünlandbestände typisch sind, wie samenfressende Arten, werden durch die Beweidung zurückgedrängt, während andere Artengruppen, z. B. Dungbewohner oder an Jungtrieben fressende Arten, gefördert werden. In der Bodenschicht werden Insektenarten wie Erdbienen und Grabwespen begünstigt, da sie in den durch Beweidung entstandenen Kahlstellen geeignete Eiablageplätze finden. In der Krautschicht kommen ubiquitäre Grashüpfer-, Zikaden-, Wanzen-, Spinnen- und Käferarten vor, die sich von Blättern oder Pflanzensäften ernähren oder dort ihre Eier ablegen. Das Spektrum an blütenbesuchenden Insekten ist aufgrund der Kräuterarmut stark eingeschränkt. Die Fauna der intensiv beweideten Flächen beherbergt vor allem Arten ohne spezielle Biotopbindung.

Darüber hinaus ist die Nutzung der Flächen, insbesondere der Bereiche entlang der Weg und Gehölze, als Jagdhabitat für Fledermäuse wahrscheinlich. Im Bereich der Weideunterstände ist ebenfalls von einem hohen Insektenreichtum auszugehen.

Bewertung:

Das Plangebiet dient als Standort für ubiquitäre Pflanzenarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe bis mittlere Bedeutung haben. Darüber hinaus verfügt es über eine mittlere Ausstattung an Kleinstrukturen und Gehölzlebensräumen. Der Bereich bietet Lebensräume bzw. Teilfunktionen für überwiegend ungefährdete Tierarten mit zumeist wenig spezifi-

schen Lebensraumsansprüchen. Insgesamt hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt.

4.1.5 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsraums 243. 0 „Kirchberger Hochflächenrand“, einer welligen, durch zahlreiche Dellen und Quellmulden gegliederten Hochfläche⁵. Die Ortschaften, so auch die Gemeinde Bärenbach, sind meist von größeren landwirtschaftlich genutzten Flächenkomplexen umgeben, wobei Ackerflächen stärker verbreitet sind als Grünland. Die Höhenrücken sind zumeist von Nadelwäldern bestanden.

Das am südöstlichen Ortsrand von Bärenbach gelegene Plangebiet beherbergt mehrere Schuppen und Feldscheunen. Der östliche Teil des Plangebiets wird von Weideflächen für Pferde eingenommen. Im südlichen und südwestlichen Teil sind Gras- und Kleeensaatens sowie Brach- und Lagerflächen verbreitet. Als landschaftsbildbelebende und –gliedernde Strukturen sind kleinere Obstbaumgruppen und ein Fichtengehölz zu nennen. Die verbliebenen Obstbäume deuten auf eine ehemalige Streuobstwiesennutzung hin.

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine mittlere Ausstattung mit landschaftsbildbelebenden und raumgliedernden Elementen aus. In südlicher Richtung wird das Gebiet durch ein Fichtenwäldchen im Bereich „Hüll“ zur L 194 abgeschirmt.

Der ortsnahe Bereich wird für Spaziergänge und das Ausführen von Hunden genutzt.

Bewertung:

Es handelt sich um einen Landschaftsausschnitt mit wesentlicher Prägung durch die angrenzende Wohnbebauung und kleingewerbliche Nutzungen. Einzelne kulturhistorische Nutzungen (Streuobst) bzw. kleinbäuerliche Strukturen sind noch erkennbar. Prägende Einzelmerkmale oder Bereiche mit hoher Vielfalt, Eigenart oder Schönheit sind nicht vorhanden. Insgesamt ist das Landschaftsbild im Bereich des Plangebiets als deutlich verändert anzusehen. Die Erlebnisqualität ist mittel; aufgrund der noch vorhandenen Reste der kleinbäuerlich geprägten Kulturlandschaft wird die Schutzwürdigkeit des Landschaftsausschnitts als mittel eingestuft.

Der Wert des am Ortsrand liegenden Plangebiets für die naturgebundene Erholung ist als gering einzustufen.

4.1.6 Biotopverbund

Wie in Kap. 3.2.2. beschrieben, stellt das Plangebiet keine besonderen Funktionen für die Biotopvernetzung bereit.

4.2 Mensch / Sonstige

Derzeit gehen vom Plangebiet keine Beeinträchtigungen des menschlichen Wohlbefindens oder der Gesundheit aus.

Über im Plangebiet vorkommende Kultur- und Sachgüter ist nichts bekannt.

⁵ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum.php?lr_nr=243.10, aufgerufen am 14.02.2022.

4.3 Umweltauswirkungen

Die geplanten Maßnahmen und vorgezeichneten Nutzungen werden unmittelbare und mittelbare Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild mit sich bringen:

4.3.1 Boden

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit;
- Beseitigung teils gewachsener, teils durch ackerbauliche - und Grünlandnutzung veränderter Bodenprofile durch eine Überformung des Geländes (Geländemodellierung, Terrassierung, Wegebau, Leitungsgräben etc.);
- weiterführende Bodenverdichtung außerhalb der überbaubaren Flächen durch Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Befahrung, etc.

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Bodenverunreinigung durch unsachgemäße Anwendung von Unkrautvernichtungsmitteln, Dünger oder Streusalz auf den Grundstücken und Wegeflächen.

Grundsätzlich handelt es sich beim Boden um ein endliches, nicht vermehrbares Gut mit vielfältigen Funktionen für den Natur- und Landschaftshaushalt (Substrat, Lebensraum, Wasserspeicher- und regulator, Schadstofffilter und -puffer, Archiv). Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust dieser Funktionen. Der Oberflächenabfluss wird erhöht, die Versickerung wird unterbunden, was zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führt.

Die Umweltfolgen der möglichen Auswirkungen auf die bisher unversiegelten Bereiche gegenüber Versiegelungen sind als hoch einzustufen. Die bebauten und stärker verdichteten weisen eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit gegenüber bodenbedingten Eingriffen auf

4.3.2 Wasser

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch die Versickerung von Treib- und Schmierstoffen der Baufahrzeuge und -geräte während der Bautätigkeit;
- Störung der Grundwasserneubildung und Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung von Flächen;

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Gefahr der Versickerung von Abwasser durch Undichtigkeiten der Kanalisation.

Innerhalb des Plangebiets ist eine Zwischenspeicherung, Versickerung und Verdunstung des Oberflächenwassers auf den privaten Grundstücken vorgesehen. Auf den Grundstücken nicht mit vertretbarem Aufwand zurückzuhaltendes Niederschlagswasser soll über ein Graben-Mulden-System in ein zentrales Rückhaltebecken geleitet werden, von wo es gedrosselt dem Bärenbach zugeführt werden soll.

Aufgrund der geringen Versickerungsraten wird die ohnehin recht geringe Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet weiter herabgesetzt. Wegen der lehmigen Böden ist nicht zu erwarten, dass größere Wassermengen im Plangebiet versickern.

Obwohl die Schutzwirkung der grundwasserüberdeckenden Schichten als gering eingestuft wurde, werden die Umweltfolgen der möglichen Auswirkungen auf das Grund- und Oberflächenwasser durch die Wohnnutzungen als gering eingestuft.

4.3.3 Klima

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte;
- negative Veränderung der mikroklimatischen Bedingungen (Verlust von klimausgleichend wirkenden Kaltluftherzeugungsf lächen, Verstärkung der Aufheizungseffekte der Luft über den versiegelten Flächen);

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas- und Lärmemission durch Anwohnerverkehr, Gebäudeheizungen und Klimaanlage n.

Für das örtliche Klima der Gemeinde Bärenbach ist die Plangebietsfläche von untergeordneter Bedeutung; unmittelbare klimatische Wirkräume fehlen. In der nahen Umgebung des Plangebiets sind keine klimatisch sensiblen Nutzungen vorhanden. Insgesamt werden die Umweltfolgen möglicher weiterer Auswirkungen auf das Klima als gering beurteilt.

4.3.4 Pflanzen, Tiere

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Beseitigung von Obst-, Laub- und Nadelbäumen, kleineren Gebüsch en, weniger intensiv bewirtschafteten Wiesenflächen und artenarmem Weideland;
- Veränderung der Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere;
- Irreversible Beseitigung von Lebensräumen für Bodenlebewesen, Kleinsäuger, Vögel, Insekten, etc. durch die Versiegelung von Flächen;
- Störung der Tierwelt durch Lärm, Abgase und Erschütterungen während der Bautätigkeit;
- Behinderung von Austauschbewegungen für Tiere durch das Einzäunen der Grundstücke.

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- erhöhte Mortalitätsraten von lichtempfindlichen Insekten durch die Straßen- und Hausbeleuchtung;
- Störung der Tierwelt durch Unruhe im Plangebiet und dessen näherer Umgebung.

Die Umweltfolgen möglicher Auswirkungen auf Pflanzen sind gering, da Vorkommen seltener oder geschützter Pflanzenarten im Plangebiet unwahrscheinlich sind. Diesbezügliche Arten konnten nicht festgestellt werden. Bei den Baumarten handelt es sich um häufige, z. T. nicht gebietsheimische Arten.

Die Folgen möglicher Auswirkungen auf die Tierwelt sind als mittelschwer anzusehen, da Lebensräume bzw. Nahrungsflächen für überwiegend weitverbreitete, ungefährdete Arten verloren

gehen. In besonderem Maße gilt dieses für die mit Obstbäumen bestandenen Flächen am derzeitigen Ortsrand.

Für wertgebende Arten des Naturschutzes, (z. B. Greifvögel, streng geschützte oder Rote-Liste-Arten) spielt das Plangebiet lediglich eine relativ geringe Rolle. Für störungsempfindliche Arten oder Arten mit speziellen Lebensraumsansprüchen ist das Plangebiet als Lebensraum nicht geeignet.

4.3.5 Landschaftsbild, Erholung

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Verlust von Resten einer ehemaligen Streuobstwiese und kleinbäuerlicher Nutzungen am Ortsrand Bärenbachs;
- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch den Bau von Straßen, die Errichtung von Wohngebäuden und ihren Nebenanlagen.

Infolge des südlich des Plangebiets befindlichen Wäldchens im Bereich „Hüll“ sind die Fernwirkungen des geplanten Wohngebiets vernachlässigbar. Durch die Randeingrünung des Gebietes sowie durch die vorgesehene Begrünung der Grundstücke können die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild wirkungsvoll gemindert werden; die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds wird daher als gering eingestuft.

Aufgrund des geringen Werts für die naturgebundene Naherholung werden die Auswirkungen auf die Erholungseignung demzufolge als sehr gering eingeschätzt.

4.3.6 Mensch und menschliche Gesundheit

mögliche bau- und anlagebedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Lärm- Schadstoff- und Geruchsemissionen durch Fahrzeuge und Baugeräte;
- Staubentwicklung und Erschütterungen durch die Bautätigkeit.

mögliche nutzungsbedingte Gefahren bzw. Beeinträchtigungen:

- Abgas- und Lärm- und Geruchsemission durch zusätzlichen Kfz-Verkehr, Gebäudeheizungen und Klimaanlage.

Konflikte durch Lärm, Gerüche oder Staubentwicklung sind derzeit allenfalls während der Bauphase erkennbar. Es wird daher davon ausgegangen, dass gesunde Wohnverhältnisse im Gebiet auch weiterhin sichergestellt werden können. Daher wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Eingriffe auf die menschliche Gesundheit und das Wohlbefinden als gering eingestuft.

4.3.7 Wechselwirkungen

(Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB; Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Biotopverbund gemäß § 21 BNatSchG)

Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut können indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen.

Über die Auswertung der Ergebnisse zu den Schutzgütern ergibt sich die Wechselwirkung als eigenständiges Schutzgut. Auch hier sind eine Beschreibung des Ist-Zustands und eine Darstellung der plangebietsspezifischen Auswirkungen und Maßnahmen erforderlich.

Schutzgut /Wirkungen	Beschreibung der Wechselwirkungen
Tiere und Pflanzen: Störung, Beseitigung	Boden: Verarmung der Bodenfauna, Funktionsverlust als Substrat Verlust der Vegetationsdecke als Schadstoffdepot bei der Versickerung Klima: Verlust von klimatisch ausgleichend wirkenden Strukturen, Verlust von CO ₂ bindenden Strukturen Landschaftsbild/Erholung: Beeinträchtigung eines strukturreichen Landschaftsbild-ausschnitts Mensch: in geringem Maße Verlust von Elementen des Lebensumfelds, bzw. von Objekten zur Naturerfahrung
Boden, Fläche: Versiegelung, Gefahr von Schadstoffeinträgen	Tiere und Pflanzen: Verlust von Lebensraum, Substratverlust Wasser: Verlust der Wasserrückhaltefunktion und Gefahr der Verlagerung von Schadstoffen ins Grundwasser, Risiko der Abflussverstärkung im Vorfluter Klima: Verlust von Boden als Temperatur- und Feuchte ausgleichend wirkende Materie Landschaftsbild/Erholung: Räumlich begrenzter Verlust eines Landschaftselements Mensch: Verlust von landwirtschaftlicher Produktionsfläche
Wasser: Verschmutzungsgefahr, Verringerung der Grundwasserneubildung,	Boden: Veränderungen des Bodenwasserhaushalts Tiere und Pflanzen: Nachteilige Veränderung der Standortbedingungen Klima: lediglich Auswirkungen auf mikro- und lokalklimatischer Ebene Landschaftsbild/Erholung: keine spürbaren Wechselwirkungen Mensch: Gefahr von Wasserverunreinigungen
Klima: Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse,	Boden: Lokale Veränderungen der Bodenfauna und des Bodenwasserregimes Tiere und Pflanzen: Verschiebungen im Artengefüge/Konkurrenz durch Verdrängung und Anpassung an veränderte Bedingungen Landschaftsbild/Erholung: keine spürbaren Wechselwirkungen Wasser: Änderung von Abfluss- und Grundwasserneubildungsverhältnissen Mensch, Fläche: geringfügig stärkere Belastung durch zusätzliche Flächenversiegelung (höhere Klimareize) im direkten Umfeld der neuen Bauwerke
Landschaftsbild/Erholung: Störung/Beeinträchtigung	Boden: keine spürbaren Wechselwirkungen Tiere und Pflanzen: keine spürbaren Wechselwirkungen Klima: keine spürbaren Wechselwirkungen Wasser: keine spürbaren Wechselwirkungen Mensch: Verbesserung der naturgebundenen Erholung
Mensch: menschliches Wirken	Boden, Fläche: Versiegelung, Verdichtung, Funktionsverluste Tiere und Pflanzen: Regulation, Veränderung von Flora und Fauna Klima: Veränderungen auf mikroklimatischer Ebene durch Emissionen aus Heizungsanlagen Landschaftsbild: Nachteilige Veränderungen des Landschaftsbilds durch zusätzliche Gebäude Wasser: Stoffeintrag, Entnahme, Nutzung

4.3.8 Weitere Umweltauswirkungen (Prognose)

Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Aufgrund der Eigenschaften und Größe des Vorhabens (Wohngebiet) ist mit erheblichen Umweltrisiken durch Schadstoff- oder Strahlungsemissionen nicht zu rechnen.

Emissionen von Licht, Lärm, Erschütterungen und Wärme werden sich voraussichtlich im üblichen, für Menschen und für Natur und Landschaft verträglichen Maß bewegen.

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Im Plangebiet werden die nach Art- und Menge haushaltstypischen Abfälle und Abwässer anfallen. Es ist davon auszugehen, dass die ordnungsgemäße Beseitigung bzw. Verwertung von Abfallstoffen sichergestellt werden wird.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt werden durch das Wohngebiet nicht hervorgerufen. Die Auslösung von Katastrophen durch das Vorhaben ist sehr unwahrscheinlich. Die Unfallgefahren (bzw. durch auslaufende Kraft- oder Brennstoffe, Brände etc.) bewegen sich im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos. Über die üblichen baulichen Vorkehrungen hinausgehende Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Wirkungsverstärkung im Zusammenhang mit benachbarten Vorhaben ist derzeit nicht erkennbar.

Gebiete von spezieller Umweltrelevanz sind durch die Planung nicht betroffen.

Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die durch Heizungen und Kfz produzierten Treibhausgasemissionen bewegen sich in einem Rahmen, der für Privathaushalte üblich ist. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima werden in Kap. 4.3.3 beschrieben. Zu erwarten ist, dass viele Neubauten mit Wärmepumpen beheizt werden und ein Großteil der Gebäude mit Photovoltaik ausgerüstet werden wird, so dass mit hoher Wahrscheinlichkeit weniger Treibhausgase emittiert werden, als in seit längerer Zeit bestehenden Wohngebieten. Aktuelle Planungen sehen die Versorgung des Plangebiets mit kalter Nahwärme vor. Derzeit wird die Machbarkeit einer solchen Anlage geprüft. Im Bebauungsplan wird südlich des Regenrückhaltebeckens ein Standort für ein Technik-Gebäude eines kalten Nahwärmenetzes festgesetzt. Die erforderlichen Erdsonden sollen auf Flächen außerhalb des Bebauungsplan-Geltungsbereichs realisiert werden.

Durch das Wohngebiet bedingte Emissionen von Treibhausgasen wirken sich nicht erheblich auf das Lokalklima Bärenbachs aus.

Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Hitze, Trockenheit, Starkregenereignisse, Stürme) wird durch Maßnahmen wie der Erhaltung und der Anpflanzung

von Bäumen und Sträuchern, dem Erhalt und der Neugestaltung von gärtnerisch genutzten Grünflächen im Plangebiet, sowie durch die Rückhaltung des Niederschlagswassers gemindert.

In der Starkregenkarte Rheinland-Pfalz⁶ wird die Ortslage von Bärenbach als mäßig gefährdet gegenüber Sturzfluten eingestuft.



Abbildung 3: Ausschnitt aus der Starkregenkarte⁷; Plangebiet rot markiert

Wie im Kartenausschnitt erkennbar, ragen Teile des westlichen Plangebiets in potenzielle Überflutungsflächen des Bärenbachs hinein (blaue Schraffur). Innerhalb des Plangebiets verläuft ein Bereich mit potenziell hoher Gefährdung gegenüber der Konzentration von Wasserabflüssen bei Starkregenereignissen (rote Linie). Die übrigen Bereiche des Plangebiets zeigen eine geringe bis mäßige Gefährdung für Starkregenabflüsse.

Die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels wird daher als hoch angesehen.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um eine Planung für ein allgemeines Wohngebiet. Dort werden üblicherweise keine umweltgefährdenden Techniken und Stoffe in größeren Mengen eingesetzt.

4.4 Landespflegerische Zielvorstellungen

1. Grundwasserschutz/Bodenschutz

- Schutz des Grundwassers und des Bodens vor Stoffeinträgen;
- Sicherung der Grundwasserneubildung durch die Rückhaltung und Versickerung des Oberflächenwassers;

⁶ <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=85577>, aufgerufen am 16.02.2021.

- Verwendung von wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigungen zur Sicherung der Grundwasserneubildung*.

2. Klimaschutz

- Erhalt der natürlichen klimatischen Wirkungszusammenhänge;
- Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets zur Verminderung klimatischer Belastungen*;
- Weitestmögliche Nutzung erneuerbarer Energien*.

3. Arten- und Biotopschutz

- Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets zur Sicherung eines Mindestangebots an Biotopstrukturen für störungsunempfindliche, siedlungsangepasste Pflanzen- und Tierarten*;
- Anlage strukturreicher Gärten mit „wilden Ecken“*;
- Begrünung von Flachdächern*.

4. Landschaftsbild / Erholung

- Eingrünung und Durchgrünung des Plangebiets sowie eine Begrenzung der Gebäudehöhen auf das ortsübliche Maß zur Verminderung der Eingriffe in das Landschaftsbild*;
- Begrenzung der Farb- und Materialauswahl bei der Gestaltung der Gebäude, Einfriedungen und sonstiger Nebenanlagen;
- Ausbildung landschaftsangepasster, begrünter Böschungen bei der Terrassierung des Geländes*.

* = Zielvorstellung bei Realisierung des Vorhabens

4.5 Umweltprognose Bei Nichtdurchführung der Planung

(Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Würde die Planung nicht durchgeführt, so würden die Weideflächen und die Wiesen mit den Gehölzbereichen mittelfristig im jetzigen, relativ intensiv genutzten, Zustand verbleiben. Die südlich im Gebiet liegenden Einsaatflächen würden weiterhin einer intensiven Nutzung unterliegen. Die Entwicklung der Flächen in Richtung eines naturnäheren Zustands ist derzeit nicht erkennbar.

5 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 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 der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

(Zugriffsverbote).

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt.

Ein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt demnach für die streng geschützten Arten und die besonders geschützten europäischen Vogelarten nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Im Folgenden wird die artenschutzrechtliche Einschätzung auf der Grundlage der im LANIS aufgeführten Arten innerhalb des 2 x 2 km-Rasters in dem sich das Plangebiet befindet sowie den in der Datenbank ARTeFAKT für die TK 6009 ‚Sohren‘ durchgeführt, in der insgesamt 197 Arten aufgelistet sind.

Demnach sind neben anderweitigen europäischen Vogelarten folgende Arten auf das Eintreten artenschutzrechtlicher Tatbestände zu prüfen:

Tabelle 1: Zu prüfende Arten auf der Grundlage der Angaben in ARTeFAKT und im LANIS-Artenraster

Streng geschützte Tierarten sowie besonders geschützte europäische Singvogelarten die in der Roten Liste RLP geführt werden (1-3, V); grün eingefärbt: potentielle Nutzung des Plangebiets; Vorkommen im Gebiet: X= möglich, N= Nutzung als Jagdhabitat oder zur Nahrungssuche möglich.

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	Waldfledermaus, die gehölz- und strukturreiche Parklandschaften mit Fließgewässern sowie großflächige Wälder besiedelt. Jagdgebiete vor allem im geschlossenen Wald, auch in Feldgehölzen oder entlang von Waldrändern, Baumreihen, Feldhecken sowie Wasserläufen.	
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	Gebäudefledermaus, die als Lebensraum walddreiche Gebiete im Mittelgebirge bevorzugt. Jagdgebiete in lichten Wäldern, an Waldrändern, über Freiflächen im Wald sowie an Gewässern. Im Siedlungsbereich regelmäßig unter Straßenlaternen jagend	
Eptesicus serotinus	Breitflügel-Fledermaus	typische Gebäudefledermaus, vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich. Jagd bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern, außerdem in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen.	X
Felis silvestris	Wildkatze	in großen, zusammenhängenden, ungestörte Waldgebieten	
Lacerta agilis	Zauneidechse	in Magerbiotopen wie trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Dünen, Steinbrüche, Kiesgruben, Wildgärten und ähnlichen Lebensräumen. In kühleren Gegenden auf wärmebegünstigte Standorte beschränkt	
Muscardinus avelanarius	Haselmaus	Besiedelt Wälder und Gebüsche; streng an Gehölze gebunden. Lebt bevorzugt in Laub- und Laubmischwäldern, an gut strukturierten Waldrändern sowie auf gebüschartigen Lichtungen und Kahlschlägen. Außerhalb geschlossener Waldgebiete werden in Parklandschaften auch Gebüsche, Feldgehölze und Hecken sowie gelegentlich in Siedlungsnähe auch Obstgärten und Parks besiedelt	
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	In alten, mehrschichtigen, geschlossenen Laubwäldern, vorzugsweise Eichen- und Buchenbestände, Jagd auch eher selten in Streuobstwiesen und in halboffener Landschaft; stark an Wald gebundene Art. Als Quartiere dienen Spechthöhlen oder auch Nistkästen.	
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	Gebäude bewohnende Art, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Bevorzugt als Jagdgebiete geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern. Jagt außerhalb von Wäldern auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Einzelne Männchen auch in Baumquartieren (v. a. abstehende Borke)	X
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	Als Jagdgebiete werden vor allem große stehende oder langsam fließende Gewässer genutzt, wo die Tiere in	X

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		10 bis 60 cm Höhe über der freien Wasseroberfläche jagen. Gelegentlich werden auch flache Uferpartien, Waldränder, Wiesen oder Äcker aufgesucht. Quartiere in und an alten Gebäuden (Dachböden, Spalten im Mauerwerk oder Hohlräume hinter Verschalungen).	
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Waldfledermaus, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vorkommt. Als Jagdgebiete dienen offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen.	
Myotis myotis	Großes Mausohr	Besiedler großer Dachstühle; Jagd in unterwuchsarmen Wäldern, aber auch in Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen entlang von Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen	N
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	in kleinräumig gegliederten Kulturlandschaften, Wäldern und Siedlungsbereichen. Als Jagdgebiete nutzt sie Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten. Quartiere in Spalten hinter Verschalungen, Fassadenverkleidungen oder Fensterläden, manchmal auch hinter Baumrinde	X
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Sommerquartier in Baumhöhlen, auf Streuobstwiesen oder in Nistkästen.	X
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	Waldfledermaus, die in waldreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Die Jagdgebiete befinden sich zum einen in Wäldern, wo die Tiere an Lichtungen, Kahlschlägen, Waldrändern und Wegen jagen. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleinabendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m. Fortpflanzungsstätte: Baumhöhlen (Specht-, Fäulnishöhlen, größere Spalten) überwiegend in (Laub)Wäldern, seltener Spaltenquartiere an Gebäuden, die als Wochenstuben- oder Paarungsquartier genutzt werden.	N
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Typische Waldfledermaus, nutzt als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften. Jagd in großer Höhe (bis 50 m) v.a. über offenen, hindernisfreien Flächen wie große Wasserflächen, Waldgebiete, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Ursprünglich in Baumhöhlen, gelegentlich auch Felsspalten. Häufig in Spaltenquartieren an Gebäuden wie Wandverkleidungen aus Holz oder Eternit, beschädigte Hohlblocksteine, Rolladenkästen und Mauerspalt.	X
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	typische Waldart, die Spaltenverstecke an Bäumen und Baumhöhlen bevorzugt, meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe. Kommt in strukturreichen	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vor. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Quartiere werden auch Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder walddnahe Gebäudequartiere aufgesucht. Jagdgebiete sind v. a. insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern. Patrouillenjäger, die in 5 bis 15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten.	
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld; sehr anpassungsfähig, nutzt Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd; Quartiere an Gebäuden.	X
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	Besiedelt v. a. naturnahe Feucht- und Auwälder. Wochenstuben in Spaltenquartieren an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräumen. Die Art nutzt regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen als Balzquartiere. Als Jagdrevier dienen Baggerseen, Hafenbecken und Weiher sowie Teichanlagen, aber auch dichte Vegetationsstrukturen	
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Wald- und Gebäudefledermaus; auch in Parks, Gartenanlagen, Friedhöfen und Obstbaumanlagen. Jagd in und an Wäldern, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreichen Wiesen; Wochenstuben in oder an Gebäuden, in Bäumen oder Kästen. Überwinterung in Baumhöhlen, aber auch in Kellern, Stollen, Höhlen.	X
Plecotus austriacus	Graues Langohr	"Dorffledermaus" als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften. Jagdgebiete sind siedlungsnahen heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude; ebenso Laub- und Mischwälder (v.a. Buchenhallenwälder). Große Waldgebiete werden gemieden. Jagd bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Wochenstuben ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen.	X
Podarcis muralis	Mauereidechse	Vorkommen ausschließlich in felsigen und steinigen Lebensräumen. Bevorzugt offene, südexponierte, sonnenwarme Standorte, die weitgehend vegetationsfrei oder nur schütter bewachsen sind. Zugleich müssen genügend Spalten und Hohlräume als Versteckmöglichkeiten vorhanden sein.	
Trichomanes speciosum	Prächtiger Dünnpfarn	immergrüne unscheinbare, watteartige Polster, die direkt auf der Felsunterlage wachsen. Sie werden je nach Standort wenige Zentimeter bis mehrere Quadratmeter	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		groß. Wächst an silikatischen, weitgehend frostgeschützten und lichtarmen Standorten zwischen 100 und 400 Meter über NN.; v. a. Felsspalten, Höhlendecken oder Nischen in Felsen und Blockschutthalden mit ganzjährig hoher Luftfeuchte. Die Wuchsorte liegen meist in schattigen Wäldern. Besonders günstige Standorte sind wasserzügige Sandsteinformationen.	
Accipiter gentilis	Habicht	Bevorzugt bewaldete und deckungsreiche Landschaft mit ausgedehnten Grenzflächen zwischen Baumbestand und Offenland für die Jagd sowie Altbäumen zum Horsten. Brut bevorzugt im Nadel-, Misch- und Laubwald, bei ausgedehnten Wäldern bevorzugt in der Nähe von Randlagen, Lichtungen und Schneisen. Außerhalb der Brutzeit zur Nahrungssuche vermehrt in baumreichen Siedlungen und Parks	N
Accipiter nisus	Sperber	Brut bevorzugt in Nadel-Stangenhölzern, außerhalb des Waldes auch in schmalen Gehölzstreifen, breiten, baumdurchsetzten Hecken, Gehölzinseln, Grünanlagen; ist als Überraschungsjäger auf Deckungsstrukturen bei der Jagd auf Kleinvögel angewiesen	
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	Brut an verlandeten Uferbereichen von Gewässern. Er bevorzugt eine Mischvegetation aus Altschilf, Großseggen, Büschen und krautigen Pflanzen; meidet reine Schilfbestände. Nestanlage in geringer Höhe in Seggen, Büschen oder an Schilfhalmern	
Alauda arvensis	Feldlerche	Charakterart der offenen Feldflur. Besiedelt reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Bevorzugt niedrige oder zumindest gut strukturierte Gras- und Krautfluren auf trockenen bis wechselfeuchten Böden in offenem Gelände mit weitgehend freiem Horizont. Abstand zu Vertikalstrukturen > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Baumreihen, Feldgehölze 1-3 ha) Typische Biotope sind Äcker, (Mager-) Grünland und Brachen mit nicht zu dicht stehender Krautschicht	
Alcedo atthis	Eisvogel	Brutplatz: Uferabbrüche mit zur Anlage einer Brutröhre geeignetem Bodenmaterial (Lehm oder Sand) an Fließ- und Stillgewässern von mindestens 50 cm Höhe über der Wasserlinie; mitunter auch in Wurzeltellern von umgestürzten Bäumen bis zu mehrere 100 m vom nächsten Gewässer entfernt. Nahrungshabitat: Kleinfischreiche Fließ- oder Stillgewässer mit guter Erreichbarkeit der Nahrung. Ernährt sich von Fischen, Wasserinsekten und deren Larven, Kleinkrebsen und Kaulquappen	
Anas platyrhynchos	Stockente	Vorkommen auf nahezu allen Gewässern. Nahrungssuche in Ufernähe und auf Wiesen und Feldern	
Anthus pratensis	Wiesenpieper	Lebt in baum- und straucharmen oder offenen Landschaften wie feuchten Wiesen, Grünland, anmoorigen Flächen und Heide. Er benötigt eine deckungsreiche Krautschicht und Warten (Pfähle, Einzelbäume). Gelegentlich findet man die Art auch auf Kahlschlägen mit Moor- und Lehm Böden.	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	Bewohnt offenes bis halboffenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Krautschicht wie sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen und lichte Wälder; außerdem in Heide- und Mooregebieten, Streuobstflächen, Grünländer und Brachen mit einzeln stehenden Bäumen, Hecken und Feldgehölzen	X
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	bevorzugt in halboffenen Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern. Brut in alten Nestern von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube).	
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	Habitatbindung an Offenland mit niedrig bewachsenen Flächen zur Nahrungssuche und höhlenbietenden Altbäumen als Rufwarten und zum Brüten. Bevorzugt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit Streuobstwiesen, Viehweiden, Kopfweiden und Trockensteinmauern. Meidet geschlossene Wälder und die Konkurrenz von Waldkäuzen. Neststand in Höhlen alter Bäume wie Weiden und Obstbäume sowie in Nischen und leeren Räumen von Scheunen und Ställen. Brütet auch in Nistkästen.	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	Bruthabitat: Gehölze in Waldrandnähe oder Feldgehölze, auch Baumgruppen, -reihen oder Einzelbäume als Nist- und Ruhestätte. Nahrungshabitat: Niedrigwüchsiges, lückiges Offenland mit Grenzlinien. Bevorzugt werden reich strukturierte Landschaften. Außerhalb der Brutzeit tagsüber überwiegend in der freien Feldflur, sitzend auf dem Boden, auf Pfosten oder Einzelbäumen. Hauptbeute ist die Feldmaus.	N
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	Brütet auf sonnenexponierten, mit Gebüsch und jungen Nadelbäumen locker bestandenen offenen Flächen. Die Art benötigt samen tragende Kräuter. Solche Lebensräume findet sie in der heckenreichen Feldflur, auf Heide-, Ruderal- und Ödlandflächen, an Weinbergen, in Parks und Gärten sowie an gebüschreichen Trockenhängen	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	Besiedelt werden größere, naturnahe Laub- und Mischwälder mit naturnahen Bächen, Waldteichen, Altwässern, Sümpfen und eingeschlossenen Feuchtwiesen. Nester werden auf Eichen oder Buchen in störungsarmen, lichten Altholzbeständen; diese können von den ausgesprochen ortstreuen Tieren über mehrere Jahre genutzt werden. Nahrungsflüge erfolgen über weite Distanzen (bis zu 5-10 km v. Nistplatz). Bevorzugt werden Bäche mit seichtem Wasser und sichtgeschütztem Ufer, vereinzelt auch Waldtümpel und Teiche.	
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	Besiedelt offene, gehölzarme Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v.a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten.	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
Cuculus canorus	Kuckuck	Siedelt bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen; ausreichende Kleinstrukturen wie Sträucher, Hecken, vereinzelt Bäume und Ansitzmöglichkeiten müssen vorhanden sein. Brut-schmarotzer. Nahrung: Überwiegend Insekten, häufig Schmetterlingsraupen sowie Maikäfer. Das Kuckucksweibchen verzehrt außerdem Singvogeleier in größerer Anzahl.	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	Bevorzugt im Siedlungsraum in Dörfern aber auch in Großstädten anzutreffen, wenn ein ausreichendes Nahrungsangebot, Nistplatz und verfügbares Nistmaterial (Lehm) vorhanden sind Nahrungssuche auf großen Freiflächen, z.B. Felder, Seen)	N
Dendrocopos medius	Mittelspecht	Waldvogel, Charakterart eichenreicher Laubwälder (v.a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder). Besiedelt aber auch andere Laubmischwälder wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Bevorzugt große, zusammenhängende Waldflächen ab 30-40 ha.	
Dryobates minor	Kleinspecht	besiedelt parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder, Weich- und Hartholzauen sowie feuchte Erlen- und Hainbuchenwälder mit einem hohen Alt- und Totholzanteil; auch in strukturreichen Parkanlagen, alten Villen- und Hausgärten sowie in Obstgärten mit altem Baumbestand. In dichten, geschlossenen Wäldern höchstens in Randbereichen. Brut in feuchten Erlen- und Hainbuchenwäldern der Pfalz und besonders in den Auen entlang der großen Flüsse	
Dryocopus martius	Schwarzspecht	Lebt in alten Laub- und Mischwaldbeständen. Besiedelt ausgedehnte Waldgebiete (v.a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Wichtige Habitatbestandteile sind ein hoher Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe, da die Nahrung v.a. aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mindestens 35 cm Durchmesser (v.a. alte Buchen und Kiefern) dienen als Brut- und Schlafbäume	
Emberiza calandra	Graumammer	Besiedelt offene Landschaften, vor allem extensiv genutzte Wiesen, Weiden und Felder mit vereinzelt Büschen und Bäumen als Singwarten. Charakterart offener Ackerlandschaften. Für den Nestbau werden Bereiche mit dichtem Krautbewuchs benötigt. Im Winter auch auf Stoppeläckern und in Siedlungsnähe. Das Nest wird in Randstrukturen in dichter Bodenvegetation in busch- oder baumfreier Umgebung angelegt. Wälder, Waldränder, hohe Gehölzstrukturen oder intensives Grünland und Ackerlandschaften (Maisanbau) werden gemieden.	
Falco subbuteo	Baumfalke	besiedeln halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern; Jagd meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80-100jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumrei-	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		hen oder an Waldrändern.	
Falco tinnunculus	Turmfalke	bewohnt fast alle Lebensräume, die Nistmöglichkeiten und zu Mäusejagd geeignete freie Flächen bieten; Brut in Bäumen, an hohen Gebäuden oder in Felsnischen	N
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	Ursprünglich in lichten, altholzreichen Laub-, Misch- und, v. a. im nördlichen Verbreitungsgebiet auch in Nadelwäldern. Heute eher in Gartenanlagen, kleineren Waldgebieten, Parks oder auf Friedhöfen. Gerne auch in Nistkästen.	
Gallinula chloropus	Teichhuhn, Grünfüßige Teichralle	Lebt in Uferzonen und Verlandungsgürteln langsam fließender und stehender Gewässer in uferseitigen Pflanzenbeständen bis hin zu dichtem Ufergebüsch an Seen, Teichen, Tümpeln, Altarmen und Abgrabungsgewässern, im Siedlungsbereich auch Dorfteiche und Parkgewässer.	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	In traditionell-bäuerlichen Siedlungen mit Großviehhaltung. Benötigt als Innenbrüter zugängliche Räume (z. B. Ställe). Nahrungserwerb in offenen Grünflächen, idealerweise Großviehweiden	N
Lanius collurio	Neuntöter	Besiedelt extensiv genutzte Weiden, Bahndämme, strukturreiche Böschungen, Streuobstflächen, verbuschte Brachen, größere Windwurfflächen sowie Truppenübungsplätze. Typischer Brutvogel halboffener Kulturlandschaften mit aufgelockertem Gebüschbestand, Einzelbäumen sowie insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Nahrungssuche in blütenreichen Säumen, schütter bewachsenen Flächen, Heiden, Magerrasen und blütenreichem Grünland.	
Lanius excubitor	Raubwürger	Zur Brutzeit in offenem bis halboffenem Gelände mit eingestreuten Hecken, Baumreihen, Streuobstbeständen oder Gehölzen, besonders in extensiv genutztem Grünland. Im Winter auch in weitgehend ausgeräumten Landschaften mit Feldmaus-Vorkommen. Einzelne Bäume oder z.B. auch Leitungen sowie Gebüsche müssen aber vorhanden sein.	
Milvus milvus	Rotmilan	Greifvogel reich gegliederter Landschaften mit Wald. Halboffene Kulturlandschaften (Acker- und Grünland, mit eingestreuten Feldgehölzen und Wäldern), Baumbrüter, Horst hoch in Bäumen in lichten Waldbeständen. Jagdgebiet: freie Flächen	N
Passer domesticus	Hausperling	Kulturfolger mit einer ausgeprägten Bindung an den Menschen. Bevorzugt im (ländlichen) Siedlungsbereich, an Einzelgehöften, aber auch in Stadtzentren, wo Grünanlagen mit niedriger Vegetation, Sträucher und Bäume sowie Nischen und Höhlen zum Brüten vorhanden sind	X
Passer montanus	Feldperling	Besiedelt halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus in Randbereichen ländlicher Siedlungen, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt	X
Perdix perdix	Rebhuhn	Besiedelt offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Zur Nestanlage werden flächige Blühstreifen, Stilllegungsflächen und Brachen benötigt	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	Lebt in strukturreichen Landschaften (v.a. mit alten lichten Laubholzbeständen, Trocken- und Magerstandorten sowie Feuchtgebieten); Baumbrüter, Horst in Laub- und Nadelbäumen, Nahrungsspezialist (Wespen, Käfer, Raupen, Amphibien)	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Bewohnt halboffene Landschaften wie lichte Laub- und Nadelwälder, Parkanlagen, Friedhöfe, reich strukturierte Gärten und Weinberge. Entscheidend sind das Vorhandensein geeigneter Brutnischen, d.h. Höhlungen in alten Bäumen, und eine lückige Bodenvegetation zur Nahrungssuche	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	Bewohnt die Innenbereiche von Laub- und Laubmischwäldern. Benötigt einen lichten, krautarmen Bereich in den unteren 4 m mit wenig belaubten Ästen als Warten sowie einen gut belaubten Kronenbereich für die Nahrungssuche	
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	Besiedelt Auwälder, Laub- und Mischwälder mittlerer Standorte und Streuobstbestände, aber auch in Buchenwäldern, Bruch- und Ufergehölzen, auf Friedhöfen, in Feldgehölzen, Alleen, Gärten und Parks. Benötigt zur Brut Altholzbestände mit Höhlen.	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	Besiedelt lichte Laub-Altholzbestände mit umliegenden Grasflächen zur Nahrungssuche, vor allem Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen, Friedhöfe, Parks, Kleingartenanlagen, Haine und große Gärten mit Baumbestand sowie Rasenflächen in Stadtrand-Siedlungsgebieten	N
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	Siedelt überwiegend in offenen, extensiv genutzten, mäßig feuchten Wiesen und Weiden; versumpften Wiesen und Ödland sowie nicht allzu dicht mit Schilf bewachsene Großseggenbestände	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	Lebt in ausgedehnten Laub-, Misch- und Nadelwäldern mit einer reichen Kraut- und Strauchschicht auf frischen Bodenstandorten. Für die Balz müssen Lichtungen und Schneisen vorhanden sein. Für die Nahrungssuche benötigt die Art feuchte Bodenstellen, Tümpel, Pfützen oder kleine Wasserläufe	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	Brutvogel der halboffenen Kulturlandschaft in warm-trockener Lage. Brut meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern, gern an Gewässern (Auenwälder, Ufergehölze). Nahrungssuche auf Ackerflächen, Grünland und schütter bewachsenen Ackerbrachen	N
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften, lichten und lückigen Altholzbeständen in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen mit Baumhöhlen. Brutet in Baumhöhlen und Nistkästen, aber auch in ungestörten Winkeln in Gebäuden (Dachböden, Kirchtürme, Scheunen etc.), seltener auf Greifvo-	

Name wissenschaftlich	Name deutsch	Lebensraum	Vorkommen i. Gebiet möglich
		gel- und Rabenkrähenhorsten, in Erdhöhlen oder auf dem Waldboden.	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	Lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, v. a. in den Randbereichen. Ferner hält er sich in Feldgehölzen, Streuobstflächen, Parks und Friedhöfen sowie in Gartenanlagen aller Art, auch in Weinbergen, und Alleen auf. Höhlenbrüter, der auf Naturhöhlen an Bäumen angewiesen ist; nimmt aber auch sehr gerne künstliche Nisthöhlen an. Nahrungssuche in teils kurzrasigen Flächen wie Viehweiden oder auch Sportrasen, aber auch Obstanlagen, fruchtende Hecken, Gebüsche und Weinberg-Anlagen	N
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	Besiedelt vor allem halboffene, strukturreiche Landschaften mit Hecken und niedrigen Sträuchern. Auch an Waldrändern, an heckenbestandenen Dämmen und Hängen, in Gärten, Parks und auf Friedhöfen. Neststand in dornigen Hecken und Sträuchern sowie in kleineren Nadelbäumen. Sucht Sträucher und niedere, gelegentlich auch höhere Bäume nach Nahrung ab.	
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	Hoch spezialisierter Waldvogel, der unterholzreiche, stark gegliederte Wälder sowie Niederwälder mit reichem Deckungs- und Äsungsangebot besiedelt	
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	Offene, strukturierte Kulturlandschaft im Umkreis des Brutplatzes mit Grünland, Brachen, Grenzlinien als Nahrungshabitat; Gebäude mit geeigneten Nischen / Nistkästen als Brutplatz	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	Brutplatz in möglichst flachen und weithin offenen, baumarmen, wenig strukturierten Flächen ohne Neigung mit fehlender oder kurzer Vegetation zu Beginn der Brutzeit	

Von den in der Tabelle 1 aufgeführten Arten können folgende das Plangebiet als Lebensraum oder Teillebensraum nutzen (grün eingefärbt):

Säugetiere: Breitflügel-, Große und Kleine Bart-, Teich-, Fransen- und Zwergfledermaus, Großes Mausohr, Großer und Kleiner Abendsegler, Braunes und Graues Langohr.

Vögel: Feldlerche, Baumpieper, Waldohreule, Mäusebussard, Wachtel, Mehlschwalbe, Turmfalke, Kranich, Rotmilan, Feldsperling, Rebhuhn, Turteltaube, Kiebitz

Säugetiere:

Die genannten Fledermausarten nutzen das Plangebiet möglicherweise als Jagdgebiet. Aufgrund der relativ intensiv genutzten Flächen und der nur sporadischen Gehölzvorkommen wird der Bereich jedoch als suboptimales Nahrungshabitat eingeschätzt. Der Verlust essenzieller Nahrungshabitate ist durch die Planungen nicht zu erwarten.

Alle genannten Fledermausarten bis auf den Kleinabendsegler nutzen auch Spaltenquartiere an Gebäuden wie Wandverkleidungen aus Holz oder Eternit, beschädigte Hohlblocksteine, Rolladenkästen und Mauerspalt.

Innerhalb des Plangebiets sollen insgesamt drei Schuppen abgerissen werden. Zwei Schuppen sind als einfache, aus unverputzten Hohlblocksteinen gemauerte und Dächern aus Eternitplatten belegte Gebäude ausgebildet, der weitere Schuppen hat einen höheren Ausbauzustand und wird auch als Pkw-Garage genutzt.

Die aus Hohlblocksteinen gemauerten Schuppen weisen mögliche Quartierstrukturen wie Spalten hinter den Dachüberständen, beschädigte Hohlblocksteine und Einflugöffnungen ins Innere auf.



Foto 9: Eine der zum Abriss vorgesehenen Schuppen

Um Quartiernutzungen durch Fledermäuse ausschließen zu können, sollten Detektorbegehungen oder Untersuchungen der Spalten mit einer Endoskopkamera durch eine fachkundige Person durchgeführt werden.

Auf eine Untersuchung des Gebäudes kann verzichtet werden, wenn

- der Abriss im Winter erfolgt; (Fledermäuse nutzen die Gebäude aufgrund fehlender Frostfreiheit mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht als Winterquartier) und
- an dem auf diesen Grundstücken entstehenden Gebäuden an jeder Fassadenseite ein Fledermausflachkasten angebracht wird.

Durch die aufgezeigten Maßnahmen können die artenschutzrechtlichen Tatbestände für Fledermäuse

- Fang, Verletzung und Tötung von Individuen,
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen von Fledermäusen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen durch die Realisierung des Wohngebiets sind auszuschließen.

Vögel:

Folgende Vogelarten können das Plangebiet und die angrenzenden Flächen zur Brut oder zum Nahrungserwerb nutzen:

Habicht, Baumpieper, Mäusebussard, Rauch- und Mehlschwalbe, Turmfalke, Rotmilan, Haus- und Feldsperling, Grünspecht, Turteltaube und Star.

Habicht, Mäusebussard, Rauch- und Mehlschwalbe, Turmfalke, Rotmilan, Grünspecht, Turteltaube und Star nutzen das Plangebiet allenfalls zum Nahrungserwerb, da entsprechende Brutstrukturen fehlen. Bruten der Schwalbenarten in und an landwirtschaftlich genutzten Gebäuden in Bärenbach sind wahrscheinlich. Stare brüten auch in Nistkästen und Hohlräumen und Spalten an Gebäuden. Die übrigen genannten Arten brüten möglicherweise im älteren Laubholzbestand „Moselacker“ oder an den Waldrändern.

Als mögliche Brutvögel im Gebiet sind Baumpieper, Haus- und Feldsperling zu nennen.

Baumpieper sind Langstreckenzieher, die i. d. R. Anfang April aus den afrikanischen Überwinterungsgebieten zurückkehren. Sie haben eine ausgeprägte Neigung zu baumbestandenen Biotopen. Insbesondere Waldränder, größere Waldlichtungen, lichte Wälder mit Grasböden oder mit nicht zu dicht bewachsenen Verjüngungsflächen, Kahl- und Windwurfflächen werden besiedelt. Daneben auch Streuobstwiesen, Feldgehölze und Brachen – falls dort höhere Singwarten vorhanden sind⁷. Ihr Lebensraum zeichnet sich durch offene Bereiche und zumindest einige wenige höhere Bäume aus. Grundvoraussetzung eines Reviers ist eine ausreichende Krautschicht zur Anlage des Nests, z. B. unter Grasbüscheln. Innerhalb des Plangebiets wären diese Bedingungen in den kleinflächigen Ablagerungsbereichen gegeben; insgesamt stellt das Plangebiet jedoch ein suboptimales Habitat für den Baumpieper dar.

Individuenverluste des Baumpiepers oder Beschädigungen von Gelegen können vermieden werden, wenn die Gehölze und die Ablagerungsbereiche mit ihrem höheren Gras- und Staudenbewuchs im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs entfernt werden.

Von einer Verlagerung im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, d. h. im Bereich der lokalen Population der Art kann ausgegangen werden. Als Lokalpopulation werden die Vorkommen im Gemeindegebiet angesehen. Die Individuenanzahl der in diesem Bereich lebenden Brutpaare wird durch die Realisierung des Wohngebiets nicht verringert. Ein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt hier somit nicht vor, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden.

Erhebliche Störungen der Art mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen sind aufgrund der geringen Anzahl möglicherweise betroffener Individuen bei der Realisierung des Wohngebiets auszuschließen.

Haussperlinge sind ausgesprochene Kulturfolger. Die Nester befinden sich oft kolonieweise in Höhlungen verschiedenster Art, meist in (alten, landwirtschaftlich genutzten) Gebäuden und an

⁷

GNOR (Hrsg.): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz, Bd. 4.2, Mainz, 2017.

Gebäuden jeglicher Art (in Mauerspalt, unter Dachziegel, -vertäfelungen, Regenrinnen, Lüftungsschächten, Rolladenkästen). Selten werden freistehende Nester an Gebäuden oder in Bäumen und Gebüsch angelegt.

Ein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt auch für den Haussperling nicht vor, da die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Von einer Verlagerung im Bereich des ökologischen Funktionszusammenhangs der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, d. h. im Bereich der lokalen Population der Art kann ausgegangen werden. Als Lokalpopulation werden die Vorkommen im Gemeindegebiet angesehen. Die Individuenanzahl der im Gemeindegebiet lebenden Brutpaare wird durch die Realisierung des Wohngebiets nicht verringert.

Individuenverluste des Haussperlings oder Beschädigungen von Gelegen können vermieden werden, wenn die Schuppen im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs abgerissen werden.

Erhebliche Störungen der Art mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen sind aufgrund der geringen Anzahl möglicherweise betroffener Individuen bei der Realisierung des Wohngebiets auszuschließen.

Der Feldsperling bevorzugt vielgestaltige, reich strukturierte Kulturlandschaften; in intensiv genutzten, baumarmen Landwirtschaftsflächen ist er geringer verbreitet. Zum Nahrungserwerb werden v. a. im Herbst und Winter u. a. Getreide- und Rapsfelder aufgesucht. Die Nahrungssuche erfolgt in landwirtschaftlich genutztem Umland von Siedlungen, in Obst- und Kleingärten, Brachflächen, Waldrändern etc. in einem Umkreis von bis zu mehreren hundert Metern vom Brutplatz. Feldsperlinge brüten in Baumhöhlen und Nischen, oft auch in Nistkästen. Die Nahrungsflächen des Plangebiets werden nicht als essenziell eingeschätzt. Aufgrund der Größe des Aktionsraumes ist eine Abgrenzung von essenziellen Nahrungshabitaten in der Regel auch nicht erforderlich⁸. In Rheinland-Pfalz ist der Feldsperling ganzjährig anwesend, kann aber von August bis September verstärkt beobachtet werden.

Beschädigungen von Gelegen des Feldsperlings können vermieden werden, wenn die Bäume im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs entfernt werden.

Individuenverluste können vermieden werden, wenn die älteren Obstbäume mit Baumhöhlen vor ihrer Entfernung auf einen Besatz hin überprüft werden (z. B. mit einer Endoskopkamera)

Aufgrund der geringen Anzahl von Höhlenbäumen im Ortsbereich Bärenbach ist nicht von einer Weitererfüllung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auszugehen.

Daher sind im Bereich „Hüll“ südlich des Plangebiets, 10 Kästen für Höhlenbrüter (z. B. Nisthöhlen 1B, 2N oder Nischenbrüterhöhle 1N der Fa. Schwegler) anzubringen. Die Kästen sind regelmäßig zu warten und zu reinigen. Haben die südlich des Plangebiets zu pflanzenden Obstbäume eine ausreichende Stärke erreicht, können die Kästen dorthin transferiert werden.

⁸ https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn_stat/103182, aufgerufen am 17.02.2022.

Aufgrund der Ersatzquartiere können erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulation des Feldsperlings ausgeschlossen werden.

Für andere, ubiquitäre Vogelarten kann die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufgrund der ähnlichen Strukturen im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die lokalen Populationen der Vogelarten sind durch die Baumaßnahmen nicht zu erwarten. In den Gärten und in den festgesetzten Pflanzungen werden neue Lebensräume für diese Arten entstehen.

Fazit:

Zusammenfassend ist festzustellen, dass nach Maßgabe der Vorprüfung artenschutzrechtlich relevante Tatbestände mit hinreichender Sicherheit auszuschließen sind, wenn

1. die abzureißenden Schuppen vor dem Rückbau auf Fledermäuse und brütende Vögel untersucht- und kein Besatz festgestellt werden, oder
2. der Abriss im Winter erfolgt und an dem auf dem Grundstück entstehenden Gebäude je Fassadenseite ein Fledermausflachkasten angebracht wird;
3. die Gehölze und die Ablagerungsbereiche mit ihrem höheren Gras- und Staudenbewuchs im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs entfernt werden;
4. im Bereich „Hüll“ südlich des Plangebiets, 10 Kästen für Höhlenbrüter angebracht und regelmäßig gewartet werden. Nach dem Erreichen entsprechender Stamm- und Aststärken der Obstbäume können die Kästen in die Streuobstwiese im Süden des Wohngebietes umgehängt werden.

6 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 2,68 ha.

Die Vegetation im Baugebiet besteht aus intensiv und mäßig intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen, die als Pferdeweidern oder als Mähwiesen genutzt werden. Im Süden wurde eine Ackerfläche mit Klee eingesät (Feldfutterbau).

Die Flächen südlich der Straße „Im Grund“ wurden als unbefestigte Lagerflächen sowie als artenarmes, grasdominiertes Grünland eingestuft.

Im Plangebiet sind einige ältere und jüngere Obstbäume sowie eine Fichtenreihe anzutreffen, darüber hinaus kleinere Gebüsche sowie mehrere Bereiche, in denen Bauschutt abgelagert worden ist. Zum Teil ist dieser vollständig mit Hochstaudenvegetation überwachsen.

6.1 Kompensationsbedarf der integrierten Biotopbewertung

Im Folgenden wird eine Bilanzierung des Eingriffs und des Kompensationsbedarfs nach dem „Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz, Stand Mai 2021“ durchgeführt:



Tabelle 2: Darstellung der Eingriffsschwere anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen für das Schutzgut Biotope

Code	Biotoptyp	Biopwert	Wertstufe (S. 11)	Intensität vorhabenbezogener Wirkungen (S. 14)	Erwartete Beeinträchtigung
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	12	Mittel	Hoch	eBS
BB2	Einzelstrauch	11	Mittel	Hoch	eBS
BF1	Baumreihe aus überwiegend nicht autochthonen Arten (Fichten) – mittlere Ausprägung	11	Mittel	Hoch	eBS
BF3			Mittel	Hoch	eBS
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	Hervorragend	Hoch	eBS
BF4	Obstbaum – mittlere Ausprägung	19	Sehr hoch	Hoch	eBS
BF4	Obstbaum – junge Ausprägung	11	Mittel	Hoch	eBS
EA0	Fettwiese, mäßig intensiv, Trivialarten	10	Mittel	Hoch	eBS
EA3	Fettwiese, intensiv, artenarm	7	Gering	Gering	eB
EB0	Pferdeweide, intensiv	8	Gering	Hoch	eB
EB1	Pferdeweide, gräserdominiert, artenarm	7	Gering	Hoch	eB
HA8	Kleeseesaat, stark gedüngt	6	Gering	Hoch	eB
HT2	Schotterflächen	3	Sehr gering	Hoch	eB
HT3	als Lagerfläche genutztes Grünland	5	Gering	Hoch	eB
KC1 _a	Altgrasstreifen	10	Mittel	Hoch	eBS
LB0	Hochstauden / Altgras	15	Hoch	Hoch	eBS
VA3	Gemeindestraße	0	Sehr gering	Gering	eB
VB2	Grasweg	9	Mittel	Hoch	eBS
WB1	Feldscheune	0	Sehr gering	Gering	eB
WB3	Weideunterstand	0	Sehr gering	Gering	eB
WB8	Bauschuttablagerung	0	Sehr gering	Gering	eB

eB= erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. Kompensation durch Integrierte Biotopbewertung; keine weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich;

eBS= erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere zu erwarten, d. h. ggf. weitere, schutzgutbezogene Kompensation erforderlich.

Bestimmung des Kompensationsbedarfs der Integrierten Biotopbewertung

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird im Rahmen der integrierten Biotopbewertung der Biotopwert (BW) der vom Eingriff betroffenen Flächen vor und nach dem Eingriff anhand der Biotopwertliste in Anlage 7.1 bestimmt und voneinander subtrahiert.

Tabelle 3: Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff

Code	Biotoptyp	BW/m ²	Fläche (m ²)	BW
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe	12	87	1.044
BB2	Einzelstrauch	11	47	517
BF1	Baumreihe aus überwiegend nicht autochthonen Arten(Fichten) – mittlere Ausprägung	11	212	2.332
EA0	Fettwiese, mäßig intensiv, Trivialarten	10	3.228	32.280
EA3	Fettwiese, intensiv, artenarm	7	2.369	16.583
EB0	Pferdeweide, intensiv	8	8.306	66.448
EB1	Pferdeweide, gräserdominiert, artenarm	7	1.023	7.161
HA8	Kleeinsaat, stark gedüngt	6	7.570	45.420
HT2	Schotterflächen	3	423	1.269
HT3	als Lagerfläche genutztes Grünland	5	1.612	8.060
KC1a	Altgrasstreifen	10	109	1.090
LB0	Hochstauden / Altgras	15	323	4.845
VA3	Gemeindestraße	0	312	0
VB2	Grasweg	9	599	5.391
WB1	Feldscheune	0	292	0
WB3	Weideunterstand	0	24	0
WB8	Bauschuttalagerung	0	236	0
Summe ohne landschaftsprägende Einzelbäume			26.772	192.440
Code		BW/m ²	Fläche (m ²)	BW
BF3	Einzelbaum, Esche – junge Ausprägung	11	38	418
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	100	2.100
BF4	Obstbaum – mittlere Ausprägung	19	20	380
BF4	Obstbaum – junge Ausprägung	11	15	165
BF4	Obstbaum – mittlere Ausprägung	19	20	380
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	35	735
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	15	315
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	65	1.365
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	55	1.155
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	50	1.050
BF4	Obstbaum – alte Ausprägung	21	50	1.050
Summe landschaftsprägende Einzelbäume				9.113
Summe Biotopwertpunkte vor dem Eingriff				201.553



Tabelle 4: Ermittlung des Biotopwerts im Ziel-Zustand (Prognose)

Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche (m ²)	BW
BA1	Feldgehölz	14	486	(6.804)
	Time-lag Faktor (:1,2)			5.670
BD2	Strauchhecke als Randeingrünung	15	998	(14.970)
	Time-lag Faktor (:1,2)			12.475
EA1	Fettwiese, artenreich (öff. Grünfläche)	19	1.722	32.718
FS0	Rückhaltebecken	15	517	7.755
HJ1	Privatgärten, mäßig strukturreich	9	8.575	77.175
HK2	Streuobst- oder Wildobstwiese, mittelalt. Baumbest.	19	4.236	(62.719)
	Time-lag Faktor (:1,5)			53.656
HN1	Bauflächen / Gebäude, GRZ max. 0,45, Nahwärmeversorgungsstation	0	7.034	0
VA3	Gemeindestraße	0	2.580	0
VB1	Wirtschaftsweg, befestigt	0	429	0
VB2	Wirtschaftsweg, geschottert	3	195	585
Summe ohne Baumpflanzungen			26.772	190.034
Code	Biotoptyp	BW/ m ²	Fläche (m ²)	BW
BF3	Baumpfl. (22 Stk.) auf d. Grundstücken	15	30*22 = 660	9.900
BF3	Baumpfl. (3 Stk.) auf d. öff. Grünflächen	15	30*3 = 90	1.350
Summe Baumpflanzungen				11.250
Summe Biotopwertpunkte nach dem Eingriff				201.284

Die Gegenüberstellung von Ausgangszustand (201.553 WP) und Zielzustand (201.284 WP) ergibt ein geringes Kompensationsdefizit von 269 Biotopwertpunkten. Trotz des geringen Defizits kann im Rahmen der integrierten Biotopbewertung von einer vollständigen Kompensation der Eingriffe innerhalb des Plangebiets ausgegangen werden.

6.2 Schutzgutbezogener Kompensationsbedarf

Bezüglich der Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ ist durch die Realisierung des Baugebietes von folgenden Neuversiegelungen auszugehen:

Tabelle 5: Ermittlung der Bodenversiegelung

Bestand:		Ermittlung Versiegelung Bestand:			
Schotter	423 m ²	423	x 0,5 =	(Faktor)	212 m ²
Asphalтиerte Flächen	312 m ²	312	x 1 =	(Faktor)	312 m ²
Gebäude	292 m ²	292	x 1 =	(Faktor)	292 m ²
Summe Versiegelung Bestand		Versiegelung Bestand 816 m ²			
Planung:		Ermittlung Versiegelung Planung:			
Wohngebiet, GRZ max. = 0,45	7.016 m ²	7.016	x 1 =	(Faktor)	7.016 m ²
Versorgungsstation Kalte Nahwärme	18 m ²	18	x 1 =	(Faktor)	18 m ²
Straßenverkehrsflächen	2.580 m ²	2.580	x 1 =	(Faktor)	2.580 m ²
Wirtschaftsweg, asphaltiert	429 m ²	429	x 1 =	(Faktor)	429 m ²
Wirtschaftsweg, geschottert	195 m ²	195	x 0,5 =	(Faktor)	98 m ²
Summe Versiegelung, Planung		Versiegelung Planung 10.141 m ²			
Ermittlung Neuversiegelung:		10.141	-	816	ergibt 9.325 m²

Faktor 0,5: geschotterte Flächen dienen neben der Grundwasserneubildung in eingeschränktem Maß auch als Substrat und dem Bodenleben.

Bei der Realisierung des Baugebiets können maximal ca. **0,93 ha** Flächen neu versiegelt werden. Da die Entsiegelung von Flächen als Ausgleichsmaßnahme im Plangebiet nicht möglich ist, kommen nur Ersatzmaßnahmen mit bodenschützender Wirkung (z. B. Extensivierung der Nutzungen) in Frage.

Gemäß der Tabelle 2 ergeben sich für das Schutzgut „Biotop“ erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere (eBS) für einige Biotoptypen.

Die Maßnahmen zur Anlage von Gehölzstrukturen und zur extensiven Flächennutzung der öffentlichen Grünflächen und der geplanten Streuobstwiese im Rahmen der integrierten Biotopbewertung decken zugleich den ermittelten schutzgutbezogenen Kompensationsbedarf hinsichtlich der eBS-Fälle bei den Biotopen ab und erfüllen die Vorgaben zur Kompensation bei Bodenversiegelungen.

7 Umweltmaßnahmen

(Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

A: Sammlung des von den Dachflächen ablaufenden Niederschlagswassers

Optional können zur Sammlung des bei der Dachflächenentwässerung der Gebäude anfallenden, nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers Zisternen angelegt werden. Das Wasser kann ohne großen technischen Aufwand z. B. zu Bewässerungs- oder Reinigungszwecken genutzt werden.

B: Rückhaltung des Oberflächenwassers im Plangebiet

Von den Dächern und Hofflächen abfließendes Regenwasser, welches nicht in Zisternen zurückgehalten werden kann, soll auf den privaten Grundstücksflächen in max. 30 cm tiefen Rasenmulden zurückgehalten und durch die belebte Bodenzone hindurch versickert werden. Die Mulden sollten so dimensioniert sein, dass dort je m² angeschlossener befestigter Fläche 50 l Wasser zurückgehalten werden können.

Überschüssiges Niederschlagswasser soll über System von Gräben und Mulden in ein zentrales Regenrückhaltebecken eingeleitet werden.

C: Freimachen des Geländes im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs

Zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Tatbestände ist der oben genannte Zeitraum für die Freimachung des Geländes einzuhalten.

D: Allgemeine Schutzmaßnahmen**Allgemeine Maßnahmen zur Minimierung potentieller Beeinträchtigungen:****Schutz des Mutterbodens:**

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Diesbezüglich wird auf die Vorschriften der DIN 18 915⁹, Abschnitt 6.3 "Bodenabtrag und -lagerung", verwiesen. Der Abtrag und die Lagerung der obersten belebten Bodenschicht muss gesondert von anderen Bodenbewegungen erfolgen. Bodenmieten sind außerhalb des Baufeldes anzulegen, dürfen nicht befahren werden und müssen bei längerer Lagerung (über drei Monate) mit einer Zwischenbegrünung (z.B. Leguminosen, vgl. DIN 18917¹⁰) angesät werden. Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden Materialien vermischt werden. Um einen möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Boden zu gewährleisten, ist der Mutterboden nach Abschluss der Bauarbeiten für die Anlage und Gestaltung von Grünflächen wieder zu verwenden.

Schutzmaßnahmen während des Baubetriebs:

Grundsätzlich sind jegliche Verunreinigungen des Geländes durch allgemein boden-, grundwasser- und pflanzenschädigende Stoffe (z.B.: Lösemittel, Mineralöle, Säuren, Laugen, Farben, Lacke, Zement u.a. Bindemittel) zu verhindern. Unvermeidbare Belastungen, z.B. durch stoffliche Einträge oder mechanisch durch Befahren, sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren und in ihrer räumlichen Ausdehnung allgemein möglichst klein zu halten. Das gilt insbesondere für die Baufahrzeuge während ihrer Betriebs- und Ruhezeiten.

Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen:

Zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Vegetationsflächen in jeder Phase der Bauausführung, sowie langfristig nach Beendigung der Baumaßnahmen, greifen die Vorschriften

⁹ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten. (DIN 18915, Sept. 1990). - Berlin.

¹⁰ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Rasen und Saatarbeiten. (DIN 18917, Sept. 1990). - Berlin.

der DIN 18 920¹¹. Die sowohl auf der Planfläche als auch auf Nachbarflächen zu erhaltenden und neu anzulegende Gehölzstrukturen und Vegetationsbestände sind vor schädigenden Einflüssen, z.B. chemische Verunreinigungen, Feuer, Vernässung / Überstauung, mechanische Schäden, usw. zu schützen. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen umfassen u.a. die Errichtung von standfesten Bauzäunen um Vegetationsflächen und Einzelbäume, Anbringen von Bohlenummantelungen an Baumstämmen, Schutz vor Sonneneinstrahlung bei kurzfristig freigestellten Bäumen und Schutz des Wurzelbereiches, usw..

Ausführung der Pflanzungen:

Um einen langfristigen Erfolg der Pflanzmaßnahmen zu gewährleisten, sind diese gemäß den Richtlinien der DIN 180916 vorzubereiten, auszuführen und nachzubehandeln. Die zu pflanzenden Exemplare müssen den vorgesehenen Gütebestimmungen und Qualitätsnormen (vgl. Kap. 11) entsprechen, Pflanzen aus Wildbeständen müssen im verpflanzungswürdigen Zustand sein. Während des Transportes und der Pflanzarbeiten sind mechanische Beschädigungen der Pflanzen und besonders ein Austrocknen, Überhitzen oder Frosteinwirkung der Wurzeln zu vermeiden. Laubabwerfende Gehölze werden im Regelfall in der Zeit der Vegetationsruhe verpflanzt, wobei Zeiten mit Temperaturen unter 0°C zu meiden sind.

Die Pflanzgruben für Gehölze müssen entsprechend dimensioniert werden (1,5-facher Durchmesser des Wurzelwerks), der durchwurzelbare Raum sollte eine Grundfläche von mind. 16 m² und eine Tiefe von mind. 80 cm aufweisen, an Pflanzstandorten im Verkehrsbereich ist die für Luft und Wasser durchlässige bzw. offene Fläche mit mind. 5 m² zu bemessen. Vorbereitende Pflanzschnitte u.ä. sind artenspezifisch bei den Pflanzmaßnahmen durchzuführen. Materialien zur Befestigung, zum Abstützen oder zum Schutz der Pflanzen vor Verbiss müssen gemäß der DIN 18 916 mindestens zwei Jahre haltbar sein. Die Pflanzungen sind auch nach Fertigstellung der Anlagen durch regelmäßige Pflege langfristig zu sichern.

Grundsätzlich sollten die Pflanzungen spätestens unmittelbar nach der Fertigstellung der baulichen Anlagen durchgeführt werden. Ausfallende Pflanzen sind in der darauf folgenden Pflanzperiode in gleicher Qualität zu ersetzen. Die gepflanzten Bäume und Sträucher dürfen nicht eigenmächtig entfernt werden.

1. Anlage eines Feldgehölzes (ca. 485 m²)

Je 100 m² Gehölzfläche sollen 4 heimische Laubbäume und 50 heimische Sträucher gepflanzt und zu geschlossenen Gehölzen entwickelt werden. Als Mindestpflanzgrößen sollen für Bäume verpflanzte Heister, Höhe 200 cm und für Sträucher verpflanzte Sträucher, Höhe 100 bis 150 cm verwendet werden. Auf gebietsheimisches Pflanzgut ist zu achten.

Die anzupflanzenden Arten sind aus der Artenliste 1 im Anhang auszuwählen.

2. Randeingrünung des Plangebiets (ca. 1.000 m²)

In den 3 m breiten Bereichen soll eine einreihige -, in den 5 m breiten Bereichen eine zweireihige Hecke aus heimischen Sträuchern zur randlichen Eingrünung des Gebietes angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Je lfd. 1,5 m ist ein Strauch zu pflanzen. Abgängige Pflanzen sind

¹¹ DIN Deutsches Institut für Normung e.V.: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. (DIN 18 920, Sept. 1990). - Berlin.

zu ersetzen. Anzupflanzende Arten und Größen sind in der nachstehenden Artenliste 2 des Anhangs ersichtlich.

3. Anlage einer extensiv zu pflegenden Wild- oder Streuobstwiese (ca. 4.240 m², Flurstück 46)

Je 15 x 15 m Fläche ist ein heimischer Wildobst- bzw. Obstbaum anzupflanzen. Abgängige Pflanzen sind zu ersetzen. Anzupflanzende Arten und Größen sind in der nachstehenden Artenliste 1 des Anhangs ersichtlich.

Das bestehende Grünland soll in den ersten 5 Jahren nach Beginn der Maßnahmen 3 mal jährlich gemäht werden. Im darauffolgenden Zeitraum soll die Wiese 2 x jährlich gemäht werden, wobei das Mähgut in einem getrennten Arbeitsgang nach 2 bis 3 Tagen vollständig von der Wiese abzutransportieren ist. Der 1. Mähgang darf nicht vor dem 15. Juni erfolgen.

Ein Umbruch der Wiese und die Verwendung von Düngemitteln ist unzulässig.

Soll die Fläche (nach der Aushagerung) mit Schafen beweidet werden ergibt sich folgende Rechnung $4240 \text{ m}^2 = 0,42 \text{ ha}$. Ein Schaf entspricht 0,15 RGV. $0,42 / 0,15 = 2,8$ Schafe.

Im Jahresdurchschnitt darf die Fläche von 2,8 Schafen beweidet werden. Eine Gruppe von 10 Schafen dürfte $(360 * 2,8) / 10 = 100,8$ also rund 101 Tage dort weiden.

4. Gestaltung der öffentlichen Grünflächen (ca. 1.740 m²)

Die übrigen Flächen sollen nach der Andeckung von Oberboden mit einer Rasenmischung aus regional zertifiziertem Saatgut (z. B. Regiosaatgutmischung [70% Gräser / 30% Kräuter & Leguminosen] HK 7 / UG 7 – Rheinisches Bergland und angrenzend nach RegioZert® Saatstärke: 5 g/m² der Fa. Saaten Zeller) oder vergleichbarer Mischungen begrünt werden. Die Flächen sind durch 2 malige jährliche Mahd und ohne den Einsatz von Düngemitteln zu pflegen.

5. Gestaltung des Regenrückhaltebeckens (ca. 520 m²)

Das Regenrückhaltebecken soll als Erdbecken, wenn möglich mit einem ca. 30 cm tiefen Dauerstaubereich, angelegt werden. Die Böschungen sollen als Grünland mit regional zertifiziertem Saatgut eingesät und ohne den Einsatz von Düngemitteln unterhalten werden. Im Bereich südlich des Rückhaltebeckens sollen mindestens 3 heimische Laubbäume gepflanzt werden. Die anzupflanzenden Arten sind aus der Artenliste 1 im Anhang auszuwählen. Auf gebietsheimisches Pflanzgut ist zu achten.

6. Begrünung der privaten Grundstücksflächen

Die nicht bebauten Grundstücksflächen sollen gärtnerisch angelegt und gepflegt werden. Je Grundstück sollen mindestens 1 Laubbaum und 5 Sträucher gepflanzt und dauerhaft unterhalten werden. Die Auswahl der Pflanzen soll aus der Artenliste 1 im Anhang erfolgen.

7. Faunistische Untersuchung der abzureißenden Schuppen oder Ausgleich von potenziellen Habitaten

Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Tatbestände müssen die betreffenden Schuppen entweder

- vor dem Abriss durch eine fachkundige Person auf einen Besatz mit Brutvögeln und Fledermäusen untersucht werden. Wird ein Besatz festgestellt, ist die untere Naturschutzbehörde zu benachrichtigen um das weitere Vorgehen festzulegen, oder

- die Schuppen sind im Zeitraum zwischen dem 30. September und dem 1. März des Folgejahres niederzulegen und an den Gebäuden, welche auf den entsprechenden Grundstücken entstehen, sind an jeder Fassadenseite ein Fledermausflachkasten (z. B. Fledermausflachkasten 1FF oder 1FFH bzw. Fledermaus-Wandsystem 3FE der Fa Schwegler) anzubringen.

8. Anbringen von 10 Höhlenbrüterkästen im Bereich „Hüll“ südlich des Plangebiets

Am östlichen Waldrand des Wäldchens „Hüll“ südlich des Plangebiets sollen 10 Kästen für Höhlenbrüter (z. B. Nisthöhlen 1B, 2N oder Nischenbrüterhöhle 1N der Fa. Schwegler) angebracht und regelmäßig gewartet werden. Nach dem Erreichen entsprechender Stamm- und Aststärken der Obstbäume können die Kästen in die Streuobstwiese im Süden des Wohngebietes umgehängt werden.

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Umweltvarianten / Planalternativen

(Aufzeigen anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Grundsätzlich gibt es innerhalb des Plangebiets Möglichkeiten einer anderen Anordnung der Bauflächen und der Erschließungsstraßen. Es bestehen jedoch keine Alternativen zur vorgelegten Planung, die geeignet wären, die Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Auswirkungen auf das Schutzgut ‚Mensch‘ wesentlich zu minimieren.

8.2 Umweltmonitoring / Umweltüberwachung

(Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt)

Das gesetzliche Modell des § 4c BauGB ist ersichtlich auf Kooperation von Gemeinden und Fachbehörden angelegt. Es besteht eine Informationspflicht der Fachbehörden, aber auch z.B. von Umweltfachverbänden, Landschaftspflegevereinen, ehrenamtlichem Naturschutz etc.

Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Hierbei handelt es sich um die Überwachung erheblicher, insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen. Darüber hinaus ist auch der Vollzug der festgesetzten bzw. der durch städtebauliche Verträge gesicherten landespflegerischen Ausgleichsmaßnahmen.

Auslöser von Überwachungsmaßnahmen sind Anhaltspunkte für das Vorliegen insbesondere unvorhergesehener Umweltauswirkungen, z.B.:

- Beschwerden von Betroffenen, z.B. bei Emissionen (Gerüche, Staub, Lärm etc.),
- Defizite bei der Umsetzung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Überwachung in der Praxis erfolgt durch folgende Instrumente:

- baubegleitende Sicherungsmaßnahmen,
- Messungen bzw. gutachterliche Untersuchungen bei Lärm-/Emissionsproblematik,
- Kanalbefahrungen zur Prüfung der Dichtigkeit,
- bei Bedarf zusätzliche Untersuchungen (etwa Zustand der Fauna oder Gewässergüte).

Artenschutzrechtlich veranlasste Monitoringmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

8.3 Umweltverfahren / Umwelttechnik

(Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die landespflegerischen Analysen wurden nach den einschlägigen fachspezifischen Kriterien abgewickelt. Technische Verfahren im engeren Sinne kamen hier nicht zu Anwendung.

8.4 Kenntnislücken

(Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Umweltangaben gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Bei der Grundlagenerhebung sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Viele der Aussagen zu Natur- und Landschaft (Boden, Grundwasser, Lokalklima, Wirkungsgefüge etc.) beruhen auf Aussagen anderer Planungen und Planungsträger (Flächennutzungsplan der VG Kirchberg, Landesamt für Geologie und Bergbau, Mainz, SGD-Nord, Koblenz etc.), empirischen Erfahrungen und grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen. Reichweite und Intensität einzelner Umweltauswirkungen können daher nicht eindeutig beschrieben werden.

Spezielle faunistische Erhebungen wurden für das Plangebiet nicht durchgeführt. Dezidierte Gutachten hierzu würden aller Voraussicht nach aber keine Erkenntnisse liefern, die zu einer anderen Beurteilung der Umweltauswirkungen führen würden.

Insofern wird davon ausgegangen, dass die in der Umweltprüfung verwendeten Unterlagen und Erkenntnisse die Sachlage im Gebiet angemessen erfassen und die künftigen Auswirkungen hinreichend beurteilen.

9 Zusammenfassung

(Allgemein verständliche Zusammenfassung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Gemeinde Bärenbach plant die Anlage eines ca. 2,68 ha großen Wohngebiets am südöstlichen Ortsrand. Im Norden und Nordwesten grenzt das Gebiet an bereits bebaute Bereiche an. Das in westliche und südwestliche Richtungen mit ca. 5 % geneigte Gelände beherbergt Weideflächen für Pferde, Gras- und Kleeernten, Brach- und Lagerflächen, eine Fichtengruppe, einzelne Obstbäume sowie 3 Feldscheunen. In mehreren Bereichen wurde kleinflächig Bauschutt abgelagert.

Der zu überplanende Bereich liegt außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutz- bzw. Wasserrecht. Vogelschutz- oder FFH-Gebiete, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind im näheren

Umkreis nicht vorhanden. Im Plangebiet selbst sowie im näheren Umkreis liegen keine, vom Landesamt für Umweltschutz kartierten - oder gesetzlich geschützten Biotope.

Bei der Überplanung der Fläche ist eine Beseitigung von Obst-, Laub- und Nadelbäumen, kleineren Gebüschern, weniger intensiv bewirtschafteten Brachstücken, Wiesenflächen und artenarmem Weideland zu erwarten. Die Versiegelung von Flächen führt zu Eingriffen besonderer Schwere. Kleinere Teilbereiche sind bereits versiegelt.

Die sich durch die Bautätigkeit, die Anlage und die Nutzung des Gebiets sowie durch Wechselwirkungen mit der Umgebung ergebenden Beeinträchtigungen der bestehenden Schutzgüter werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt:

Schutzgut Mensch/Allgemeinwohl	geringe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	keine Beeinträchtigungen zu erwarten
Schutzgut Arten und Biotope	mittlere Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Boden	mittlere bis hohe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Wasser	geringe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Klima	geringe Eingriffserheblichkeit
Schutzgut Erholung / Landschaftsbild	geringe Eingriffserheblichkeit

Durch die Realisierung des Wohngebiets ist nicht mit erheblichen Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung, problematischen Abfallmengen und –arten, erheblichen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, einer Wirkungsverstärkung durch benachbarte Vorhaben sowie mit einem hohen Maß an Treibhausgasemissionen zu rechnen. Die Auslösung von Katastrophen durch das Vorhaben ist sehr unwahrscheinlich.

Bei der Realisierung des Gebiets können maximal ca. 0,93 ha Flächen neu versiegelt werden.

Durch folgende, plangebietsinterne und -externe Maßnahmen können die Eingriffe minimiert bzw. ausgeglichen werden:

- Sammlung des von den Dachflächen ablaufenden Niederschlagswassers,
- Rückhaltung des Oberflächenwassers im Plangebiet,
- Freimachen des Geländes im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs
- Allgemeine Maßnahmen zur Minimierung potentieller Beeinträchtigungen,
- Anlage eines Feldgehölzes,
- Randeingrünung des Plangebiets,
- Anlage einer extensiv zu pflegenden Wild- oder Streuobstwiese,
- Einsaat der öffentlichen Grünflächen mit einer Regiosaatmischung und extensive Pflege,
- Gestaltung des Rückhaltebeckens als Erdbecken, wenn möglich mit einem Dauerstaubeereich,
- Pflanzungen von 1 heimischen Baum und 5 heimischen Sträuchern je Grundstück,

- Faunistische Untersuchung der abzureißenden Schuppen oder Anbringen von Fledermausflachkästen an den neu entstehenden Gebäuden,
- Anbringen von 10 Höhlenbrüterkästen im Bereich „Hüll“ südlich des Plangebiets.

Die empfohlenen landespflegerischen Maßnahmen werden als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen.

Durch die o.g. Maßnahmen können die Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig kompensiert werden.

Die artenschutzrechtliche Vorprüfung kommt zum Ergebnis, dass artenschutzrechtlich relevante Tatbestände mit hinreichender Sicherheit auszuschließen sind, wenn

1. die abzureißenden Schuppen vor dem Abriss auf Fledermäuse und brütende Vögel untersucht- und kein Besatz festgestellt wird, oder
2. der Abriss im Winter erfolgt und an den, auf den jeweiligen Grundstücken entstehenden Gebäuden je Fassadenseite ein Fledermausflachkasten angebracht wird;
3. die Gehölze und die Ablagerungsbereiche mit ihrem höheren Gras- und Staudenbewuchs im Zeitraum vom 30. September bis zum 1. März des Folgejahrs entfernt werden;
4. im Bereich „Hüll“ südlich des Plangebiets, 10 Kästen für Höhlenbrüter angebracht und regelmäßig gewartet werden. Nach dem Erreichen entsprechender Stamm- und Aststärken der Obstbäume können die Kästen in die Streuobstwiese im Süden des Wohngebietes umgehängt werden.

Traben-Trarbach, November 2023

Anhang: Artenlisten

Artenliste 1

Laubbäume:

Bergahorn	-	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Feld-Ahorn	-	<i>Acer campestre</i>
Gemeine Birke	-	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	-	<i>Carpinus betulus</i>
Gemeine Buche	-	<i>Fagus sylvatica</i>
Spitzahorn	-	<i>Acer platanoides</i>
Stiel-Eiche	-	<i>Quercus robur</i>
Winter-Linde	-	<i>Tilia cordata</i>

Obst- und Wildobstbäume:

Eber-Esche	-	<i>Sorbus aucuparia</i>
Holz-Birne	-	<i>Pyrus communis</i>
Speierling	-	<i>Sorbus domestica</i>
Vogel-Kirsche	-	<i>Prunus avium</i>
Wild-Apfel	-	<i>Malus sylvestris</i>

Sträucher:

Eingriffeliger Weißdorn	-	<i>Crataegus monogyna</i>
Gemeiner Schneeball	-	<i>Viburnum opulus</i>
Hasel	-	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	-	<i>Rosa canina</i>
Roter Hartriegel	-	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe	-	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	-	<i>Sambucus nigra</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	-	<i>Crataegus laevigata</i>

Artenliste 2

Laubbäume:

Feld-Ahorn	-	<i>Acer campestre</i>
Gemeine Birke	-	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	-	<i>Carpinus betulus</i>
Eber-Esche	-	<i>Sorbus aucuparia</i>
Holz-Birne	-	<i>Pyrus communis</i>
Speierling	-	<i>Sorbus domestica</i>
Vogel-Kirsche	-	<i>Prunus avium</i>
Wild-Apfel	-	<i>Malus sylvestris</i>

Sträucher:

Eingriffeliger Weißdorn	-	<i>Crataegus monogyna</i>
Gemeiner Schneeball	-	<i>Viburnum opulus</i>
Hasel	-	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	-	<i>Rosa canina</i>
Roter Hartriegel	-	<i>Cornus sanguinea</i>
Schlehe	-	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	-	<i>Sambucus nigra</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	-	<i>Crataegus laevigata</i>