

Bauleitplanung der
Ortsgemeinde
Hausten

Bebauungsplan
„Im Trümmel“

Fachbeitrag Naturschutz
Artenschutzrechtliche Vorabschätzung

April 2024

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 Allgemeines

- 1.1 Lage und Geltungsbereich
- 1.2 Rechtliche Grundlagen und Planungsziele
- 1.3 Planerische Vorgaben

2.0 Landschaftsanalyse und Bewertung

- 2.1 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild
- 2.2 Geologie / Pedologie
- 2.3 Hydrologie
- 2.4 Klima
- 2.5 Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte
- 2.6 Potentielle natürliche Vegetation
- 2.7 Bestandssituation
- 2.8 Fauna
- 2.9 Zusammenfassende Bewertung

3.0 Eingriff

- 3.1 Landschaftsbild und Erholung
- 3.2 Boden
- 3.3 Hydrologie
- 3.4 Klima
- 3.5 Pflanzen- und Tierwelt
- 3.6 Zusammenfassende Bewertung

4.0 Artenschutzrechtliche Vorabschätzung

5.0 Natura 2000 – Konfliktabschätzung

- 5.1 VSG „Mittelrheintal“
- 5.2 FFH-Gebiet FFH-5711-301 „Rheinhänge zwischen Lahnstein und Kaub“

6.0 Grünordnerische Maßnahmen

- 6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
- 6.2 Kompensationsmaßnahmen

7.0 Bilanz

8.0 Zuordnungsfestsetzung

9.0 Fotodokumentation

Anhang

- Pflanzenlisten

1.0 Allgemeines

1.1 Lage und Geltungsbereich

Die Ortsgemeinde Hausten, Verbandsgemeinde Vordereifel, im Landkreis Mayen-Koblenz, beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes südwestlich der vorhandenen Wohnbebauung.

Das Gebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,6 ha.

Vorgesehen ist die Ausweisung dieses Bereichs als „Allgemeines Wohngebiet“. Die Erschließung soll in Fortführung der Straßen „Oberdorfstraße“ und „Hinter den Zäunen“ erfolgen.

Die Planungsfläche wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Es wird Ackerbau und Grünlandbewirtschaftung betrieben. Im Norden und Nord-Westen liegt vorhandene Wohnbebauung an.

1.2 Rechtliche Grundlagen und landespflegerische Aufgabenstellung

Sind auf Grund der Aufstellung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne u.a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten. In der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

Zudem sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im Hinblick auf die möglichen Betroffenheiten streng geschützter Arten zu überprüfen.

Dazu wird der Bereich, der einer planerischen Veränderung unterliegt bzw. auf den sich diese auswirken könnten erfasst und hinsichtlich der artenschutzrechtlich relevanten Arten auf mögliche Risiken untersucht.

1.3 Planerische Vorgaben

Für das Plangebiet besteht noch kein Bebauungsplan.

Im derzeit rechtsverbindlichen Flächennutzungsplan (FNP) der Verbandsgemeinde Vordereifel ist der hier zu beurteilende Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird angepasst.

Zielvorgaben für die Landschaftsplanung in der Bauleitplanung auf örtlicher Ebene durch den Regionalen Raumordnungsplan, wie auch den Landschaftsrahmenplan, bestehen nicht.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme Landkreis Westerwald (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, 1993, Zielekarte 2020) gibt als Empfehlung die biotoptypenverträgliche Nutzung von Ackerflächen an.

2.0 Landschaftsanalyse und Bewertung

2.1 Naturräumliche Gliederung und Landschaftsbild

Das Plangebiet gehört naturräumlich zur Kempenicher Tuffhochfläche (271.1). Mit einer durchschnittlichen Höhenlage von mehr als 500 m ü.NN hebt sich die Kempenicher Tuffhochfläche deutlich vom Eifelrand ab. Die wellig-kuppige Hochflächenlandschaft ist durch die flachen Quellmulden der Nette-Seitenbäche gegliedert. Der größte Teil der Einheit ist mit vulkanischen Gesteinen (vor allem Tuff) bedeckt, die im Gebiet von Weibern und Rieden abgebaut werden.
(Quelle: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

Das Plangebiet wird durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Es wird überwiegend intensiv Ackerbau betrieben. Nur ein kleiner Anteil des Plangebietes wird als Grünland genutzt. Ein bituminöser Wirtschaftsweg verläuft in Verlängerung der „Oberdorfstraße“. Ein weiterer bituminöser Wirtschaftsweg verläuft begleitend zur nördlichen Plangebietsgrenze. Ein Weg ist in Fortführung der Straße „Unter den Zäunen“ zunächst bituminös, dann im weiteren Verlauf in Ostrichtung mit einer Schotterdecke befestigt. Seine Fortführung in südliche Richtung erfolgt als unbefestigter Wiesenweg. Strukturierend wirken drei wegebegleitende Obstbäume sowie randliche Gehölze des Grünlandes. Nördlich und nordöstlich des Plangebietes liegt Wohnbebauung an. Ansonsten grenzt allseitig landwirtschaftliche Nutzung an.

Das Gelände liegt bei ca. 430 m ü. NN im Nordwesten und fällt auf ca. 412 m ü. NN im Südosten.

Bewertung:

Das Gelände ist weitgehend visuell unbelastet. Es besitzt in Ortsrandlage mittlere Bedeutung für die Erholung. Das gut ausgebaute Wegenetz wird rege durch Erholungssuchende genutzt.

2.2 Geologie / Pedologie

Die Osteifel ist von unterdevonischen Grauwacken und Schiefen geprägt. Die höchsten Erhebungen im 'Hohen Acht-Bergland' sind vulkanischer Herkunft; es handelt sich um tertiäre Basaltschlote, wie z.B. die Hohe Acht (747 m ü.NN). Auf den Basaltkuppen entwickelten sich basenreiche Ranker und Braunerden, während die Braunerden auf dem Grundgebirge aus Grauwacken und Schiefer je nach Lößlehmauflage basenreich bis basenarm sind.

Diese Böden besitzen eine hohe Wasserspeicherkapazität. Sie eignen sich für den Ackerbau als auch für die Grünlandbewirtschaftung.

Es bestehen Vorbelastungen bzw. Einschränkungen der vorhandenen Bodenfunktion durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die Befestigung der Wirtschaftswege.

Bewertung:

Es befinden sich keine seltenen Bodentypen im Plangebiet.

Die Braunerden weisen in der Regel ein geringes bis mittleres natürliches Ertragspotential auf.

Im Planungsgebiet befinden sich nach derzeitigen Kenntnissen keine naturhistorisch oder geologisch bedeutenden Böden oder aufgrund historischer acker- und kulturbaulicher Methoden kulturgeschichtlich bedeutende Böden.
Die Vorbelastung des Bodens ist als hoch einzustufen.

2.3 Hydrologie

Das Gelände befindet sich nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten. Es bestehen keine Konflikte mit Anlagen zur Trinkwasserförderung.
Heilquellen sind nicht betroffen.

Es sind keine dauerhaften offenen Gewässer vorhanden.
Entlang eines bituminös befestigten Wirtschaftsweges verläuft ein Wegeseitengraben, der teils unbefestigt, teils in Betonhalbschalen gefasst, in eine mit Natursteinen in Beton befestigte Einleitestelle fließt. Die Wasserführung des Grabens ist zeitweise und abhängig von dem eingeleiteten Oberflächenwasser. Zum Aufnahmezeitpunkt war der Graben nicht wasserführend.

Die Planungsfläche ist bezüglich ihrer Bodenfeuchte als mittlerer Standort einzustufen.
Hoch anstehendes Grundwasser ist aufgrund der Topographie nicht zu erwarten.

Gemäß dem digitalen Informationsdienst der Wasserwirtschaftsverwaltung Rheinland-Pfalz ist aus hydrogeologischer Sicht im Plangebiet die Grundwasserlandschaft der devonischen Schiefer und Grauwacken charakteristisch. Die Grundwasserneubildungsrate wird als mäßig eingestuft.

Zeichen sichtbarer Bodenerosion durch Wasser, Vernässungen usw. sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

Eine besondere Gefährdung für das Grund- und Oberflächenwasser besteht nicht.

Bewertung:

Das Plangebiet besitzt eine mittlere Grundwasserführung, soweit es sich um die geplante Baufläche handelt.
Aufgrund der vorhandenen Datenlage ist von einer mittleren Bedeutung der Planungsfläche für die Bildung von Grundwasser und damit auch dem nutzbaren Grundwasserdargebot auszugehen.

2.4 Klima

Die Gemarkung Hausten liegt makroklimatisch in einer Übergangslage zwischen dem maritim geprägten Klima Westeuropas und dem kontinental geprägten Klima des europäischen Festlandes.

Die Planungseinheit 'Osteifel' ist das kühlfte Gebiet im Landkreis. Der Beginn der Apfelblüte liegt je nach Höhenlage zwischen dem 5. und 15. Mai. Die mittleren Januartemperaturen liegen bei 0 bis -1°C, die Julitemperaturen bei 15 bis 16°C. Aufgrund der Leelage zu Kalk- und Westeifel sind die Niederschläge der Höhenlage entsprechend relativ gering; die Osteifel ist jedoch innerhalb des Landkreises die regenreichste Planungseinheit. Auf den höchsten Erhebungen liegt der mittlere Jahresniederschlag bei 800 mm und nimmt bis zum östlichen Abdachungsrand auf 650 mm ab.

(Quelle: Planung vernetzter Biotopsysteme Kreis Mayen-Koblenz)

Das Kleinklima des Planungsgeländes wird von verschiedenen Faktoren bestimmt. So stellt die Planfläche als Offenland einen Kaltluftproduzenten dar. Diese wird zum Teil von den befestigten Wegen und anliegenden baulichen Flächen durch deren größeren Wärmeumsatz "verbraucht". Die Vegetationsflächen produzieren Verdunstungskühle; der damit verbundene Energieverbrauch bewirkt eine insgesamt geringere Aufheizung als bebaute Flächen.

Die Kaltluft wird mit dem Geländegefälle nach Südosten zum Tal des „Weiberner Bach“ transportiert.

Die Gehölze wirken gering als Windschutz und beschattend in ihrem Umfeld.

Aktuelle kleinräumige Daten zur Luftbelastung im Planungsgebiet oder im Umfeld liegen nicht vor. Die Immissionen durch die gemeindlichen Straßen werden als gering angenommen.

Bewertung:

Das Planungsgelände ist ein Kaltluftproduzent. Aufgrund der Größe der Fläche ist die klimatische Ausgleichsfunktion von geringer Bedeutung und besitzt nur Auswirkungen auf unmittelbar anschließende Siedlungsbereiche.

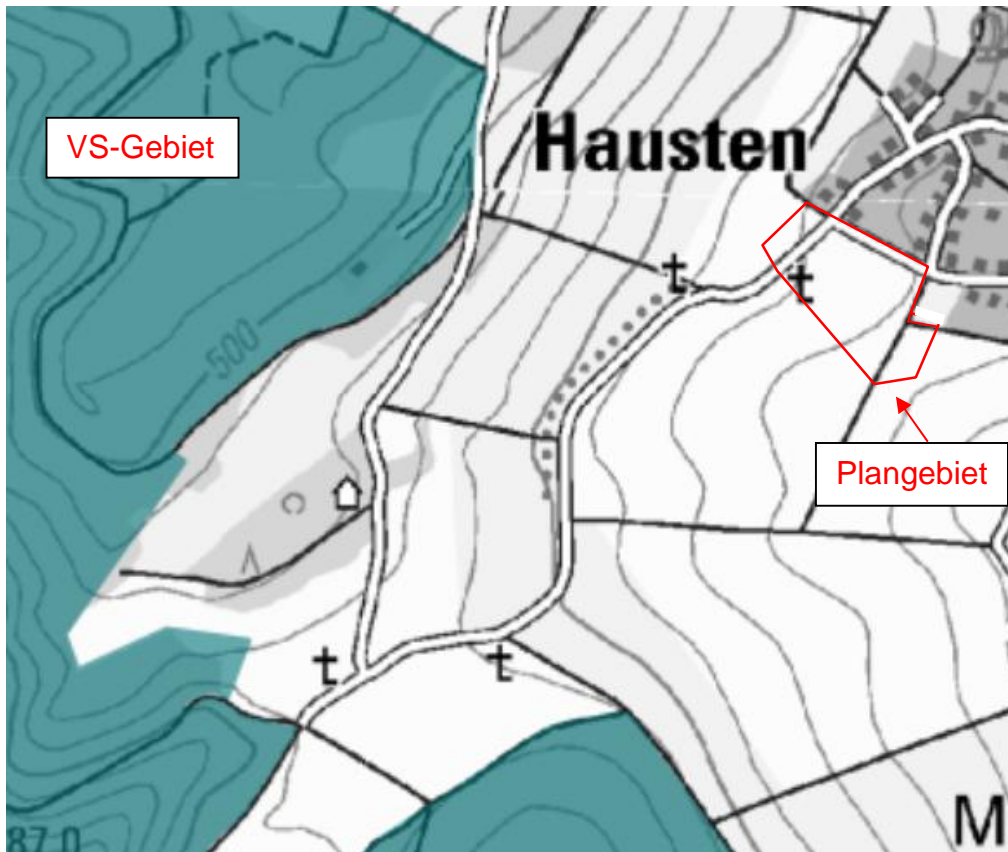
2.5 Geschützte und schützenswerte Flächen und Objekte

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Rhein-Ahr-Eifel“ (Verordnung vom 23. Mai 1980). Dabei sind nach §1 (2) der Verordnung die Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eines bestehenden oder künftig zu erlassenden Bebauungsplanes mit baulicher Nutzung und innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 des Bundesbaugesetzes nicht Bestandteile des Landschaftsschutzgebietes.

Es befinden sich keine Naturschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile im Bereich der Planungsfläche.

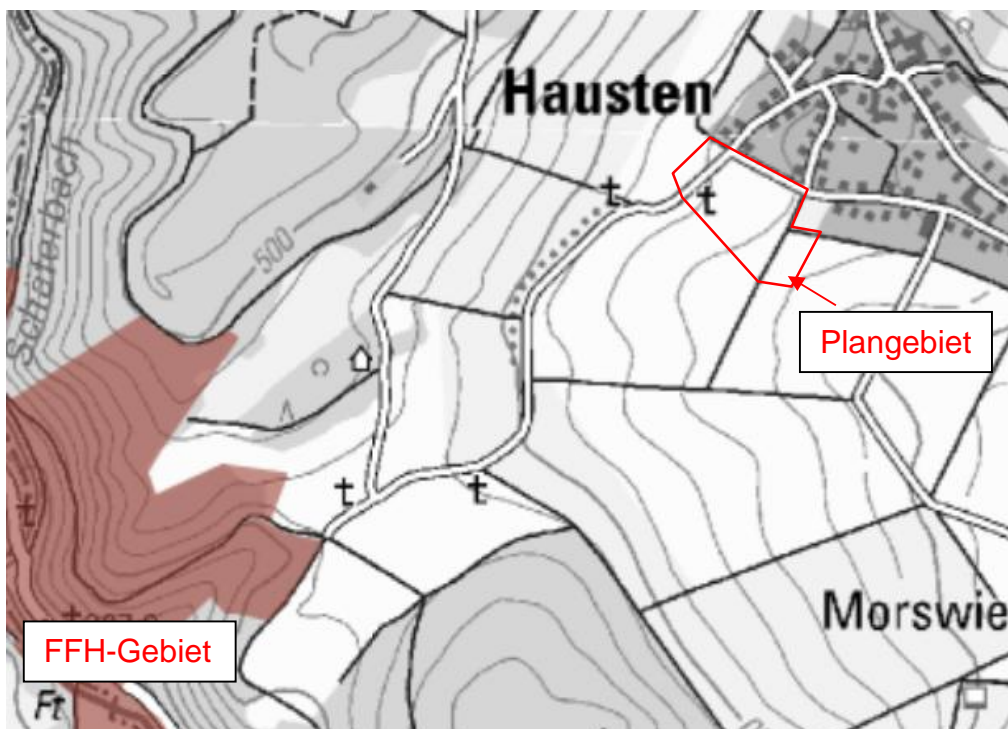
Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von FFH-Schutzgebieten oder Schutzflächen der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).

Das Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ liegt ca. 300 m westlich und ca. 360 m südlich des Plangebietes.



Kartengrundlage: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Das FFH-Gebiet „Nettetal“ liegt ca. 640 m südwestlich des Plangebietes.



Kartengrundlage: https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

2.6 Potentielle natürliche Vegetation

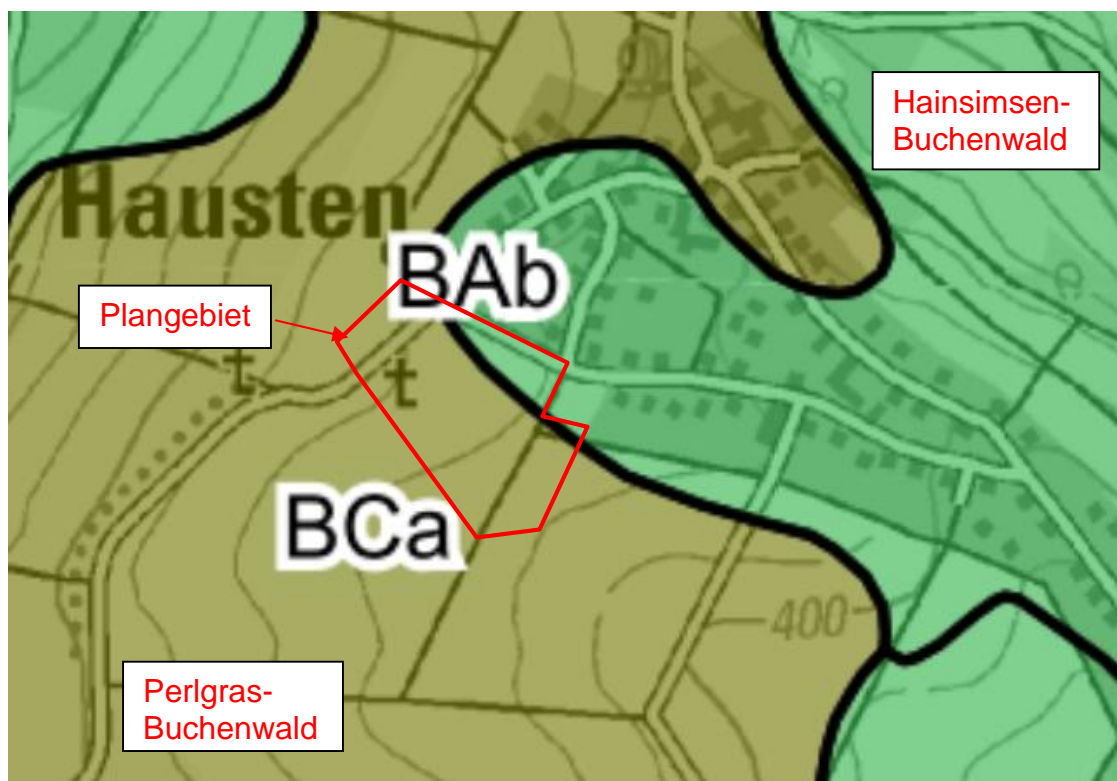
Mit dem Begriff "heutige potentielle natürliche Vegetation" (hpnV) werden die Pflanzengesellschaften bezeichnet, die sich auf einem Standort entwickeln, wenn der Mensch nicht eingreift. Hierbei handelt es sich i.d.R. um Waldgesellschaften, die sich in einem ökologischen Gleichgewicht befinden.

Die hpnV des Geltungsbereichs liegt im Übergangsbereich zwischen dem Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) und dem Hainsimsen-Buchenwald (Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum inkl. Melampyro-Fagetum)).

Als bestandsbildende Hauptbaumart des Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) ist die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) anzuführen. Eingestreut treten Traubeneiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) auf. In frischen Lagen stellen sich auch Esche (*Fraxinus excelsior*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) ein.

Die Strauchschicht ist spärlich. Gedeihen kann die Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und die Hundsröse (*Rosa canina*).

Dagegen wird der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum inkl. Melampyro-Fagetum), von acidophilen Arten in der Krautschicht bestimmt, so z.B.: Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Draht-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Wald-Hainsimse (*Luzula sylvatica*).



Kartengrundlage: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>

2.7 Bestandssituation

Reale Vegetation

Als Referenzliste für die Biotoptypenkartierung wurde der Biotoptypenschlüssel des Biotopkatasters Rheinland-Pfalz verwendet.

Nachfolgend werden die vorgefundenen Biotoptypen mit kurzen Erläuterungen aufgeführt.

Im Plangebiet:

BB2 Einzelstrauch

Es handelt sich um Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) mit Efeu (*Hedera helix*).

BF2 Baumgruppe

Es handelt sich um eine mehrstämmige Salweide bzw. eine Baumgruppe (*Salix caprea*) in vitalem Zustand. Dazu kommt initialer Aufwuchs von Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Schneeball (*Viburnum opulus*).

BF6 Obstbaumreihe

Es handelt sich um drei Apfelbäume (*Malus spec.*) in Reihe. Der nördlichste Baum besitzt einen Stammumfang von STU 192 cm bevor er sich in zwei Haupttriebe gabelt. Er weist Baumhöhlen und Mistelbewuchs auf.

Der mittlere Baum besitzt nach einer Gabelung nur noch einen Haupttrieb, der andere ist abgebrochen. Er weist Baumhöhlen auf. Sein Stammumfang beträgt STU 112 cm.

Der südlichste der drei Apfelbäume hat ebenfalls Starkäste verloren und ist überaltert. Er weist Baumhöhlen auf. Sein Stammumfang beträgt STU 190 cm.

EA1 Fettwiese

Die Parzelle 96 wird als Wiese genutzt. Die Vegetation ist hier den Glatthaferwiesen mittlerer Lagen mit verarmtem Artenspektrum zuzuordnen.

Typische Arten sind die horstbildenden Obergräser Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Knauelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesenlieschgras (*Phleum pratense*) und Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*). Dazu kommen an Untergräsern Wiesenrispengras (*Poa pratensis*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Rotschwingel (*Festuca rubra*) vor.

Die lokal vorkommende Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) ist ein Magerkeitsanzeiger, der auf der feldabgewandten Seite zum Wiesenweg hin auftritt. Sie wurde in unmittelbarer Benachbarung von nährstoffreichen Flächen anzeigendem Löwenzahn gefunden.

Die Blütenpflanzen umfassen nur einen geringen Anteil an der Artenzusammensetzung. Es kommen an Blütenpflanzen Arten der mäßig bis gut mit Nährstoffen versorgten Grünlandböden sowie Ruderalarten und Ackerwildkräuter vor. Der Nährstoffeintrag wie auch Vorkommen von Ackerbegleitkräutern resultiert aus Windverwehungen insbesondere der nördlich gelegenen Ackerflächen.

Die Standorte der Feld-Hainsimse sind weniger dem Nährstoffeintrag ausgesetzt, so dass sich hier die Feld-Hainsimse noch halten kann.

Vorkommende Arten der Blütenpflanzen des Grünlandes sind Weiß- und Rotklee (*Trifolium repens*, *Trifolium pratense*), Spitz- und Breitwegerich (*Plantago lanceolata*, *Plantago major*), Stumpfbültriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Kratzdistel (*Cirsium arvense*).

Dazu kommen Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Labkraut (*Galium album* agg.) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*).

Störanzeiger sind die häufig vorkommenden Arten Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*).

Das Grünland gehört nicht zu den typischen Glatthaferwiesen bzw. den mageren Flachland-Mähwiesen mit Schutzstatus.

Die Kräuter nehmen nur einen sehr geringen Deckungsgrad ein, die wertgebenden Kräuter des schutzwürdigen Grünlandes sind nur mit wenigen Arten vertreten.

Es handelt sich damit nicht um geschütztes Grünland nach §15, Absatz 1, Nr. 3 Landesnaturschutzgesetz bzw. § 30 BNatSchG.

FN4 Graben, intensive Instandhaltung

Der periodisch wasserführende Graben weist keine aquatischen Arten auf. An seinen Böschungen wächst vor allem Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

FN6 Graben, gepflasterter Einlauf

Ein mit Natursteinen in Betonbett befestigter Einlauf führt das im Graben gesammelte Oberflächenwasser der Kanalisation zu.

FN6 Graben, Betonrinne

Der Graben ist hier in eine Betonhalbschale gefasst.

HA0 Acker

Die intensiv genutzten Ackerflächen werden für den Getreideanbau genutzt. Ackerbegleitpflanzen sind in der Kulturläche kaum vorhanden, Randstreifen sind schmal mit einer Breite von ca. 1 m ausgebildet. Typische Begleiter und Saumpflanzen sind Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvensis*), Acker-Stiefmütterchen (*Viola arvensis*), Gewöhnlicher Erdrauch (*Fumaria officinalis*), Acker-Ehrenpreis (*Veronica agrestis*), Gewöhnliche Vogelmiere (*Stellaria media*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Sonnwend-Wolfsmilch (*Euphorbia helioscopia*) und Barbarakraut (*Barbarea vulgaris*).

KC0 Randstreifen

Es kommen hier stickstoffliebende Pflanzen mit hohem Ausbreitungsvermögen vor, wie z.B. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*). Weitere Arten sind Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Weißklee (*Trifolium repens*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Purpurrote Taubnessel (*Lamium purpureum*), Vogelwicke (*Vicia cracca*) sowie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*).

VB1 Feldweg, befestigt

Der in Fortführung der „Oberdorfstraße“ verlaufende Wirtschaftsweg sowie der südlich der vorhanden Bebauung verlaufende Wirtschaftsweg ist mit einer Asphaltdecke befestigt.

VB2 Feldweg, unbefestigt

Der Wirtschaftsweg ist unbefestigt als Wiesenweg ausgebildet. Fahrspuren sind erkennbar und von lückigerer Vegetation. Bestandsbildende Arten sind zum einen Trittpflanzen wie Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*), Breitwegerich (*Plantago major*), Braunelle (*Prunella vulgaris*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Weißklee (*Trifolium repens*). Dazu kommen Grünlandarten und Ackerbegleitpflanzen wie Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus*

syvestris), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Hornkraut (*Cerastium fontanum*), Rispengras (*Poa trivialis*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

Zum Plangebiet angrenzend:

BF5 Obstbaumgruppe

Die Baumgruppe besteht aus zehn Stämmen Kirsche (*Prunus avium* ssp.)

EA1 Fettwiese

Die gesamte Parzelle 96 wird als Wiese genutzt. Es handelt sich um mäßig intensiv genutztes Grünland mittlerer Standorte.

HA0 Acker

Die Ackerflächen werden intensiv für Getreideanbau genutzt (vgl. HA0 im Plangebiet).

HN1 Gebäude

Es handelt sich um Wohnbebauung als freistehende Einfamilienhäuser. Bei unterschiedlichen Bauformen herrschen dunkle Dacheindeckungen vor.

HJ1 Ziergarten

Rasenflächen sind die dominante Vegetationsform. Als Abgrenzung dienen Holzzäune sowie Schmitthecken aus Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*).

VB1 Feldweg, befestigt

Der in Fortführung der Straße „Unter den Zäunen“ in südöstliche Richtung verlaufende Wirtschaftsweg ist mit einer Asphaltdecke befestigt und ab dem Abbiegen in östliche Richtung als Schotterweg ausgebildet.

VB2 Feldweg, unbefestigt

Der Wirtschaftsweg südlich der Parzelle 127 ist als unbefestigter Wiesenweg ausgebildet. Die Vegetationsdecke ist geschlossen, nur schwach sind Fahrspuren sichtbar. Die Vegetation entspricht der des Wiesenweges im Plangebiet.

WB4 Bienenhaus

Es handelt sich um einen Bauwagen, der als Bienenhaus genutzt wird. Der rote Bauwagen steht auf einer Wiesenfläche (*EA0 Fettwiese*), der Eingangsbereich zum Wagen ist geschottert.

Auf der Wiesenfläche wurden angepflanzt:

BB2 Einzelsträucher

Haselnuss (*Corylus avellana*)

BF4 Obstbäume

Apfelbaum (*Malus spec.*), Kirschbaum (*Prunus avium* ssp.).

Es handelt sich um noch sehr junge Pflanzungen aus den letzten Jahren.

2.8 Fauna

Faunistische Erhebungen liegen speziell für das Plangebiet nicht vor. Im Übrigen wird auf die Artenschutzrechtliche Vorprüfung (in den Fachbeitrag Naturschutz integriert) verwiesen.

Im LANIS werden für die Gitterkacheln 3665584 und 3645584, in welchen sich der Planungsraum befindet, keine Artennachweise angegeben.

Allgemein sind folgende Tiere möglich:

Ackerflächen

Allgemein nutzen Rehe Ackerflächen zur Nahrungssuche. Weitere Säugetiere sind Mauswiesel, Feldhase, Kaninchen und vor allem Mäuse. Meist handelt es sich um Feld- und Wühlmäuse. Vor allem Insekten leben in den Ackerflächen. Dies sind zum einen Blattläuse, Schnaken, Schweb- und Fliegen sowie zahlreiche Käferarten, hier zahlreiche Laufkäfer in verschiedenen Entwicklungsstadien.

Schnecken, nackt und mit Gehäuse, Würmer, Asseln und viele andere Wirbellose kommen dazu.

Häufige Schmetterlinge sind z.B. Weißlinge (Großer Kohlweißling – bestätigter Zufallsfund, Kleiner Kohlweißling), der Windenschwärmer und der Mehlspanner.

Felder spielen als Nahrungsgebiet für Vogelarten, die im Bereich der Ackerflächen oder im Umfeld in Gehölzen oder Siedlungen brüten, sowie für Durchzügler und Wintergäste eine wichtige Rolle. Zu nennende Arten wäre die Feldlerche als Ganzjahresvögel, die allerdings wohnungsnahe Gebiete meidet, sowie die Rabenkrähe als ganzjähriger Nahrungsgast sowie Elster, Buchfink und Grünfink als Wintergäste. Typische Bodenbrüter sind außer der Feldlerche z.B. Fasan, Wachtel, Kiebitz und Rebhuhn. Die intensive Ackernutzung des Plangebietes lässt erfolgreiche Bruten jedoch nicht erwarten.

Südöstlich des Plangebietes, in einer Distanz dazu von ca. 400 m wurde während der Kartierung die Feldlerche im Flug gesehen.

Grünland

Grünlandflächen stellen ein Nahrungsbiotop für blütenbesuchende Insektenarten sowie von diesen lebenden Parasiten und Räuber, kräuterfressende Insektenlarven und letztlich von diesen abhängige Vogelarten wie Girlitz, Stieglitz und Hänfling dar. Sie bieten einen Gesamtlebensraum für zahlreiche Insekten (z.B. Gallmücken, Gallwespen, Spinnen, Springschrecken) und Winterquartier für Wirbellose in den Hohlräumen der vertrockneten Halme und Stengel (z.B. Marienkäfer, Käferlarven, Spinnenarten). Ebenso stellen sie eine Fortpflanzungsstätte für Vogel- und Niederwildarten, bodenbrütende Hummelarten und Webspinnenarten dar.

Säugetiere wie Igel, Feldhase und verschiedene Mäusearten finden hier potentiell Lebensräume. Die Wühlmaus kommt nachweislich vor, Maulwurf ist möglich.

Von Grasland-Biotopen als Nahrungsbiotop abhängig, aber nicht allein auf dies angewiesen sind Mäuse-Bussard, Turmfalke, Goldammer und Dorngrasmücke.

Zu den häufigeren Schmetterlingen auf Grünland zählen in Abhängigkeit von den Blütenpflanzen Großer und Kleiner Kohlweißling, Kleiner Fuchs, Admiral, Tagpfauenauge und Hauhechel-Bläuling.

Obstbäume, Einzelgehölze

Tiere nutzen die Gehölzbestände als Bruthabitat, Deckungsmöglichkeit und Nahrungsquelle. Charakteristische Arten dieses Biotoptypes sind Heckenbraunelle, Buchfink, Grünfink, Distelfink, Zilpzalp sowie Hänfling, Stieglitz, Zaunkönig und Girlitz. Kleinsäuger des Offenlandes wie Feldhase, Kaninchen, Igel, Mauswiesel und Mäusearten nutzen dichtere Gehölze als Deckung.

Frei stehende Bäume dienen als Ansitz- (z.B. Bussard) bzw. Singwarte (z.B. Rotkehlchen).

Die Obstbäume des Plangebietes weisen Baumhöhlen auf. Diese können als Quartiere für Fledermäuse und Vogelarten dienen (vgl. Artenschutzrechtliche Vorabschätzung). Geeigneter Mulm für Vorkommen des Hirschkäfers ist nicht vorhanden.

Siedlungsflächen

Die Siedlungsflächen mit hohem Störpotential und in Abhängigkeit von der Strukturvielfalt und Naturnähe geringer bis mittlerer Biotopwertigkeit sind für siedlungsgewohnte Arten

sowie für solche, die hier Sekundärlebensräume finden, von Bedeutung. Es sind zunächst noch häufig vorkommende Vogelarten mit vergleichsweise geringen Biotopansprüchen wie Amsel, Star, Buchfink, Sperling und Grünfink (potentielle Brutvögel – bestätigte Zufallsfunde) zu nennen. Bei Zunahme des Gehölzangebotes kommen Vogelarten wie Stieglitz, Blaumeise (bestätigter Zufallsfund), Hausrotschwanz, Dompfaff, Kernbeißer und Mönchsgrasmücke vor (potentielle Brutvögel). Anzunehmende Säuger sind Igel, Eichhörnchen, Kaninchen sowie Siebenschläfer und Gartenspitzmaus. Mit dem Blütenreichtum steigt die Insektenvielfalt.

2.8 Zusammenfassende Bewertung

Die Ackerflächen haben aufgrund ihrer intensiven Nutzung und der Siedlungsnähe nur eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Typische Ackerbegleitflora ist so gut wie nicht vorhanden.

Von höherer Wertigkeit für den Naturhaushalt als Vernetzungselement, Lebensraum und Refugium sind die Obstbäume und anderen Gehölze. Die überalterten Obstbäume besitzen Baumhöhlen für Quartiere. Aufgrund ihrer erheblichen Astverluste ist ihre Abgängigkeit in den nächsten Jahren zu erwarten. Die Salweidengruppe und der Schwarze Holunder sind außerdem für das Landschaftsbild als Orientierungs- und Strukturelemente von Bedeutung.

Der schmale Streifen Grünland erfüllt nicht die Voraussetzungen, um als geschütztes Grünland nach §30 BNatSchG eingestuft zu werden. Er besitzt mit seiner ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke mittlere Bedeutung durch Erhöhung der Diversität.

Insgesamt ist das Plangebiet von mittlerer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt.

Herausragende Potentiale hinsichtlich Boden, Wasser und Klima bestehen für den Geltungsbereich nicht.

3.0 Eingriffsbeschreibung und -bewertung

3.1 Landschaftsbild und Erholung

Eine ästhetische Landschaftsbewertung ist insgesamt kritisch zu sehen, da die Messung landschaftlicher Schönheit letztlich nicht objektivierbar und quantifizierbar ist. Dennoch sind im Allgemeinen vorab Beeinträchtigungen des vorhandenen Landschaftsbildes zu prognostizieren, die mehrheitlich, auch vom durchschnittlich sensibilisierten Betrachter, als solche erkennbar sind.

Das Planungsgebiet beansprucht ca. 1,5 ha unbebaute Feldflur. Der Landschaftsverbrauch liegt damit im unteren Erheblichkeitsbereich.

Zersiedelnde Wirkungen entstehen nicht, da die Bebauung an die südliche Ortslage anschließt.

Während der späteren Bauarbeiten entstehen visuelle Veränderungen durch Baumaschinen, Lagerplätze, Erdaushub, offene Erdf Flächen bzw. Vegetationsentfernung, die zumindest zeitweise erhebliche optische Eingriffe darstellen.

Erhebliche Reliefveränderungen sind nicht vorgesehen.

Blickbeziehungen auf die ermöglichte Bebauung entstehen vor allem von Süden, aber auch von Westen und Osten.

Mit der Rodung der drei Obstbäume, der Baumgruppe und dem größeren Einzelstrauch sind in einer ansonsten gehölz- und strukturarmen Landschaft prägende Gehölzbestände

betroffen. Durch Anpflanzungen in den Gärten des Baugebietes entstehen neue, vergleichbare Gehölzbestände, jedoch mit anderen Biotopqualitäten, da im Siedlungsraum.

Das Baugebiet wird überwiegend Ackerlandschaft mit geringem Vielfältigkeitswert in Anspruch nehmen und zu einer völligen Landschaftsbildveränderung mit mäßig hoher Beeinträchtigung führen.

Das Plangebiet besitzt in Ortsrandlage mittlere Bedeutung für die Erholung. Durch die Bebauung geht die Erholungsfunktion dieser Fläche als Teil des Erholungsraumes um Hausten für die Allgemeinheit verloren. Die umliegende freie Landschaft verliert durch die ermöglichte Bebauung und Nutzung in geringem Umfang an Erholungswert.

Bewertung:

Es ergeben sich insgesamt Verluste von Erholungsraum, die aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Umfang des beanspruchten Gebietes im unteren Erheblichkeitsbereich liegen.

Die vorgesehenen Geländebeanspruchungen verursacht eine deutliche Veränderung der Landschaft.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung liegt im mäßig hohem Erheblichkeitsbereich.

3.2 Boden

Durch die zu erwartenden Bauarbeiten kommt es über die eigentlichen Bauflächen hinaus zu Beeinträchtigungen des Bodengefüges, der Horizontabfolge sowie der natürlichen Ertragsfunktion von Böden aufgrund von Flächenbeanspruchung und Bodenverdichtung (Lagerplätze und Arbeitsraum). Das Ausmaß ist im Vorfeld nicht quantitativ zu erfassen, bei der maximalen Überbauungszahl für den Eingriff jedoch bereits mitberücksichtigt.

Baubedingte Schadstoffeinträge (durch Baustellenverkehr, Baumaschinen) können vernachlässigt werden.

Durch die vorgesehenen Bauflächen wird eine Überbauung von max. ca. 6.465 qm ermöglicht (Nettobauland 12.315 qm, GRZ 0,35). Die zulässige Überschreitung der GRZ nach §19 (4) BNVO ist mitberücksichtigt.

Die öffentliche Erschließung durch Gemeindestraßen und Wirtschaftswege umfasst ca. 2.673 qm versiegelte Bodenfläche. Davon sind bereits 1.011 qm durch vorhandene Asphaltwege und die Grabenbefestigung versiegelt.

Durch die Versiegelung entstehen eine Zerstörung des Bodens und der Verlust an Vegetationsfläche. Der vertikale Stoffaustausch (Luft, Niederschläge, Nährstoffe und Organismen) wird unterbunden. Es entstehen Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und des Bodenlebens (Bodenflora und -fauna). Funktionen der Infiltration und der Speicherung von Niederschlagswasser, Wärmeeinstrahlung und -transport im Boden und in der bodennahen Atmosphäre werden verhindert.

Abgrabungen und Anschüttungen bei Geländemodellierungen und im Nachgang der Errichtung der Hochbauten und Anlage von Verkehrsflächen führen hinsichtlich der Bodenökologie zu einer Verlagerung von Lufthaushalt, Bodenflora und -fauna.

Anfallender Erdaushub kann kaum innerhalb des Plangelandes verwendet werden. Da nicht von einem Massenausgleich auszugehen ist, werden Überschussmassen fachgerecht auf

geeigneten Deponien gelagert werden. Neben vorübergehenden Beeinträchtigungen der Bodenstruktur und der Bodenlebewelt entsteht so vor allem eine Belastung der Deponien.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch Befahrung oder potentieller Schad- bzw. Fremdstoffeintrag spielen nach der Versiegelung keine Rolle mehr.

Bewertung:

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen zuerst durch die Geländemodellierungen und Baugruben, im Nachgang durch Versiegelung aufgrund der Flächenbefestigungen und der Hochbauten. Die Bodenfunktionen gehen weitgehend verloren. Die negativen Auswirkungen sind bei Versiegelung generell im oberen Erheblichkeitsbereich und damit insgesamt für den Boden im höheren Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

3.3 Hydrologie

Mit Grundwasserabsenkungen sowie dem Anschneiden von grundwasserführenden Schichten durch die Abgrabungen und das Ausheben der Baugruben ist nicht zu rechnen.

Potentieller Verschmutzungsgefahr für das Grundwasser ist durch eine Befestigung der Verkehrsflächen sowie geeigneter Wasserver- und -entsorgung zu begegnen.

Nutzungsbedingte Schadstoffimmissionen und dadurch bedingte mögliche Einschwemmungen in das Grundwasser sind nicht zu prognostizieren.

Der vorhandene wegebegleitende Graben wird in den Straßenausbau integriert. Ob er als offene Rinne oder als unterirdischer Kanal verlaufen wird, ist bis zur Straßen- und Entwässerungsplanung noch unklar. Bei einer Kanalisation ist der Verlust des offenen, unbefestigten Verlaufs auf ca. 18 lfm als temporäres Gewässer von geringer Eingriffserheblichkeit.

Durch Versiegelung wird die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ausgeschaltet und so die Abflussmenge des Oberflächenwassers erhöht. Durch den Verlust an Infiltrationsfläche vermindert sich die Grundwasserneubildungsrate.

Die im Bebauungsplan vorbereitete Bebauung, Befestigung und Erschließung wird durch Versiegelung die unmittelbare Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers gegenüber dem Bestand auf insgesamt max. 6.465 qm im privaten Bereich und ca. 1.662 qm im öffentlichen Bereich für Straßen verhindern.

Bewertung:

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist nur gering, zumal die Verkehrsflächen versiegelt werden.

Diese Versiegelung zusätzlich zu der durch private Bebauung bewirkt aber auch eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch den Verlust von Infiltrationsfläche, die im mittleren Bereich liegt.

Die negativen Auswirkungen sind in Bezug auf das Schutzgut Wasser aufgrund der Flächeninanspruchnahme im mittleren Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

3.4 Klima

Spezielle baubedingte Beeinträchtigungen des Klimas durch bauzeitbedingte Hemmung, Umleitung des Kaltluft-, Frischluftabflusses oder durch bauzeitbedingte Schadstoffeinträge (z.B. Baumaschinen) sind nicht zu erwarten, bzw. vernachlässigbar.

Der durch die Ortslage von Hausten geführte Baustellenverkehr wird für die Anlieger zu einer Erhöhung der bereits vorhandenen Verkehrsbelastung und Störungen durch Lärm, Staubemissionen und Erschütterungen führen.

Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Versiegelung durch Bebauung sowie Befestigung führt zu einer Reduzierung der frischluftproduzierenden Fläche von insgesamt max. 6.465 qm durch Private Eingriffsverursacher und ca. 1.662 qm (2.673 qm Neuversiegelung abzüglich 1.011 qm vorhandene Befestigung) durch Öffentliche Eingriffsverursacher.

Durch Rodung der drei Obstbäume sowie der Baumgruppe und der Strauchfläche entstehen geringe klimatische bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen (z.B. Minderung der Luftzirkulation, der Lufthygiene und Verdunstungskühle). Beschattungsfunktionen und Windschutz werden hier verloren gehen.

Änderungen des Reliefs erfolgen in mäßigem Umfang durch Abgrabungen und Anschüttungen.

Zusammen mit den ermöglichten Hochbauten, späteren Bepflanzungen etc. ist eine völlige Veränderung des Kleinklimas zu erwarten.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffemissionen sind im Ausmaß kaum zu prognostizieren. Im Vergleich zu den umliegenden Nutzungen werden diese jedoch wahrscheinlich nicht höher ausfallen.

Bewertung:

Die kleinklimatischen Veränderungen wirken sich nicht überörtlich aus. Die Veränderung des Kleinklimas ist von geringer Eingriffserheblichkeit.

3.5 Pflanzen- und Tierwelt

Während der Bauarbeiten entstehen visuelle Störreize, Beunruhigungen durch Lärm, Erschütterungen und Licht, die insgesamt zu Störungen der Tierwelt führen können. Ihre Erheblichkeit ist individuell.

Mit der Ausweisung des Geltungsbereichs werden folgende Biotopstrukturen überplant:

Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert
BF2a	Baumgruppe, alte Ausprägung	120	hoch
BB2a	Einzelstrauch, alte Ausprägung	20	mittel
EA1	Fettwiese, Flachlandausprägung, mäßig artenreich	2.929	mittel
FN4	Graben mit intensiver Instandhaltung	18	sehr gering
FN6	Beton-,Steinrinne	48	ohne
HA0	Acker, intensiv bewirtschaftet mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation;	10.525	gering

KC	Randstreifen, Saumstreifen; Naturfern und sonstige sowie hypertrophe Standorte	65	mittel
VB1	Feldweg, befestigt (versiegelt)	963	ohne
VB2	Feldweg, unbefestigt (Grasweg)	300	gering
	Gesamt:	14.988	

sowie drei Obsthochstämme, Apfel, überaltert mit Höhlen

Zerschneidungs- oder Verinselungseffekte entstehen nicht.

Die vorkommenden Tierarten der Offenlandflächen werden verdrängt. Tierarten des Siedlungsbereichs werden sich stattdessen in den verbleibenden Biotopflächen ansiedeln. Aufgrund der umliegenden, weiträumigen Offenlandflächen stehen den verdrängten Tierarten unmittelbare Ersatzflächen zur Verfügung.

Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach Anlage I, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung, nach Anhang A der EG-Verordnung Nr. 338/97 oder nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sind nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht von der Planung betroffen bzw. eine nicht ersetzbare Biotopzerstörung dieser Arten tritt nicht ein.

Bewertung:

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Landschaft liegt im mittleren Bereich. Dies resultiert aus dem durchschnittlich mittleren Biotopwert in Verbindung mit dem geringen Flächenumfang der Plangebietsgröße.

3.6 Zusammenfassende Bewertung

Es ergeben sich insgesamt Verluste von Erholungsraum, die aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Erholung und dem Umfang des beanspruchten Gebietes im unteren Erheblichkeitsbereich liegen.

Die vorgesehenen Geländebeanspruchungen verursachen eine deutliche Veränderung der Landschaft.

Die entstehende Landschaftsbildbeeinträchtigung liegt im mäßig hohem Erheblichkeitsbereich.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden entstehen vor allem durch Versiegelung aufgrund der Flächenbefestigungen und der Hochbauten. Die Bodenfunktionen gehen verloren. Die negativen Auswirkungen sind bei Versiegelung generell im oberen Erheblichkeitsbereich und damit insgesamt für den Boden im höheren Erheblichkeitsbereich anzusiedeln.

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser durch Verschmutzung ist nur gering, zumal die Verkehrsflächen versiegelt werden. Diese Versiegelung zusätzlich zu der durch private Bebauung bewirkt aber auch eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch den Verlust von Infiltrationsfläche, die im mittleren Bereich liegt.

Die kleinklimatischen Veränderungen wirken sich nicht überörtlich aus. Die Veränderung des Kleinklimas ist von geringer Eingriffserheblichkeit.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Landschaft liegt im mittleren Bereich. Dies resultiert aus dem durchschnittlich mittleren Biotopwert in Verbindung mit dem geringen Flächenumfang der Plangebietsgröße.

4.0 Artenschutzrechtliche Vorabschätzung

4.1 Prüfinhalte

In den §§ 44 und 45 BNatSchG werden die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 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 Verbotbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

- *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.*
- *Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.*
- *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*
- *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.*

Entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die heimischen europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Im Rahmen der Abwägung sind neben einer individuellen Betrachtung zusätzlich auch populationsökologische Belange zu berücksichtigen. Ein Biotop ist dann als ersetzbar anzusehen, wenn die Individuen der lokalen Population außerhalb des zerstörten Biotops geeignete Teilhabitats oder Habitatstrukturen vorfinden, in die sie erfolgreich ausweichen können. Insgesamt dürfen keine negativen Auswirkungen auf die örtliche Population verbleiben. Die Lebensraumfunktionen der Art müssen erhalten bleiben und die Population muss insgesamt in einem guten Erhaltungszustand verbleiben. Als Fazit gilt somit ein „Verschlechterungsverbot der lokalen Population“ der jeweiligen streng geschützten Art.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern.

Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).

6.2 Mögliche Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten

Flächeninanspruchnahme

Die Flächenbeanspruchung durch die Umsetzung des Planungsvorhabens kann zum Lebensraumverlust für die im Vorhabensbereich ansässigen Arten führen. Weiterhin könnten sich Auswirkungen auch auf Arten ergeben, deren Brut- bzw. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten in der Umgebung der betroffenen Bereiche liegen, wenn es zu Inanspruchnahmen wichtiger Teilhabitats (z.B. essenzieller Nahrungsflächen) kommt.

Lärm

Lärm führt zu einer Beeinträchtigung der Lebensraumqualität verschiedener Tiergruppen. So reagiert die Avifauna mit Störungen von Kommunikation, Feindvermeidung und Beutesuche, Stressreaktionen und Beeinträchtigungen des Energiehaushaltes, reduzierte Besiedlungsdichten in lärmbelasteten Bereichen sowie Meide- und Fluchtreaktionen auf Lärmereignisse.

Optische Wirkungen

Störeffekte auf Tiere können durch die Anwesenheit von Menschen oder durch Fahrzeuge bzw. Straßenverkehr entstehen. Dazu kommen Beleuchtung und Hochbauten, die zu Zerschneidung und Barrierewirkung führen können. Die Auswirkungen variieren artspezifisch stark.

Unmittelbare Gefährdung von Individuen

Im Zuge der Räumung der Vegetationsschicht und der Umlagerung von Boden werden in den betroffenen Bereichen lebende Tiere und deren Entwicklungsstadien direkt gefährdet.

Stoffeinträge

Stoffeinträge können zu Veränderungen der Zusammensetzung und Struktur der Vegetation (Ruderalisierung), unter Umständen auch zu Auswirkungen auf die Habitateignung für Tiere führen.

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Projektes sind die vorhandenen Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die Bewertung der Projektwirkungen wird nachfolgend tabellarisch vorgenommen.

Projektwirkung	Bewertung
Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme	Dauerhafter Verlust von Acker- und Grünland sowie Baumgruppe, Sträucher und drei Obstbäume - mittlere Erheblichkeit -
Habitatbeeinträchtigung durch Immissionen	Während der Baumaßnahmen in der späteren Wohnnutzung sind Lärm und Schadstoffemissionen zu erwarten. - geringe Erheblichkeit -
Zerschneidung von Lebensräumen	Keine Biotopzerschneidung - keine Erheblichkeit -
Kollisionsbedingte Verluste	Kollisionsbedingte Verluste sind nicht zu erwarten - keine Erheblichkeit -
Beeinträchtigung durch Störungen	Durch die Baumaßnahmen sowie durch spätere Wohnnutzung treten Störungen der Fauna auf. Baubedingt sind diese kurzzeitig erheblich. Störungen im Rahmen der Wohnbaunutzung gehen nicht über die vorhandenen Störungen der Siedlung hinaus, verschieben aber die Raumkanten - geringe bis mittlere Erheblichkeit -

6.3 Liste der streng geschützten Arten

Vorgenommen wurde eine theoretische artenschutzrechtliche Vorabschätzung nach vorhandener Datenlage.

Die relevanten Tierarten der Prüfung wurden wie folgt ausgewählt:

- Liste des ARTEFAKT des Landes Rheinland-Pfalz, Stand 20.11.2014
Kartenblätter TK 25 5608 Virneburg (Lage des Plangebietes)
TK 25 5508 Kempenich (unmittelbar nördlich angrenzend zum Plangebiet)
- Potentialabschätzung des Plangebietes

Außerdem wurde das Planungsgelände am 7.04.2024 von 9:30 – 12:00 Uhr (Temperatur im Mittel + 16° C, niederschlagsfrei, bewölkt) begangen.

Aus den vorliegenden Daten wurden die auf dem Gelände des vorgesehenen Geltungsbereichs potentiell vorkommenden Tierarten ausgewählt. Unter Berücksichtigung der Biotoptypen im Gelände ergeben sich vorab bereits weitere Ausschlüsse, z.B. von aquatischen Arten, Libellen und Amphibien. Artenschutzrechtlich relevante Schmetterlinge, genannt sind für die Kartenblätter Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie Spanische Flagge kommen aufgrund fehlender Futterpflanzen für Raupen und Falter nicht vor.

Streng geschützte Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht im Untersuchungsbereich vorhanden.

6.4 Potentiell betroffenes Arteninventar und Ergebnisse

Fledermäuse:

An Fledermäusen sind für die Kartenblätter TK 25 5508 und 5608 folgende Arten angegeben:

Art	Biotop	Vorkommen
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld; gilt als sehr anpassungsfähig und nutzt Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd	möglich
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	Baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. Kommt in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern vor. Als Jagdgebiete dienen ihm Wälder, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreiche Wiesen. Wälder, Waldränder, Wiesen mit Hecken, Parks, Wohngebiete	möglich
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	Laub- und Laubmischwälder, Nadelwälder, Wochenstuben in Gebäuden Jagdgebiete neben Waldflächen: Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen	möglich
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich. Große Abendsegler werden während der Wochenstubenzeit hauptsächlich in Quartieren in Wäldern oder Parks gefunden. Als Jagdgebiete nutzen sie bevorzugt Ränder von Laubwäldern in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flussauen, Randsäume von Waldwiesen, Flussufer und Städte.	möglich
Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	Jagd an Waldrändern und Wegen mit Unterholzbegrenzung, Parks, Obstgärten, insektenreichem Grünland • Sommerquartiere: Baumhöhlen, Nistkästen, Fensterläden, selten in Gebäuden • Winterquartiere: u.a. Keller	möglich
Mückenfledermaus	Kleinräumig gegliederte, gewässer- und	unwahrscheinlich

<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	möglichst naturnahe Landschaften mit abwechslungsreichen Landschaftselementen werden ebenfalls regelmäßig als Lebensraum genutzt. In flussnahen Lebensräumen mit stufenreichen Uferrandstreifen, sowie in der Umgebung von Gewässern in Laubwäldern kommt die Mückenfledermaus besonders häufig vor. Dabei nutzt sie die Flussaue nicht nur als Nahrungsraum, sondern teilweise auch als Quartiergebiet.	
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	Sommerquartiere in Baumhöhlen, bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen. Jagd an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen.	unwahrscheinlich
Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i>	Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen; Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen. Jagdgebiete: Waldränder, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Gräben und Bächen sowie in Gärten	möglich
Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	Siedlungsfledermaus; Wochenstuben: vor allem Quartiere in Hohlräumen in und an Gebäuden, hinter Fensterläden, Wandverkleidungen, in Fugen oder Rissen, weiterhin auch in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. Die Winterquartiere liegen in unterirdischen Stollen, Kellern und aufgelassenen Bergwerken. Jagdgebiete: Wälder, Waldränder, Gewässerufer, Hecken und Gärten.	möglich

Das Plangebiet weist in den Baumhöhlen der Obstbäume potentielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf.

Außerhalb der Höhlungen sind keine Kot-, Urin- und Frassspuren erkennbar. Die Höhlen wurden mit einer Endoskop-Kamera untersucht. Dabei wurden keine Hinweise auf aktuelle Quartiernutzung entdeckt. Auszuschließen ist eine Quartiernutzung im Jahresverlauf dennoch nicht.

Die Rodung von Gehölzen in der Winterzeit verhindert eine Störung bzw. die Tötung von Fledermäusen, da etwaige Sommerquartiere zu diesem Zeitraum bereits verlassen sind. So kurz wie möglich vor der Rodung sind jedoch die Bäume nochmals auf Quartiernutzung zu überprüfen und bei Nichtbesatz bis zur Rodung zu verschließen (z.B. mit Zeitungspapier oder Stoff).

Als Quartierersatz sind 6 Fledermauskästen zu installieren. Als Aufhängestellen eignet sich das wegebegleitende Feldgehölz südlich des Plangebietes.

Das Gebiet ist Teil möglicher Jagdreviere.

Die intensive Ackernutzung führt zu einer Einschränkung des Insektenreichtums auf der ohnehin kleinflächigen Planungsfläche. Es kann sich hier daher nicht um ein signifikantes Jagdrevier handeln. Nach Westen, Osten und Süden anschließend reicht das Acker- und Grünland weiter. Somit wird durch die geplante Bebauung nur ein kleiner Teil des gesamten Jagdreviers beansprucht. Eine Verschlechterung der Populationen bzw. des Erhaltungszustandes der Arten wird hierdurch nicht entstehen.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Fledermäusen ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Andere Säugetiere:

An anderen artenschutzrechtlich relevanten Säugetieren sind für die Kartenblätter TK 25 5508 und 5608 folgende Arten angegeben:

Art	Biotop	Vorkommen
Haselmaus <i>Muscardinus avellanarius</i>	Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art. Sie bevorzugt Lebensräume mit hoher Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz. Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt. Sie ist nachtaktiv. Den Tag verbringen die Tiere in selbst gebauten Nestern in Baumhöhlen oder versteckt angelegt in dichtem Pflanzenbewuchs.	auszuschließen
Wildkatze <i>Felis silvestris</i>	Waldart, die vor allem Randlebensräume wie z.B. Waldränder bzw. Waldinnensäume und Offenflächen wie Lichtungen, Windwurfflächen, wieder zuwachsende Kahlschlagflächen, wenigschürige Wiesen oder Brachen im Wald oder in dessen Nähe zum Beutefang nutzt. Außerhalb der Nahrungssuche: alte Laubwälder, vor allem Eichen- und Buchenmischwälder Nahrungssuche und Wanderwege: Bäche, Waldauen, Waldwege, Hecken	auszuschließen
Luchs <i>Lynx lynx</i>	Waldbewohner von ausgedehnten Wäldern mit einem hohen Angebot an potenzieller Beute und genug Unterholz, um Deckung zu finden. Jagd auch in der Kulturlandschaft in an Wäldern angrenzenden Wiesen und Feldern.	auszuschließen

Das Plangebiet besitzt nur geringen Gehölzbestand. Der vorkommende Schwarze Holunder kann den Bedarf an vielfältiger Nahrung der Haselmaus nicht erfüllen.

Es sind weder Möglichkeiten für bodennahe Überwinterungsnester noch Tagesnester in den Gehölzen des Planbereichs vorhanden.

Vorkommen der Haselmaus können daher für das Plangebiet ausgeschlossen werden.

Die scheuen Arten Wildkatze und Luchs sind aufgrund der Siedlungsmähe sowie fehlender Vernetzungsstrukturen zwischen Wald und Plangebiet auszuschließen.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Säugetieren außer Fledermäusen ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Reptilien:

An Reptilien sind für die Kartenblätter TK 25 5508 und 5608 folgende Arten angegeben:

Art	Biotop	Vorkommen
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage. Schlüsselfaktor für das Vorkommen der Zauneidechse ist das Vorhandensein ausreichend erwärmbare Eiablageplätze an vegetationsarmen Stellen mit gut grabbarem Substrat. Vegetationsarme Bereiche (z. B. Steine, offene Bodenflächen) sind auch als Sonnplätze für die Thermoregulation der Tiere notwendig. Wichtig ist auch die Existenz von Bereichen mit deckungsreicher höherwüchsiger Vegetation (z. B. Landreitgras) bzw. Stein- oder Schotterhaufen, Holzhaufen, Baumstubben oder Gesteinsspalten in unmittelbarer Nähe zu den vegetationsarmen Stellen.	unwahrscheinlich
Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i>	Mikroklimatisch begünstigte, kleinräumig strukturierte Gesteins- und Felshabitate (vegetationsfreie und bewachsene Stellen), sonnenexponierte Lagen, mit Angebot an Spalten, Fugen und Löchern sowie Vertikalstrukturen (Fels, Mauern, Bäume, Gebüsch) Die jährliche Hauptaktivitätszeit beginnt meist Anfang März, wobei zunächst die Männchen die Winterquartiere verlassen und nach der ersten Häutung mit Revierkämpfen beginnen. Die Weibchen folgen drei bis vier Wochen später.	auszuschließen
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	Benötigt eine heterogene, deckungsreiche Vegetationsstruktur und ein Mosaik aus Versteck- und Sonnenplätzen. Primärhabitate: Felsstandorte mit Blockschutthalden und angrenzenden Gebüsch und lichten Waldbereichen Sekundärhabitate: ältere Trockenmauern mit geeigneten Sonn- und Versteckmöglichkeiten; extensiv genutzte Kulturlandschaft, wie etwa in Streuobstwiesen oder auf den durch Weidebetrieb entstandenen Wacholderheiden; Steinbrüche, Kies-, Sand-, Lehm- und Tongruben, ebenso wie (felsige)	auszuschließen

	Weg- und Straßenböschungen, Bahnböschungen beziehungsweise -dämme oder Freileitungstrassen in Waldgebieten; entlang gehölzbestandener Steinriegel, auf Ruderalflächen sowie entlang strukturreicher Feldwege mit größeren Lesesteinhaufen; Im Oktober (bis Anfang November) werden die Winterquartiere aufgesucht. Die Überwinterung erfolgt geschützt in frostfreien Verstecken. Das können Erdlöcher, Kleinsäugerbaue, aber auch Felsspalten oder Trockenmauern sein.	
--	---	--

Die Zauneidechse ist hinsichtlich ihrer Biotopbedingungen noch relativ anspruchslos. Doch fehlen im Untersuchungsraum Sonnenplätze und Steinablagerungen als Teilhabitate. Auch geeignete Eiablageplätze fehlen.

Die anspruchsvollere Mauereidechse findet im Planungsraum keine geeigneten Lebensräume.

Auch die Schlingnatter ist für den Planbereich auszuschließen: Die intensive Ackernutzung stellt kein geeignetes Biotop für die Schlingnatter dar. Essentielle Teilhabitate für Versteck und Fortpflanzung fehlen in der Grünlandfläche.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Reptilien ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Käfer

Folgende artenschutzrechtlich relevanten Käfer werden für die Kartenblätter TK 25 5508 und 5608 angegeben:

Art	Biotop	Vorkommen im Baubereich
Hirschkäfer <i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer leben bevorzugt in alten Eichenwäldern, können aber auch in Gärten, Rindenmulchhaufen etc. vorkommen. Naturfaule Stöcke/Bäume mit Durchmesser über 40 cm zur Eiablage für mehrere Generationen und Bäume mit natürlichem und anhaltenden Saftfluss (durch Frostrisse, Pilzinfektionen oder Wasserreiser entstanden) werden genutzt, pro Eigelege 2 bis 3 Bäume im Umkreis von maximal 2 km. Der erwachsene Hirschkäfer fliegt in der Zeit von frühestens Mai bis maximal September, Hauptflugzeit sind die Monate Juni und Juli. Die Lebenserwartung der erwachsenen Käfer beträgt nur drei bis acht Wochen. Diese Generation ist somit bei einer im Winterhalbjahr durchgeführten Rodung nicht mehr von Belang.	auszuschließen

	Zentrales Element im Leben der Hirschkäfer ist die Brutstätte. Dies sind in der Regel mehrjährig abgestorbene Baumstümpfe.	
--	--	--

Vordergründig wären die drei Obstbäume mögliche Lebensräume. Die Bäume besitzen aber nicht den erforderlichen Safffluss. Auch konnte kein Mulm festgestellt werden, der auch Vorkommen deuten könnte. Vorkommen sind auszuschließen. Die Bäume erfüllen nicht die Biotopbedingungen.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Käfern ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

Vögel:

Für die Kartenblätter 5608 Virneburg und 5508 Kempenich werden zahlreiche Vogelarten angegeben, die im Untersuchungsraum potentiell vorkommen könnten. Es handelt sich um Arten des Siedlungsbereichs sowie der Äcker und des Grünlandes.

Für den Planbereich scheiden jedoch Brutvögel bis auf Gehölzbrüter aus:

Die intensive Ackerlandnutzung und kleinflächige Grünlandnutzung sowie die Nähe zur Siedlung verhindern den Nestbau von Bodenbrütern durch unzureichende Fluchtdistanzen und ungeeignete Biotopausprägung. So besiedeln beispielsweise Feldlerchen innerhalb ihres Verbreitungsgebietes auch unabhängig von Bodentyp, -feuchtigkeit und -nutzung nicht generell Freiland. Sie halten vielmehr proportional zu Flächen-größe und vertikaler Höhe eines benachbarten Wald- oder des ihm gestaltmäßig äquivalenten Siedlungsgebietes einen bestimmten Trennabstand ein, der bei durchschnittlich 160 m – 220 m liegt.

Fehlende Gebäude im Plangebiet lassen Gebäudebrüter als Brutvögel ausschließen.

Gehölzbrüter sind in den wenigen Gehölzen des Planungsraumes möglich und wahrscheinlich, jedoch bestehen keine Altnester und Hinweise auf Baumhöhlennutzung durch Vögel.

Durch die Rodung der Gehölze im Plangebiet werden Lebensstätten für Gehölzbrüter beseitigt. Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatschG gilt:

In der Zeit vom 1. März bis zum 30. September werden Bäume, die außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze nicht abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Damit ist die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten, die Tötung von Tieren und ihrer Entwicklungsformen sowie die erhebliche Störung von Vögeln während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit ausgeschlossen.

Die Arten werden auf umliegende Gehölzstrukturen der Siedlung und im Offenland ausweichen, später auch auf die Gärten des neuen Wohngebietes.

Die Biotopflächeninanspruchnahme beschränkt sich auf relativ kleine Bereiche im Verhältnis zu Reviergrößen und den Gesamtbiotopgrößen. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der Arten verschlechtert sich somit nicht.

Durch die Verschiebung der Raumkanten können Offenlandarten außerhalb des Plangebietes verdrängt werden. Durch die Verschiebung der Raumkanten um ca. 60 - 120 m

nach Süden hin ist eine Betroffenheit von Offenlandarten zunächst nicht pauschal auszuschließen.

Im Umfeld und in Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzflächen des Plangebiets liegen weitere Acker- und Grünlandflächen, so dass hier geeignete Ausweichbiotope bestehen. Durch die vorhandene Offenlandausdehnung ist der potentielle Lebensraum so umfangreich, dass eine komplette Verdrängung nicht entstehen kann und die in ihrer Lebensraumanpassung ausreichend flexiblen Offenlandarten ausweichen können.

Die überplanten Offenlandflächen besitzen für sich betrachtet keine Bedeutung als existenziell notwendiges Jagdgebiet bzw. Nahrungshabitat, sondern sind Teil des Gesamtlebensraumes.

Der dauerhafte Verlust von Vegetationsflächen verursacht keine relevante Beeinträchtigung oder Verringerung an Jagdgebieten von Raubvogelarten. So nutzt der im Naturraum vorkommende Rotmilan beispielsweise im Umfeld seines Brutstandortes ein Areal von bis zu über 15 km Radius zur Nahrungssuche. Das Jagdrevier des Mäusebussards ist im Verhältnis dazu sehr klein mit etwa 1 bis 2 Quadratkilometern. Aber auch diese Größe zeigt, dass die beanspruchten Flächen somit nicht zu Populationseinbußen oder gar der Aufgabe von Brutplätzen führen werden. Gleichwertige sowie vor allem qualitativ hochwertigere Nahrungshabitate sind durch die weiträumigen landwirtschaftlichen Flächen im Norden und Osten gegeben, so dass auch Ausweichflächen im direkten Umfeld vorhanden sind. Die Vögel können somit auf ungestörte Nahrungshabitate ausweichen. Es sind keine wesentlichen Teilhabitate innerhalb eines funktionalen Gefüges betroffen.

Überflieger sind durch die Veränderung der Landnutzung in Wohnbaunutzung nicht betroffen. Bauhöhen und Lichtemissionen gehen nicht über die üblichen Siedlungsstrukturen und damit das gewohnte Umfeld hinaus.

Die Bebauung wird nicht zu einer Biotopzerschneidung führen, da sie im Anschluss an bereits bebaute Bereiche liegt.

Es wird nicht zu erheblichen Störungen kommen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern.

Die Erfordernis einer vertiefenden Untersuchung zur artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Avifauna ist daher nicht gegeben. Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist nicht zu erwarten.

4.5 Fazit

Für die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten mit tatsächlichen und potenziellen Vorkommen im Untersuchungsraum sind somit keine dauerhaften projektbedingten „Biotopzerstörungen“ zu erwarten. Die Biotopverluste betreffen Habitate, die nicht als essentiell für die Populationen der Arten anzusehen sind. Ausweichmöglichkeiten angrenzend sind vorhanden.

Es werden keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden.

Es werden keine Tiere verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur beschädigt oder zerstört werden.

Die entstehenden Störungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Arten.

Es sind keine relevanten nutzungsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der relevanten Arten zu erwarten.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

5.0 Natura 2000 – Konfliktabschätzung

5.1 VSG „Ahrgebirge“

Das Vogelschutzgebiet „Ahrgebirge“ liegt ca. 300 m westlich und ca. 360 m südlich des Plangebietes (siehe Kap. 2.5).

Zielarten der Vogelschutzrichtlinie:

- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Raufußkauz (*Aegolius funereus*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Wanderfalke (*Falco peregrinus*)
- Wendehals (*Jynx torquilla*)
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Zippammer (*Emberiza cia*)

Erhaltungsziele:

Erhaltung oder Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, ihrer typischen Lebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität, Erhaltung oder Wiederherstellung von Laubwald und Mischwald als Nahrungshabitat und nicht intensiv genutztem Grünland.

Auswirkungen auf das VSG-Gebiet:

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb des Vogelschutzgebietes. Die kürzeste Entfernung zum VSG beträgt ca. 300 m Luftlinie in westlicher Richtung. Dazwischen erstrecken sich weiträumige und relativ strukturarme Offenlandflächen. Auswirkungen indirekter Art auf die Zielarten (und andere Tierarten) im ausgewiesenen Schutzgebiet sind nicht zu erwarten.

Nach den Verbreitungskarten der SGD Nord liegt die Ortslage Hausten in einem Gesamtlebensraum des Wespenbussards.

Der Wespenbussard bewohnt zumindest teilweise bewaldete Landschaften aller Art; bevorzugt werden Waldbereiche, die durch Lichtungen oder abwechslungsreiche Ränder strukturiert sind oder die in der Nähe zu abwechslungsreichen Feuchtgebieten liegen.

Damit entspricht das Plangebiet und sein Einflussbereich nicht den benötigten Biotopbedingungen. Der Aktionsradius des Wespenbussards wird mit ca. 10 km angegeben. Damit wird die Beanspruchung der Feldflur durch das Plangebiet keine signifikanten Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art ausüben.

Südwestlich des Plangebietes wird nach der Verbreitungskarte der SGD Nord der Neuntöter angegeben. Hier liegen lineare Gebüsche, die einen geeigneten Lebensraum darstellen. Die Reviergröße des Neuntötters liegt bei bis zu 6 ha, in guten Gebieten meist unter 2 ha.

Dieser Lebensraum wird nicht von der Planung berührt. Auch vernetzende Gehölzstrukturen oder solche, die eine Biotopeignung für den Neuntöter aufweisen, werden von der Planung nicht beansprucht.

Für den Neuntöter wird basierend auf verschiedenen Quellen und Einschätzungen eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 30 m vorgesehen. Das mind. 175 m entfernte Plangebiet hat damit keine Auswirkungen auf etwaige Populationen.

Aufgrund der Biotopausstattung des Plangebietes sind hier keine Zielarten zu erwarten. Allenfalls als Teil der großräumigen Jagdreviere von Rotmilan und Wanderfalke ist das Gebiet denkbar. Seine Überbauung wird jedoch nicht zu signifikanten Beeinträchtigungen der Arten bzw. Populationen und ihrer Gesamtlebensräume führen. Ziele des VSG „Ahrgebirge“ werden nicht beeinträchtigt.

Ergebnis:

Es treten keine Konflikte mit den Schutzziele des Vogelschutzgebietes „Ahrgebirge“ auf.

5.2 FFH-Gebiet „Nettetal“

Das FFH-Gebiet „Nettetal“ liegt ca. 640 m südwestlich des Plangebietes (vgl. Kap. 2.5).

Allgemein gelten als Erhaltungsziele eines FFH-Gebietes die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für die in Anhang I und Anhang II der Richtlinie genannten Lebensräume bzw. Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung.

Für das Gebiet werden genannt:

Lebensraumtypen (Anhang I):

- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 4030 Trockene europäische Heiden
- * 40A0 Subkontinentale peripannonische Gebüsche
- 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen
- * 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas
- 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
- 8230 Silikatfelsen mit ihrer Pioniervegetation (*Sedo-Scleranthion*, *Sedo albi-Veronicion dillenii*)
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)
- * 9180 Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)
- * 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

* = Prioritärer Lebensraumtyp

Arten (Anhang II):

Säugetiere

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Fische und Rundmäuler

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Groppe (*Cottus gobio*)

* = Prioritäre Art

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet:

Der Mindestabstand zwischen dem Plangebiet und dem FFH-Gebiet beträgt ca. 640 m.

Geschützte Lebensraumtypen und Arten sind nicht unmittelbar betroffen.

Indirekte Auswirkungen ergeben sich nicht. Lärm während der Bauarbeiten wird verursacht, wird jedoch aufgrund der Entfernung nicht in das Gebiet einwirken. Emissionen durch Straßen und Verkehr werden nicht soweit erhöht, dass Beeinträchtigungen von Arten des FFH-Gebietes entstehen.

Nutzungsbedingt sind keine Störungen durch Lärm und Schadstoffimmissionen zu erwarten, die über die bisherige Bebauung und den Straßenverkehr hinaus gehen.

Es ist nicht mit indirekten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Ergebnis:

Es treten keine Konflikte mit den Schutzziele des FFH-Gebietes "Nettetal" auf.

Fazit:

Die Aufstellung des Bebauungsplanes und dadurch die Ermöglichung der Bebauung und Erschließung steht somit nicht den Zielen der Natura 2000 – Gebiete entgegen.

6.0 Grünordnerische Maßnahmen

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es werden Maßnahmen getroffen, um die vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft, insbesondere in Bezug auf die Landschaftsbildbeeinträchtigung, Biotopverluste und die maximal entstehende Versiegelung, dahingehend zu kompensieren bzw. zu minimieren, dass ihre Erheblichkeit und Nachhaltigkeit auf ein ökologisch akzeptables Maß zurück gehen. Der Verpflichtung nach § 1 a BauGB wird damit entsprochen.

Die vorgesehenen Maßnahmen wirken sich auf Natur und Landschaftsbild folgendermaßen aus:

- Ausgleich des Biotopverlustes durch die Aufwertung vorhandener Lebensräume

- positive kleinklimatische Funktionen (z.B. Temperaturminderung, erhöhte Luftzirkulation und Luftfeuchte, CO₂-Speicher)
- Verzögerung des Oberflächenabflusses durch größere benetzbare Oberfläche und Verzögerungswirkung der Vegetation
- Verbesserung des visuellen Eindrucks und der Freiflächengestaltung durch Abpflanzungen und Pflanzgebote

Die Ausführung der Pflanzmaßnahmen sollte zeitgleich mit der Erschließung erfolgen.

Zur Minimierung der entstehenden Eingriffe werden folgende Maßnahmen empfohlen:

Vor Beginn der Baumaßnahmen sind Bereiche für Materialhaltung und Oberbodenzwischenlagerung zur Minimierung der Flächenbeeinträchtigung zu definieren und abzugrenzen, die auf möglichst vegetationslosen Flächen oder den überbaubaren Flächen, nicht jedoch auf vorgesehenen Vegetationsbereichen liegen.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen werden verdichtete Böden, soweit es sich um Vegetationsflächen handelt, wieder aufgelockert.

Solaranlagen zur Energiegewinnung werden empfohlen. Solarkollektoren, Solarzellenmodule und Anlagen für Photovoltaik sind zulässig.

Die Begrünung von Dachflächen und Fassaden wird sehr empfohlen.

Schutz des Wasserhaushalts

Den Bauherren wird angeraten, Anlagen zur Wasserspeicherung wie z.B. Zisternen zur Brauchwassernutzung zu installieren. Unbelastete Oberflächen (z.B. Stellplätze) sollen offenporig befestigt werden (z. B. Rasenpflaster, Schotterrasen usw.).

Befestigung von Wegen und Zufahrten etc.

Die Befestigung von Zufahrten und Wegen sollten wasserdurchlässig gestaltet werden (bspw. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Ökopflaster oder wassergebundene Decken).

Vermeidung von Vogelschlag

Großflächige Glasfronten an Gebäuden sind durch geeignete Maßnahmen gegen Vogelschlag zu sichern. Am besten eignen sich hier vertikale Streifenmuster oder entspiegelte Gläser.

Vermeidung von Lichtverschmutzung

Bei Außenbeleuchtungen an Gebäuden oder im Straßenraum sollten die Lichtkegel auf den zu beleuchtenden Bereich gebündelt und gegen Abstrahlung nach oben abgeschirmt werden. Optimal sind Lampen mit Bewegungsmeldern.

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten und jagenden Fledermäusen sollten Lampen mit entsprechendem warm-weißem oder gelbem Lichtspektrum eingesetzt werden (z.B. LEDs mit einer Farbtemperatur von 3.000-4.000 Kelvin, Natriumdampf-Hochdrucklampen).

Regelwerke und gesetzliche Vorgaben:

Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatschG gilt:

In der Zeit vom 1. März bis zum 30. September werden Bäume, die außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und

andere Gehölze nicht abgeschnitten oder auf den Stock gesetzt. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Maßnahmen zum Bodenschutz:

Der Oberboden sowie der kulturfähige Unterboden sollten entsprechend DIN 18915 gesichert werden. Die Überdeckung des Bodens mit sterilem Erdreich ist nicht gewünscht. Gemäß DIN 18300 sollte anfallender Oberboden getrennt von anderen Bodenarten gelagert und vor Verdichtung geschützt werden, um eine Schädigung weitgehend zu vermeiden.

Bei Eingriffen in den Baugrund sind grundsätzlich die einschlägigen Regelwerke (DIN 4020, DIN EN 1997-1 und -2, DIN 1054, DIN 19731, DIN 18915) zu berücksichtigen. Im Falle der Errichtung von Baukörpern wird die Erstellung eines entsprechenden Bodengutachtens empfohlen.

Pflanzung von Gehölzen

Für die Pflanzung von Gehölzen ist die DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“ zu beachten.

Anpflanzungen sind fachgerecht durchzuführen und bei Bedarf durch geeignete Maßnahmen (Einzelstammschutz, Einzäunung von Pflanzgruppen) gegen Wildverbiss zu schützen.

Bäume sind durch Erziehungs-, Unterhaltungs- und Regenerationsschnitt zu pflegen. Abgängige Bäume sind zu ersetzen.

Pflanzenschutz

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

Bei Bedarf sind Biologischen Pflanzenschutzmittel gegenüber Pestiziden zu bevorzugen. Das Gesetz zum Schutz der Kulturpflanzen (Pflanzenschutzgesetz - PflSchG) ist zu beachten, insbesondere § 13 (1) wonach Pflanzenschutzmittel nicht angewendet werden dürfen, soweit der Anwender damit rechnen muss, dass ihre Anwendung im Einzelfall

1.

schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch oder Tier oder auf das Grundwasser oder

2.

sonstige erhebliche schädliche Auswirkungen, insbesondere auf den Naturhaushalt hat.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmen zum Artenschutz:

§9 Abs.1 Nr.20 BauGB

Die Rodung von Gehölzen in der Winterzeit verhindert eine Störung bzw. die Tötung von Fledermäusen, da etwaige Sommerquartiere zu diesem Zeitraum bereits verlassen sind. So kurz wie möglich vor der Rodung sind jedoch die Bäume nochmals auf Quartiernutzung zu überprüfen und bei Nichtbesatz bis zur Rodung zu verschließen (z.B. mit Zeitungspapier oder Stoff).

Als Quartierersatz sind 6 Fledermauskästen zu installieren. Als Aufhängestellen eignet sich das wegebegleitende Feldgehölz südlich des Plangebietes.

Pflanzgebote innerhalb der Bauflächen (M1)

§ 9 (1) Nr.25 a BauGB

Zur Gestaltung von Gärten mit zumindest mittlerer Biotopqualität und um einer strukturarmen Freiflächengestaltung entgegen zu wirken werden grünordnerische Festsetzungen getroffen. Deren Realisierung führt auch zu einem verbesserten Landschaftsbild durch Durchgrünung und Wahrung eines ländlichen Charakters.

Die nicht überbauten Grundstücksflächen müssen gärtnerisch angelegt werden.

Reine Steinschüttungen sind nicht zulässig. Es ist pro qm Fläche Steinschüttung mind. 50% Vegetation einzubringen.

Je angefangene 150 m² Grundstücksfläche ist mind. 1 hochstämmiger Laubbaum, zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Wurzelbereiche der Bäume sind in einem Umfeld von 2 x 2 m von jeglicher Versiegelung freizuhalten. Die Mindestpflanzgröße soll 3 x v., o.B., STU 10 - 12 betragen.

Empfohlen werden Arten aus der Pflanzenliste I im Anhang.

Die Bäume sollen in den ersten 5 Jahren fachgerecht verankert bleiben.

Auf mind. 30 % der zu begrünenden Grundstücksfreiflächen sind Sträucher bzw. Kleingehölze anzupflanzen.

Mindestpflanzgröße: 2 x v., o.B., 40 - 100

Aus ökologischen Gründen werden heimische und standortgerechte Pflanzen der Artenliste II im Anhang empfohlen.

Anpflanzung von Hecken (M2)

§ 9 (1) Nr.25 a BauGB

Gemäß Planurkunde sind auf den gekennzeichneten Flächen der Baugrundstücke Hecken anzulegen.

Zu pflanzen ist eine 3-reihige Hecke.

Pflanzabstand 1,00 m x 1,00, versetzt auf Lücke.

Beidseits ist ein Rand von je 1,00 m Breite zu belassen, der als Krautsaum zu entwickeln ist und als Pflegeweg für die Hecke erforderlich ist.

Empfohlen werden Gehölzarten aus der Pflanzenliste II im Anhang.

Beispielhaftes Pflanzschema:

A A D D B B -----

A D C D B B Rapport

A A C C B B -----

- A Cornus sanguinea - Hartriegel
- B Ligustrum vulgare - Liguster
- C Corylus avellana - Haselnuss
- D Prunus spinosa - Schlehe

Pflanzgrößen: Sträucher 60 – 80 cm, 2 x verpflanzt

Die Gesamtfläche beträgt ca.500 m².

Die Pflanzmaßnahme wird auf die Pflanzbindungen innerhalb der Bauflächen angerechnet.

Ersatzmaßnahme:

Weitere Maßnahmen zur Kompensation der vorbereiteten Eingriffe sind erforderlich, können aber im Plangebiet nicht durchgeführt werden. Daher werden externe Flächen zur Durchführung dieser Maßnahmen herangezogen.

7.0 Bilanz

Die Bilanzierung wurde nach dem Bilanzierungsmodell des Kompensationsleitfadens Rheinland-Pfalz durchgeführt.

Die Ermittlung des Biotopwertes vor Eingriff ergab 121.861 Wertpunkte.

Die Ermittlung des Biotopwertes nach Eingriff und Kompensationsmaßnahmen im Planbereich ergab 65.100 Wertpunkte.

Es ergibt sich somit eine Biotopwertdifferenz von 56.761 Wertpunkten, die einem gleichwertigen Kompensationsbedarf entsprechen.

Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff:

Code	Biotoptyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
BF2a	Baumgruppe, alte Ausprägung	18	120	2.160
BB2a	Einzelstrauch, alte Ausprägung	18	20	360
EA1	Fettwiese, Flachlandausprägung, mäßig artenreich	15	2.929	43.935
FN4	Graben mit intensiver Instandhaltung	8	18	144
FN6	Beton-,Steinrinne	0	48	0
HA0	Acker, intensiv bewirtschaftet mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation;	6	10.525	63.150
KC	Randstreifen, Saumstreifen; Naturfern und sonstige sowie hypertrophe Standorte	8	65	520
VB1	Feldweg, befestigt (versiegelt)	0	963	0
VB2	Feldweg, unbefestigt (Grasweg)	9	300	2.700
	Gesamt:		14.988	112.969

sowie

Code	Biotoptyp	Biotopwert/ m ² STU in cm = Fläche in m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
BF4a	Obstbaum, alte Ausprägung	18	112	2.016
BF4a	Obstbaum, alte Ausprägung	18	190	3.420
BF4a	Obstbaum, alte Ausprägung	18	192	3.456
	Gesamt:		494	8.892

Gesamtwert vor Eingriff: 121.861 Wertpunkte

Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff:

Die anzulegenden Hausgärten werden als strukturreich eingestuft, da entsprechende Pflanzbindungen festgesetzt wurden. Bei strukturarmen Gärten würden diese Festsetzungen entfallen.

Code	Biotoptyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
HN1	Gebäude (überbaute Fläche)	0	6.465	0
HJ1	Ziergarten, strukturreich durch Pflanzbindungen	11	5.850	64.350
VA3	Gemeindestraße, bituminös befestigt	0	2.423	0
VB1	Feldweg, befestigt (versiegelt durch Schotter oder wassergebundene Decke)	0	250	0
	Gesamt:		14.988	64.350

Bilanz:

Der Biotopwertverlust beträgt
 121.861 – 64.350 = 57.511 Punkte,
 der damit einem gleichwertigen Kompensationsbedarf entspricht.

Kompensation durch Ersatzmaßnahme:

Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff:

Code	Biotoptyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
	Gesamt:			

Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff:

Code	Biotoptyp	Biotopwert/ m ²	Fläche (m ²)	Biotopwert
	Gesamt:			

Aufwertung: Biotopwertpunkte

Der externe Kompensationsbedarf von Punkten kann somit gedeckt werden.

8.0 Zuordnungsfestsetzung

Vorschlag für eine Zuordnungsfestsetzung
gemäß § 9 Abs. 1a BauGB

Die Maßnahmen M1 sowie M2 und 94% der Ersatzmaßnahme E1 gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB werden den privaten Bauflächen zugeordnet.

Die Ersatzmaßnahme E1 gemäß § 9 (1) Nr. 25 a BauGB wird zu 6% den öffentlichen Verkehrsflächen zugeordnet.

9.0 Fotodokumentation



Foto Nr. 1 Blick von Norden nach Süden



Foto Nr. 2 Blick von Süden nach Norden



Foto Nr. 3 Blick von Südosten nach Nordwesten



Foto Nr. 4 Blick von Norden nach Süden

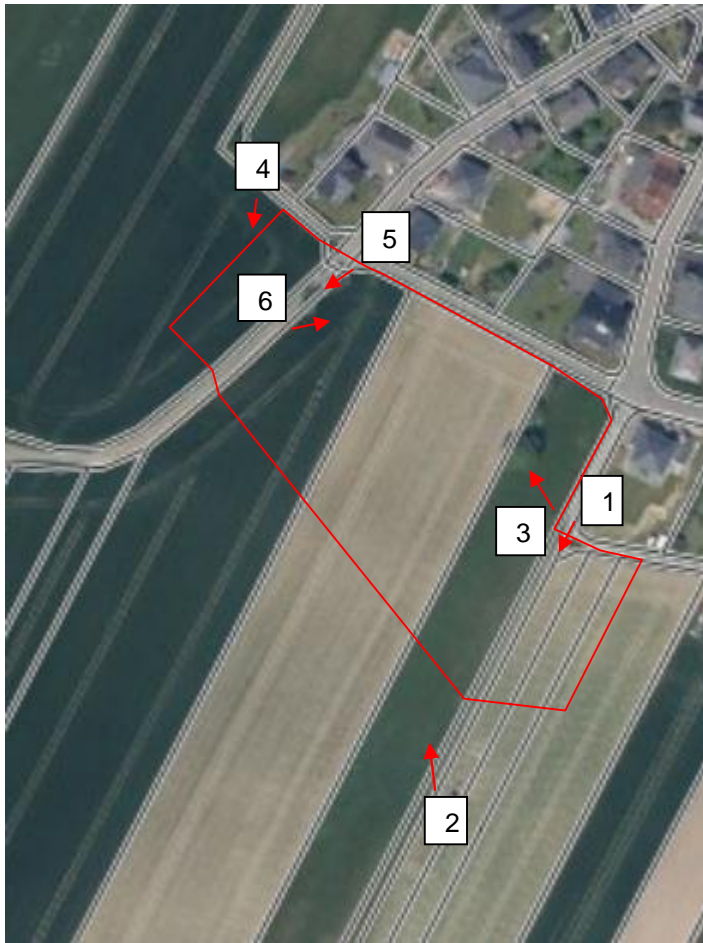


Foto Nr. 5 Blick von Norden nach Süden



Foto Nr. 6 Blick von Südwesten nach Nordosten

Standorte der Fotoaufnahmen



Luftbild aus
https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php

Pflanzenliste I - Laubbäume

Großkronige Bäume 1. Ordnung

Acer pseudoplatanus - Bergahorn
Acer platanoides - Spitzahorn
Fagus sylvatica - Rotbuche
Fraxinus excelsior - Esche
Tilia cordata - Winterlinde
Quercus petraea - Traubeneiche
Quercus robur - Stieleiche

Klein- bis mittelkronige Bäume 2. Ordnung

Acer campestre - Feldahorn
Carpinus betulus - Hainbuche
Malus sylvestris - Holzapfel
Prunus avium - Vogelkirsche
Prunus padus - Traubenkirsche
Pyrus communis - Holzbirne
Salix caprea - Salweide
Sorbus aucuparia - Eberesche
Sorbus aria - Mehlbeere

Außerdem sind Bäume nach GALK-Straßenbaumliste mit Klimatoleranz - „Zukunftsbäume“ möglich.

Quelle:

Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) e.V.
Adam-Riese-Straße 25, 60327 Frankfurt am Main
„Zukunftsbäume für die Stadt“

<https://www.galk.de/arbeitskreise/stadtbaeume/themenuuebersicht/zukunftsbaeume-fuer-die-stadt>

Pflanzenliste II – Sträucher

Acer campestre - Feldahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Cornus sanguinea – Hartriegel
Cornus mas – Kornelkirsche
Corylus avellana – Haselnuß
Crataegus monogyna – Weißdorn
Euonymus europaea – Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare - Liguster
Lonicera xylosteum - Heckenkirsche
Prunus spinosa - Schlehe
Rhamnus catharica - Kreuzdorn
Rhamnus frangula - Faulbaum
Rosa canina - Hundsrose
Rosa pimpinellifolia - Bibernelle
Sambucus nigra - Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa - Traubenholunder
Salix caprea - Salweide
Viburnum lantana - Wolliger Schneeball
Viburnum opulus – Wasserschneeball