PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Stadt Bad Vilbel, Stadtteil Massenheim

Umweltbericht

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Hofgut Laupus“

Satzung

Planstand: 04.09.2025

Projektnummer: 21-2614.1

Projektleitung: Pönichen / Seibert

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung 4
1.1 Rechtlicher Hintergrund 4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung 4
1.2.1 Ziele der Planung 4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens 4
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes 6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung 6
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden 6
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes 7
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen 8
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern 8
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie 9
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe 9
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 9
2.1 Boden und Fläche 9
2.2 Wasser 13
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels 15
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen 16
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange 19
2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete 22
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen 23
2.8 Biologische Vielfalt 24
2.9 Landschaft 24
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität 25
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz 25
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen 26
2.13 Wechselwirkungen 26
3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung 26
4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 28
5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 28

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl 28

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen..... 29

8. Zusammenfassung..... 29

9. Quellenverzeichnis..... 31

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan beschrieben und werden zudem im nachfolgenden Kapitel aufgegriffen, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Hofgut Laupus ist ein familiär geführter Ackerbaubetrieb mit Schwerpunkt Kartoffelanbau sowie Hofladen und -café. Gelegen ist der Hof im Außenbereich zwischen den Ortsteilen Massenheim und Harheim. Zusätzlich können Gäste Übernachtungsangebote in Ferienwohnungen wahrnehmen.

In der Zukunft möchte die Familie Laupus die Entwicklung des Betriebes weiter vorantreiben. Um dies zu ermöglichen sind daher die Vergrößerung des Hofladengebäudes zur Erweiterung des Cafébereiches sowie weitere Übernachtungsmöglichkeiten in einem zusätzlichen Gästehaus geplant.

Die vorstehend genannten baulichen Maßnahmen sollen innerhalb des nördlichen Geltungsbereichs vollzogen werden.

Der zugehörige Bebauungsplan soll als vorhabenbezogener Bebauungsplan i.S. § 12 BauGB aufgestellt werden. Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Vilbel hat hierzu in ihrer Sitzung am 11.07.2023 den Aufstellungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Hofgut Laupus“ gefasst.

Im Detail befinden sich im Zentrum des Plangebiets Wohngebäude mit Hausgarten, Apartments, Hofladen- und café sowie zugehöriger Außenbereich mit Sitzgelegenheiten, Spielplatz und Stellplätzen. Im nördlichen Geltungsbereich besteht hingegen Acker und des Weiteren wurde der nach Massenheim verlaufende Feldweg als Erschließungsstraße einbezogen. Unmittelbar angrenzend zum Hofgut befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Betriebsgebäude.

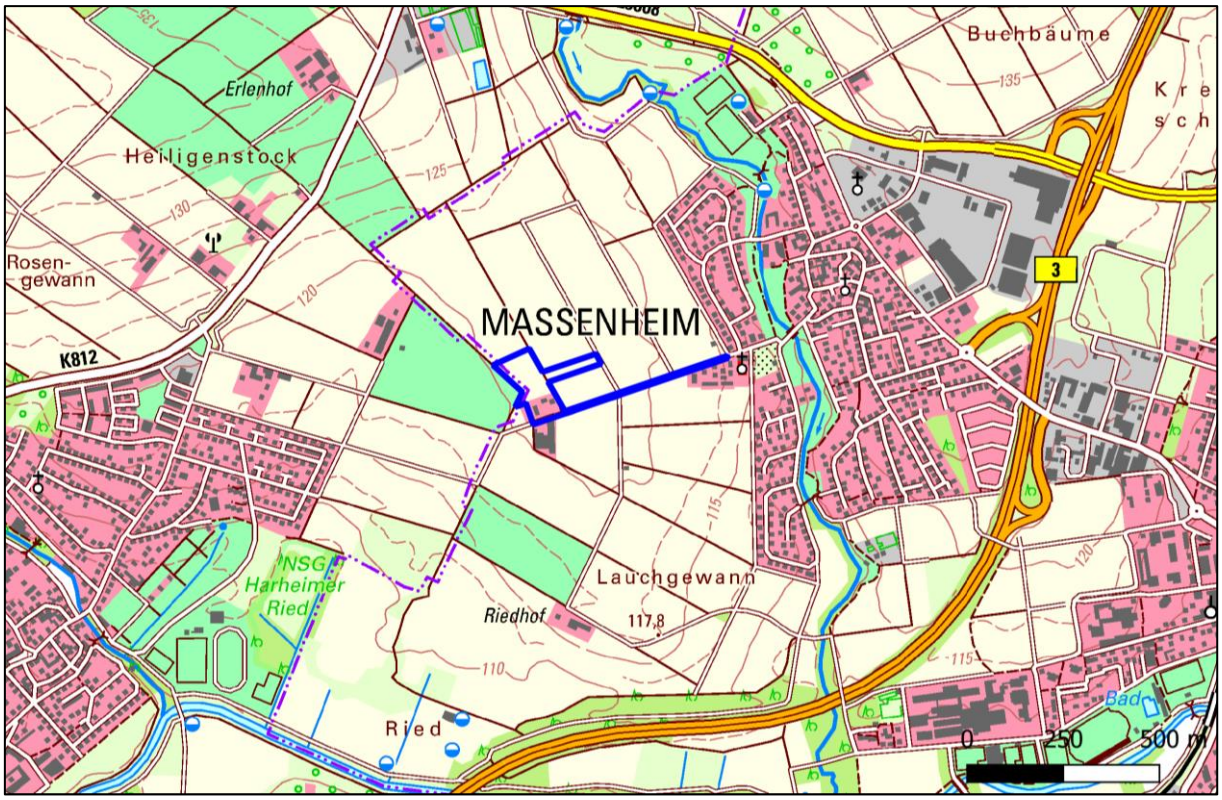

Abb. 1: Lage des Plangebietes (blau). Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Liegenschaftskarte, Topographische Landeskarten, Präsentationsgraphiken, Topographische Gebietskarten, Geländedarstellung

Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (rot). Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos und ALKIS-Daten, eigene Bearbeitung

Das Plangebiet ist planar, sodass die Höhenlage bei rund 121 m ü. NHN liegt. Naturräumlich befindet sich das Plangebiet nach Klausing (1988) in der Teileinheit „Friedberger Wetterau“ (234.30) im „Rhein-Main-Tiefland“ (234).

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Hofgut Laupus“ werden überbaubare Grundstücksflächen ausgewiesen und es ist folgende Art der baulichen Nutzung zulässig:

Bestehende Wohnungen für Mitarbeiter und saisonale Arbeitskräfte sowie für Betriebsinhaber, der bestehende Hofladen mit angegliedertem Bauernhofcafé und Appartementanlage sowie die Errichtung einer weiteren Apartmentanlagen bestehend aus sechs Ferienwohnungen, drei Doppelzimmern und sechs Einzelzimmern sowie dazugehörigen und der Zweckbestimmung dienenden Nebenanlagen, Versorgungseinrichtungen, Küchen, Gästeräumen, haustechnischen Anlagen (z.B. Wärmepumpen, Pelletlager etc.), Garagen, Carports und Stellplätzen.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,4 (vgl. Nutzungsschablone der Plankarte des Bebauungsplans). Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ II) von GRZ II = 0,6 überschritten werden.

Hinzu kommen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, hier: Erschließungsweg sowie Einzelbäume zur Anpflanzung und zum Erhalt.

Zudem trifft der Bebauungsplan Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Darüber hinaus wird eine zum Hof westlich liegende Ausgleichsfläche für Rebhuhn und Feldlerche im Rahmen des Bebauungsplans als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) mit dem Entwicklungsziel: Blühfläche für Feldvögel (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) festgesetzt.

Für den naturschutzfachlichen Ausgleich werden im nördlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Grünflächen mit Obstbäumen und im Westen ein Feldgehölz als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Hinsichtlich der Bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften, Hinweise und nachrichtlichen Übernahmen wird auf den Bebauungsplan selbst verwiesen.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt die Erweiterung des bereits bestehenden Betriebs durch eine Erweiterung bzw. Anbau an den Gebäudebestand. Dazu wird die nördlich angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Fläche von rund 4.900 m² in Anspruch genommen. Der Anteil der überbauten Fläche durch Gebäude wird gemäß Objektplanung ca. 794 m² (inkl. Nebengebäude) betragen. Zur Erschließung des Gebiets wird zudem der Harheimer Weg mit in den Geltungsbereich aufgenommen.

Hinzu kommt die Inanspruchnahme von ca. 5084 m² Ackerfläche für den naturschutzfachlichen Ausgleich (Grünland mit Obstbäumen) und von ca. 4276 m² Ackerfläche als Blühfläche für den artenschutzrechtlichen Ausgleich, der aufgrund des geplanten Eingriffs in Boden, Natur und Landschaft erforderlich ist (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Plan Ö 04/2024). Die Ausgleichsflächen ist im Besitz des Vorhabenträgers.

Im Rahmen der Planbearbeitung wurden die Festsetzungen dementsprechend eng gefasst (u.a. Baugrenzen, überbaubare Fläche) und Bestimmungen u.a. zur bodenschonenden bzw. wassergebundenen Befestigung der Erschließungsanlagen getroffen. Zudem handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Der Vorteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gegenüber dem Angebotsbebauungsplan liegt darin, dass die Kommune bei der Bestimmung der Zulässigkeit der Vorhaben nicht an den abschließenden Katalog zulässiger Festsetzungen nach § 9 BauGB und die BauNVO gebunden ist und ein Durchführungsvertrag erforderlich wird, in dem auch notwendige Vereinbarungen getroffen werden können, die sich auch der Festsetzung in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan entziehen.

Planungsalternativen im und außerhalb des Stadtgebietes bestehen nicht, zumal das vorliegend in Rede stehende Vorhaben und dessen Konzeption immanent mit dem Standort des bestehenden „Laupus Hof“ verbunden ist und in direktem funktionellem Zusammenhang mit diesem steht. Darüber hinaus ist an diesem Standort die Grundstücksverfügbarkeit für den Vorhabenträger gegeben, so dass dieser im Hinblick auf § 12 Abs. 1 BauGB nur an diesem Standort “in der Lage” ist, das Vorhaben zu realisieren.

Als Alternative käme lediglich der Verzicht auf die Planung in Frage, was vorliegend keine Planungsalternative darstellt.

Weitere Ausführungen zu Boden und Fläche finden sich innerhalb des Kapitels 2.1 „Boden und Fläche“.

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und -pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Maßgebend für das Plangebiet sind die Vorgaben des Regionalplans Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplans 2010 (RPS/RegFNP 2010). Im RPS/RegFNP 2010 ist das Plangebiet weitgehend als Vorranggebiet Landwirtschaft, Vorranggebiet Regionaler Grünzug, Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage (Golfplatz), Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen und Heilquellenschutzgebiet (Qualitative Schutzzone I) dargestellt. Das Vorhaben befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet. Weiterhin befinden sich keine Gewässer innerhalb des Betriebsgeländes.

In seiner Stellungnahme zur landesplanerischen Anfrage 26.04.2023 stuft das Regierungspräsidium Darmstadt das Vorhaben aus regionalplanerischer Sicht als nicht raumbedeutsam ein, sodass ein Abweichungsverfahren von den Zielen der Raumordnung nicht erforderlich wird.

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Südlich grenzt jedoch der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Am Riedhof“, 1. Änderung aus 1994 an, der für den Bereich der südlich gelegenen landwirtschaftlich genutzten Hallen eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmennummer H_AD_030282) sowie die Hallengebäude als Bestand festsetzt bzw. darstellt. Der nördliche mit den Wohngebäuden, Appartements und Hofladen bebaute Bereich wird von dem in Rede stehenden Bebauungsplan nicht erfasst.

Der Landschaftsplan des ehemaligen Umlandverband Frankfurt (UVF) stellt das Plangebiet vollständig als Fläche für Landbewirtschaftung mit der tatsächlichen Nutzung Acker dar.

Im Hinblick auf (weitere) allgemeine Grundsätze, einschlägige Fachgesetzte und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen in den weiteren Kapiteln des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu einer Betriebs- bzw. Gebäudeerweiterung an einem landwirtschaftlichen Aussiedlerhof im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Aufgrund der Lage abseits des Siedlungsgefüges sind wesentliche Störungen/ Lärm der nächstliegenden Siedlungsbereiche durch die Gebäudeerweiterung nicht zu erwarten. Allerdings ist von einer mäßigen Steigerung von verkehrsbedingten Emissionen (Luft-) Schadstoffe, Reifenabrieb zum derzeitigen Kenntnisstand auszugehen (vgl. Kap. 1.5 der Begründung). Es ist mit einer geringen Erhöhung von Wärme, Licht durch den Betrieb des geplanten Gebäudes zu rechnen und grundsätzlich bedingt der Neubau von Gebäuden die Freisetzung von Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch.

Der Bebauungsplan umfasst zudem Festsetzungen zur Vermeidung von Lichtverschmutzung.

Insgesamt erscheinen die hinzukommenden Emissionen in einem verträglichen Rahmen und es sind wesentliche immissionsschutzrechtliche Konflikte zum derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten.

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Sämtliche entstehenden Abfälle und Abwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Das Plangebiet ist aktuell mit Trinkwasser von der Ortslage Massenheim erschlossen. Die Versorgung mit Trinkwasser ist somit sichergestellt. Im Zuge des Vollzugs des Bebauungsplanes wird keine Neuverlegung von entsprechenden Infrastrukturen zur Trinkwasserversorgung erforderlich. Zur Abwasserbeseitigung der bestehenden Gebäude befindet sich derzeit eine Pflanzenkläranlage innerhalb des Plangebiets.

Für zusätzliches Abwasser ist in Abstimmung mit der Stadt Bad Vilbel, Fachdienst Infrastruktur Kanal und Straße, die Errichtung von Klärgruben innerhalb und außerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen zulässig.

Bei der Verwertung von Niederschlagswasser ist grundsätzlich maßgebend:

- Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG)
- Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 HWG).

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Zur Nutzung der regenerativen Energie, insbesondere der solaren Strahlungsenergie, ist auf mind. 50% der Dachfläche eine Photovoltaik- oder Solarthermieanlage (auch anteilig) zu installieren.

Es wird auf die Begründung zur Bauleitplanung verwiesen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 40 BNatSchG - Ausbringung von Pflanzen und Tieren - grundsätzlich regionaltypisches Saatgut/ Pflanzen (z. B. auf Ausgleichsflächen) zu verwenden ist.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Bewertungsmethoden:

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die *Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen* (HMUELV 2011) sowie unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe *Kompensation des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren* (HLNUG 2023). Die Datengrundlage für die Bewertung wurden dem *BodenViewer Hessen* (HLNUG) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Ausschlaggebende methodische Schwierigkeiten und/ oder Lücken sind derzeit nicht ersichtlich.

Bestandsaufnahme und -bewertung:

Laut *BodenViewer Hessen* haben sich die Böden im Plangebiet aus äolischen Sedimenten gebildet und bestehen größtenteils aus mächtigen Lössdecken. Die zugehörige Bodeneinheit ist Parabraunerde, deren entsprechende Horizontabfolge die wenig vorbelasteten Böden kennzeichnet. Aufgrund des hohen Lössanteils verfügen die vorkommenden Böden über ein sehr hohes Ertragspotenzial. Entsprechend bestehen Acker- und Grünlandzahlen von 80 bis ≤ 85. Sie sind demnach prädestiniert als agrargenutzte Standorte.

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, BodenViewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Demnach werden die innerhalb des Plangebietes vorhandenen

Bodenfunktionen als sehr hoch eingeschätzt. Dies liegt vor allem an den hohen Schluffgehalten, den hohen Wasserspeicher- und sehr hohen Ertragspotenzialen.

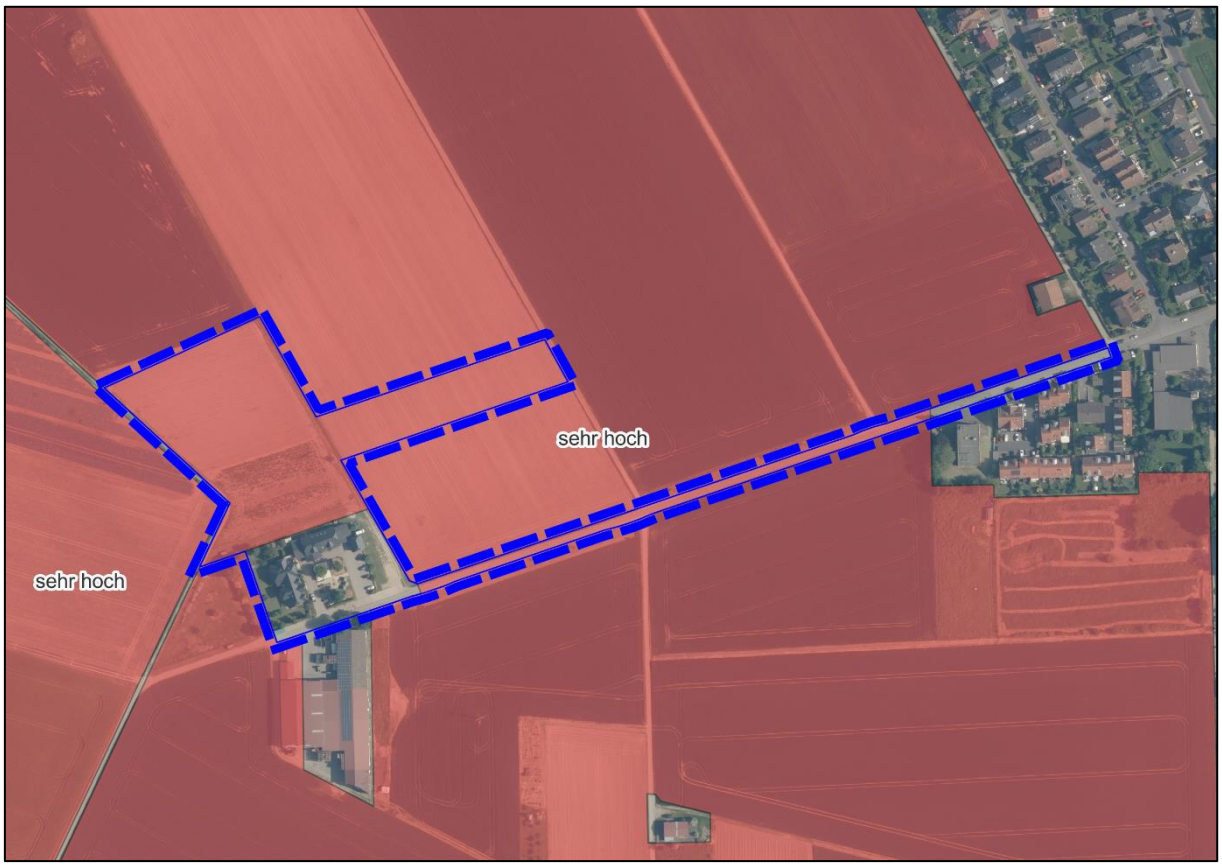

Abb. 3: Bodenfunktionsbewertung der Böden innerhalb des Plangebiets (schwarz gestrichelt) laut HLNUG. (Boden-Viewer Hessen, eig. Bearb. 10/2023).

Das vorwiegend ebene Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 2,33 ha, wobei die vorgesehenen Neueingriffe in den Boden für die neuen Gebäude und Verkehrsflächen bei ca. 4456 m² liegt (siehe Kapitel 3). Der Eingriffsbereich umfasst insbesondere Ackerfläche, Feldwege und Saumstrukturen. Hierdurch kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung.
Die restlichen Bereiche umfassen das bestehende Hofgelände, die bereits versiegelten Verkehrsflächen und weitere Ackerflächen, die als Grünflächen und Maßnahmenflächen vorgesehen sind. Im Bereich der Hoffläche und der bereits versiegelten Verkehrsfläche bestehen bereits Bodenbeeinträchtigung und werden durch den vorliegenden Plan nicht weiter beeinträchtigt.
Im Bereich der Grünfläche (Freifläche der Hoferweiterung) und der vorgesehenen Maßnahmenflächen werden Ackerflächen zu dauerbegrünten Flächen und einer Blühfläche umgewandelt. Hierdurch entfallen die landwirtschaftlich üblichen Einträge durch Dünger und Pflanzenschutzmittel in diese Bodenbereiche. Die Dauerbegrünung der Flächen wirkt zudem einer Bodenerosion entgegen.

Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung.

Die Erosionsgefahr wird anhand des K-Wertes als hoch (0,4 bis 0,5) für das Plangebiet klassifiziert (Erosionsatlas 2023, aus HLNUG 2025A). Dagen wird für das Szenario „Erosionsgefährdung Mais“ im

Durchschnitt eine mittlere Erosionsgefahr prognostiziert. Die Darstellung der Erosionsgefährdung (ABAG) des BodenViewer Hessen (HLNUG 2025A) im Szenario „Erosionsgefährdung Mais“ stellt den „Worst-Case“ dar, im Falle freiliegenden Boden. Dieses Szenario kann während der Bauzeit auftreten, falls die Vegetationsdecke in Teilbereichen für die Umsetzung der Planung abgetragen werden muss und hierdurch der Boden jeglichen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist.

Während der Geländebegehungen wurden keine Erosionserscheinungen am Boden im Plangebietsbereich vorgefunden.

Die vorgesehene Dauerbegrünung der Maßnahmenflächen sowie die vorgesehene mehrjährige Blühfläche wirkt der Bodenerosion entgegen.

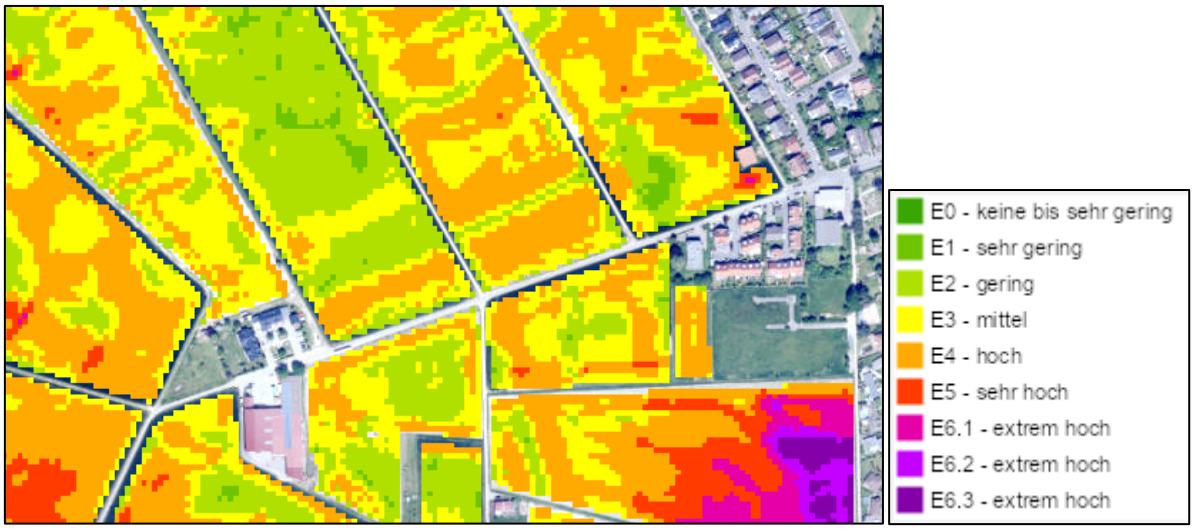

Abb. 4: Erosionsgefährdung im Plangebiet anhand des Erosionsgefährdung Mais (R-Trend 2021). Ausschnitt aus dem Boden-Viewer Hessens (HLNUG 2025A)

Bergbau/ Altstandorte/ Kampfmittel:

Zu derzeitigem Kenntnisstand sind bezüglich des räumlichen Geltungsbereichs keine Altablagerungen und Altstandorte sowie sonstige Flächen mit schädlichen Bodenveränderungen bekannt.
Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet oder ein erloschenes Bergwerksfeld liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge von Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Bodenentwicklungsprognose/ Alternativen:

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. Bei Umsetzung des vorliegenden Vorhabens werden bisher ertragreiche Bodenstandorte versiegelt und Bebauung an den Aussiedlerhof angegliedert. Es kommt dementsprechend zur Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt

- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen. Zum derzeitigen Kenntnisstand sind außer dem Verzicht auf die gesamte Planung keine zweckmäßigen Planungsalternativen zum Bodeneingriff/ Plangebiet ersichtlich. Gründe dafür sind unter anderem der im Zusammenhang mit der Lage stehende Zweck der Bebauung und die bereits vorhandenen Infrastruktureirichtungen.

Bodeneingriffsvermeidung, -minderung:

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu reduzieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Stellplätzen, Wege- und Hofflächen sowie dass die nicht durch Haupt- und Nebenanlagen in Anspruch genommenen Grundstücksflächen als Grün- und Gartenfläche zu gestalten sind. Zudem trägt die Festsetzung zur mind. 30 % Grundstücksfreiflächenbegrünung mit Gehölzen zur Verminderung von Erosionsprozessen bei.

Im Bereich der Grünfläche (Freifläche der Hoferweiterung) und der vorgesehenen Maßnahmenflächen werden Ackerflächen zu dauerbegrünten Flächen und einer Blühfläche umgewandelt. Hierdurch entfallen die landwirtschaftlich üblichen Einträge durch Dünger und Pflanzenschutzmittel in diese Bodenbereiche. Die Dauerbegrünung der Flächen wirkt zudem einer Bodenerosion entgegen.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung, daher die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (HMUELV 2011):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen

  „*Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen*“,
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Es wird zudem auf die Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) und der Regierungspräsidien hingewiesen. Es gilt diese zu berücksichtigen.

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (2018)
- Entsorgung von Bauabfällen (2018)

Eingriffsbewertung:

Bei Umsetzung des Bauvorhabens erfolgen Eingriffe in das Schutzgut Boden und Fläche. Es kommt zu ca. 4456 m² Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche mit hohem Ertragspotenzial, Feldwegen und Saumstrukturen sowie zur Verdichtung, Durchmischung, Abtrag und Versieglung von Boden. Die Bodenfunktionen entfallen im Bereich der Bebauung und Neuversiegelung vollständig. Dagegen erfolgt

auf ca. 11809 m² Ackerfläche eine Dauerbegrünung im Bereich der Freiflächen der Hoferweiterung und der festgesetzten Maßnahmenflächen. Hierdurch entfallen die landwirtschaftlich üblichen Einträge durch Dünger und Pflanzenschutzmittel in diese Bodenbereiche. Die Dauerbegrünung der Flächen wirkt zudem einer Bodenerosion entgegen.
Insgesamt werden zwei Ackerschläge von ca. 15164 m², die ein sehr hohes Ertragspotenzial aufweisen, für den Bebauungsplan überplant. Durch die vorgesehene Hoferweiterung und durch die artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird ein Großteil der Ackerflächen einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Auf der vorgesehenen Grünlandfläche mit Obstbäumen im Norden des Plangebietes (5084 m²) kann eine extensive landwirtschaftliche Nutzung, in Form einer Grünlandnutzung und Obstanbau, weitergeführt werden.
Aufgrund der hohen Bodenfunktionsfähigkeit der betroffenen Böden, insbesondere aufgrund des sehr hohen Ertragspotenzials, besteht ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden.

2.2 Wasser

Das Plangebiet beinhaltet keine natürlichen Oberflächengewässer, Quellen oder quellige Bereiche. Es liegt weder in einem amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet noch in einem Heilquellenschutzgebiet. Auch werden keine geplanten Wasser- und Heilquellenschutzgebiete betroffen. Der Erlbach (Gewässerordnung 2) verläuft in rd. 650 m östlicher Entfernung. Der Bodenwasserhaushalt ist in den unversiegelten, begrünten Bereichen allenfalls leicht eingeschränkt. Durch das Plangebiet verlaufen keine Fließpfade (Oberflächenabflüsse nach Starkregenereignissen). Im Osten verläuft ein Fließpfad entlang der bestehenden Straßenflächen in den Siedlungsbereich Massenheim.

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Bei Umsetzung des Planvorhabens kommt es zu Bodeneingriffen von etwa 4.500 m² im Anschluss an das Hofgut Laupus in zweckmäßigem Rahmen, konkretisiert über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Hiermit gehen negative Effekte (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) auf den Wasserhaushalt einher. Bestehende Fließpfade werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Die vorgesehene Dauerbegrünung von Teilbereichen der Ackerflächen durch Grünflächen und durch Maßnahmen für Natur und Landschaft verringern potenzielle Oberflächenabflüsse im Plangebiet.

Auf Grund der Kleinflächigkeit des Bodenneueingriffes und der fehlenden Betroffenheit von Gewässern und Wasserschutzgebieten wird von einer tendenziell geringen Konfliktsituation gegenüber dem Schutzgut Wasser ausgegangen.

Abb. 5 Fließpfade im Plangebiet, Copyright: ©HLNUG (erstellt durch Hochschule RheinMain)

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019): Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versieglungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Klimatische Ausgleichsflächen weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen.

Bestandsaufnahme

Im Planungsraum bildet die bestehende Bebauung und die Straßenverkehrsflächen, klimatische Belastungsräume. Es befinden sich verschiedene Laubbäume und -sträucher im Geltungsbereich, die durch ihre positiven klimatischen Wirkungen (Schattenwurf, Verdunstungsleistung, Staubfang) die genannten Effekte auf das Lokalklima und die Luftqualität etwas abmindern. Angrenzend zum Plangebiet bildet der Offenlandbereich klimatische Ausgleichsflächen. Freilandflächen sind insbesondere in Strahlungsnächten Quellen für die Kalt- und Frischluftentstehung.

Starkregenereignisse

Extremwetterereignisse wie Starkregen, Trocken- und Hitzeperioden nehmen im Zuge des Klimawandels in Häufigkeit und Stärke zu. Zur Unterstützung der Kommunen erarbeitet das Projekt „KLIMPRAX – Starkregen und Katastrophenschutz für Kommunen“ unter anderem verschiedene Hinweiskarten:

Die aktualisierte Starkregen-Hinweiskarte für Hessen (HLNUG 2022) weist einen mittleren Starkregen-Hinweisindex für das Plangebiet und Umgebung auf. In die Bewertung des Starkregen-Indexes fließen die Anzahl der beobachteten Starkregenereignisse (zwischen 2001 und 2020), der versiegelte Flächenanteil sowie die Überflutungsgefährdung aufgrund der Topografie ein. Der Vulnerabilitäts-Index wird aus der Bevölkerungsdichte, Anzahl der Krankenhäuser, Anzahl industrieller und gewerblicher Gefahrstoffeinsätzen (jeweils pro km²) und im urbanen Raum durch die mittlere Erosionsgefahr im Straßen-Einzugsgebiet ermittelt. Er liegt im Planungsraum bei erhöht.

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Bei Umsetzung der Planung kommt es zu kleinklimatischen negativen Veränderungen im Bereich der Hoferweiterung. Dabei geht eine geringfügige Einschränkung der Verdunstung sowie eine geringfügige Erhöhung der Durchschnittstemperatur innerhalb und angrenzend zum Plangebiet einher. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, welche die kleinklimatischen Auswirkungen mindern. Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen mindern insbesondere durch ihre Beschattung mögliche Temperaturanstiege. Die Maßnahmenflächen und die Freiflächengestaltung als Grünfläche tragen weiterhin zur Kalt- und Frischluftentstehung bei.

Auf den mittleren Starkregenhinweis-Index sowie die erhöhte Vulnerabilität wird hingewiesen. Allerdings wird von keinem unmittelbaren Risiko durch Starkregen bei Umsetzung der Planung ausgegangen. Bei Umsetzung der Planung kommt es zu keiner Riegelbebauung und die Erhöhung des Versieglungsgrades erscheint in einem verträglichen Maße. Zudem werden keine bestehenden Fließfade durch das Vorhaben verstärkt. Die vorgesehene Dauerbegrünung von Teilbereichen der Ackerflächen durch Grünflächen und durch Maßnahmen für Natur und Landschaft verringern potenzielle Oberflächenabflüsse im Plangebiet und wirken somit Gefahren bei Starkregenereignissen entgegen.

Das vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Vorhaben wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Eine unmittelbare Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht offensichtlich erkennbar.

In der Zusammenfassung wird die Konfliktsituation hinsichtlich des Klimas und der Luft bei geeigneter Umsetzung als gering eingestuft.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen bzw. der Vegetation wurde im September 2022, August 2023 und im Juni und September 2024 je eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte kartografisch umgesetzt.

Hofgut Laupus ist ein familiär geführter Ackerbaubetrieb mit Schwerpunkt Kartoffelanbau sowie Hofladen und -café und Ferienappartments. Gelegen ist der Hof im Außenbereich zwischen den Ortsteilen Massenheim und Harheim. Unmittelbar angrenzend zum Hofgut befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Betriebsgebäude.

Die bestehende Hoffläche setzt sich aus Wohngebäude mit Hausgarten, Gästehaus, Hofladen- und café sowie zugehöriges Außengelände mit Sitzgelegenheiten, Spielplatz und Stellplätzen zusammen. Hier besteht zudem Vielschnittrasen, Blumenbeete mit u. a. Geranien (*Pelargonium* spec.) und Hortensien (*Hydrangea* spec.) sowie zentral drei Laubbäume (*Quercus rubra*). Entlang der östlich liegenden Stellplätze stocken kugelförmige Trompetenbäume (*Catalpa bignonioides*). Es liegen gepflasterte, verdichtete und geschotterte Flächen sowie Bereiche mit Rindenmulch vor. Die nach Osten führende Erschließungsstraße ist fast vollständig asphaltiert. Entlang der Randbereich der Erschließungsstraße und der vorgesehenen Ausweichbuchten bestehen artenarme Saumstrukturen, Vielschnittrasen, sandige und geschotterte Bereiche.

Nördlich der Gebäude verläuft ein häufig gemähter Feldweg, sodass dessen Vegetation einem Vielschnittrasen ähnelt. Nachfolgend sind die dort und auf den weiteren Rasenflächen im Geltungsbereich vorgefunden Arten gelistet:

Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe
Lolium perenne	Weidelgras
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Plantago major	Breitwegerich
Poa annua	Einjähriges Rispengras
Polygonum aviculare agg.	Vogelknöterich
Taraxacum sect. *Ruderalia*	Löwenzahn
Trifolium repens	Weißklee

Im Norden des Plangebiets besteht ein Acker, der zwischenzeitlich zum Spargelanbau (September 2022) genutzt wurde und aktuell durch eine Grünlandeinsaat gemäht und teilweise beweidet wird. Darüber hinaus finden sich hier randlich artenarme Säume mit typischen Ackerbeikräuter sowie teils nitrophytische Arten. Die folgenden Arten wurden somit in den Ackersäumen und an den Wegrändern aufgenommen:

Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe
Amaranthus spec.	Amaranth
Arctium lappa	Große Klette
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschel
Chenopodium album agg.	Gänsefuß
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel

Cirsium vulgare	Gew. Kratzdistel
Convolvulus arvensis	Acker-Winde
Daucus carota	Wilde Möhre
Echinochloa crus-galli	Hühnerhirse
Galinsoga parviflora	Franzosenkraut
Lactuca serriola	Kompass-Lattich
Persicaria lapathifolia	Ampfer-Knöterich
Plantago lanceolata	Spitzwegerich
Polygonum aviculare agg.	Vogelknöterich
Rumex spec.	Ampfer
Senecio vulgaris	Gew. Greiskraut
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Taraxacum sect. *Ruderalia*	Löwenzahn
Thlapsi arvense	Acker-Hellerkraut
Tripleurospermum inodorum	Geruchlose Kamille

An der nördlichen Plangebietsgrenze wurde bereits eine Pflanzenkläranlage errichtet.

Im südwestlichen Plangebiet besteht der Nutz- und Hausgarten der Familie Laupus mit zahlreichen Bäumen und Sträuchern sowie Rasen und Beeten. Hier kamen unter anderem Vogelkirsche (*Prunus avium*), Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*), Esche (*Fraxinus excelsoir*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Spiere (*Spirea* spec.) und Blutpflaume (*Prunus cerasifera* ‘Nigra’) vor.

Abb. 6: Blick von Osten nach Westen auf die Erschließungsstraße und das Hofgut Laupus im Hintergrund

Abb. 7: Blick auf das östliche Plangebiet.

Abb. 8: Außenanlagen und Gebäude der Gaststätte

Abb. 9: Bereich der vorgesehenen Hoferweiterung

Abb. 10: Feldweg mit Strommast zwischen der vorgesehenen Hoferweiterung und der Ackerfläche für den Ausgleich der Feldvögel

Abb. 11: Hoffläche mit Gebäude

Abb. 12: Pflanzenkläranlage im Aufbau

Abb. 13: Pump- und Kontrollschacht der Pflanzenkläranlage

Die Ausgleichsfläche für die Feldvögel wird auf einer intensiv genutzten Ackerfläche östlich angrenzend zur geplanten Hofflächenerweiterung umgesetzt.

Hinweise auf besonders und streng geschützte Pflanzenarten sowie Arten der Roten Liste Hessen wurden innerhalb des Plangebiets nicht festgestellt.

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Die Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets sind anthropogen stark überprägt und vorwiegend artenarm. Einzig die Gehölze besitzen eine tendenziell höhere ökologische Wertigkeit.

Bei Umsetzung der Planung erweitert sich das Hofgut nach Norden auf die angrenzende Ackerfläche.

Der Bebauungsplan sieht einen Eingriff in bestehende Biotop- und Nutzungstypen auf ca. 4456 m² vor, betroffen sind Saumstrukturen, bewachsene Feldwege, Acker und bislang unversiegelte Flächen. Geplant sind neue Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen. Zudem werden rund 2076 m² gärtnerisch genutzte Flächen mit Bäumen und Strauchpflanzungen im Bereich der neuen Hofflächen entstehen.

Als Ausgleich sind Maßnahmenflächen im Plangebiet vorgesehen, darunter eine Blühfläche für Feldvögel (ca. 4276 m²) und die Umwandlung einer Ackerfläche in eine Grünlandfläche mit

Obstbaumpflanzungen (ca. 5084 m²). Zudem ist die Anpflanzung eines Feldgehölzes (ca. 373 m²) festgesetzt. Unberührt bleiben die bereits versiegelten Bereiche, die Bestandsgebäude und gärtnerisch genutzte Flächen im Bereich des Hofguts. Alle Bäume außer einem nicht heimischen Trompetenbaum bleiben erhalten, und es sind 11 einheimische Bäume zur Anpflanzung vorgesehen.

In der Zusammenfassung ergibt sich eine eher geringe Konfliktsituation im Hinblick auf die Biotop- und Nutzungstypen bzw. Vegetation. Der vorgesehene Eingriff in Natur und Landschaft kann innerhalb des Plangebiets kompensiert werden.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die Beurteilung von artenschutzrechtlichen Belangen erfolgt zudem unter Berücksichtigung des „Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV 2015).

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange wurden faunistische Erhebungen durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassungen und die artenschutzrechtliche Eingriffsbewertung sind dem Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Hofgut Laupus“ vom Planungsbüro Plan Ö GmbH (2024) zu entnehmen. Nachfolgend werden die relevanten Ergebnisse und Ausgleichserfordernisse aus dem Bericht und entsprechende Festsetzungen aus dem Bebauungsplan, sowie Ergänzungen dargelegt:

Vögel

Der Planungsraum für die Reviervogelarten wird als Offenland mit angrenzendem landwirtschaftlichem Hof und Agrarflächen, einschließlich einer Zufahrtsstraße, betrachtet. Besonders wertvoll sind die Vorkommen von Feldlerche, Rebhuhn und Stieglitz. Die beobachteten Nahrungsgäste entsprechen dem erwarteten Spektrum, wobei streng geschützte Vogelarten wie Mäusebussard, Rotmilan, Schleiereule und Turmfalke den Planungsraum sowie dessen Umfeld als Jagd- und Nahrungsraum nutzen.

Ein Revier des Rebhuhns wurde innerhalb des Geltungsbereichs festgestellt. Zwei Reviere der Feldlerche befinden sich im unmittelbaren Umfeld (< 100 m) und sind durch Kulisseneffekte betroffen. Drei weitere Reviere der Feldlerche sowie elf zusätzliche Reviere des Rebhuhns liegen im weiteren Umfeld und sind von den Planungen nicht betroffen.

Angesichts der ungünstigen Zukunftsaussichten für Feldlerche und Rebhuhn ist der Verlust potenzieller Habitatflächen für diese Arten als schwerwiegend einzustufen. Aufgrund des landes- und bundesweiten Rückgangs der Arten ist zu erwarten, dass zusätzliche Aufnahmekapazitäten der umliegenden Ackerflächen nur dann zur Verfügung stehen, wenn die Rahmenbedingungen entsprechend verbessert werden. Daher wird empfohlen, Blühstreifen auf geeigneten Ackerflächen in der Umgebung anzulegen.

Die zu kompensierende Fläche ergibt sich aus dem spezifischen Bedarf der betroffenen Reviere. Beim Rebhuhn ist lediglich ein Teilbereich des Reviers von dem Eingriff betroffen. Der Ausgleichsbedarf beläuft sich auf 5.000 m² für beide Arten. Es wird angenommen, dass die Habitatfläche gleichzeitig beiden Arten zur Verfügung steht, was dem Zustand entspricht, der auch in der Natur vorkommt. Das Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Feldlerche und Rebhuhn nach eingehender Prüfung unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Der Lebensraum des Stieglitzes liegt außerhalb des derzeitigen Geltungsbereichs. Die Planungen haben weder direkte noch indirekte Auswirkungen auf diesen Bereich. Daher kann der Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sowie das Risiko von Individuenverlusten ausgeschlossen werden. Zudem ist nicht zu erwarten, dass die Habitatbedingungen, insbesondere hinsichtlich der Eignung als Nahrungsraum, durch die geplante Bebauung erheblich verschlechtert werden.

Bei der online Umweltprüfung des Regionalverbandes FrankfurterRheinMain (SUP) ergaben sich Hinweise auf ein mögliches Vorkommen des Steinschmätzers etwa 170 m südlich des Plangebietes auf einer Ackerfläche. Der Steinschmätzer bevorzugt offene (vegetationsfreie/ -arme), weitgehend gehölzfreie Lebensräume (z.B. Steinbrüche, Truppenübungsplätze, Ödland, Sandheiden). Die vor allem landwirtschaftlich genutzten Flächen des Planungsraumes bilden folglich keine geeignete Bruthabitate für den Steinschmätzer. Bei den faunistischen Untersuchungen im Jahr 2023 wurden im Planungsraum keine Steinschmätzer gesichtet. Besondere Maßnahmen für den Steinschmätzer sind daher nicht erforderlich.

Feldhamster

Die NATIS-Datenabfrage hat ergeben, dass im Plangebiet und dessen Umgebung (2 km) kein Nachweis des Feldhamsters vorliegt. Aufgrund des fehlenden Nachweises wird der Feldhamster in der artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter berücksichtigt. Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) sowie § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) können ausgeschlossen werden.

Fledermaus

Im Zuge einer Begehung am 27. Juni 2023 wurde die häufig vorkommende und synanthrope Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im Geltungsbereich nachgewiesen. Der Planungsraum erweist sich als Teillebensraum für Fledermäuse.

Quartiere der Zwergfledermaus sind aufgrund ihrer artspezifischen Präferenzen im Geltungsbereich möglich, was potenzielle artenschutzrechtliche Konflikte mit sich bringen kann. Die Anwendung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Zwergfledermaus unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Ausgleichfläche - Feldvögel

Die Flächenauswahl für die Ausgleichsfläche für die Feldvögel erfolgte in Abstimmung mit der zuständigen UNB. Für den vorgezogenen Ausgleich für die Feldvögel wurde eine Ackerfläche angrenzend zum Plangebiet gewählt. Die Flächengröße umfasst 4276 m² und weicht hierdurch von den Maßnahmenempfehlung von 5000 m² aus dem Artenschutzfachbeitrag ab. Eine Abweichung von der empfohlenen Flächengröße wurde mit der zuständigen UNB und Artenschutzgutachter vom Planungsbüro Plan Ö abgestimmt und als ausreichend bewertet.

Für die Ausgleichsfläche wurde folgende Festsetzung als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan getroffen:

Auf der Fläche ist eine Kombination aus mehrjährigem Blühstreifen und Schwarzbrache (und extensiv genutztem Getreideanbau) zu entwickeln. Die Blühstreifen/-fläche ist mindestens alle drei Jahre mit einer standortangepassten Saatgutmischung zu bestellen. Zulässig ist ausschließlich zertifiziertes und gebietsspezifisches Regiosaatgut. Die Mischung muss mindestens 30 Prozent Gewichtsanteil gebietsspezifisches Saatgut von Wildpflanzen mit gesichertem regionalem Herkunftsnachweis enthalten. Die Einsaat des Blühstreifens/-fläche muss bis spätestens 31. Mai erfolgen. Auf einem Bearbeitungsstreifen ist der Anbau von Getreide ohne den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel zulässig. Die Anlage der Schwarzbrache ist auf einer Bearbeitungsbreite von maximal 8 m zulässig. Der Schwarzbrachestreifen ist jährlich im Frühjahr herzustellen und bis Oktober der Eigenentwicklung zu überlassen. Beim Auftreten unerwünschter Pflanzenarten (z. B. Flughafer, Disteln) kann ein Schröpfschnitt durchgeführt werden. Die An-ordnung der einzelnen Maßnahmen (Blühstreifen, Schwarzbrache, Getreideanbau) kann mit je-der Neueinsaat der Blühfläche innerhalb des Flurstückes geändert werden. Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und von Düngemitteln ist unzulässig.

Vermeidungsmaßnahmen (und allgemein gültige Vorgaben)

- Bei Baubeginn zwischen 01. März und 30. September ist der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine in 2-wöchigem Abstand ab Ende Februar regelmäßig umzubrechen oder zu mulchen, damit sich keine geeigneten Brutbedingungen einstellen können.

  ➔ Auf der Baufläche (Acker) befindet sich aktuell eine Grünlandeinsaat, die teilweise beweidet wird. Grünlandflächen bilden keine geeigneten Brutbedingungen für Rebhuhn und Feldlerche. Folglich sind aktuell keine Vergrämungsmaßnahmen (regelmäßiges umbrechen und mulchen) erforderlich.

- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen sowie von Bereichen mit Quartiereinflügen an Gebäuden ist zu vermeiden.

  Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights“).

  Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden

  ➔ Entsprechende Festsetzungen zur Regelung der Außenbeleuchtung sind als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan integriert.

- Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, sind außerhalb der Zeit von 01.03. bis 30.09. durchzuführen.
- Bestandsgebäude sind ganzjährig unmittelbar vor Durchführung von Bau-, Änderungs- und Abrissmaßnahmen durch eine qualifizierte Person daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind.
- Bau-, Änderungs- und Abrissarbeiten sind generell außerhalb der Wochenstubenzeit von Fledermäusen (01.05. bis 31.07.) durchzuführen und durch eine qualifizierte Person zu begleiten.
- Höhlenbäume sind ganzjährig unmittelbar vor der Rodung / dem Gehölzrückschnitt durch einen Fachgutachter auf das Vorhandensein von geschützten Tierarten zu überprüfen.
- Im Falle der Betroffenheit von geschützten Arten ist die Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu erhalten. Das weitere Vorgehen ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu treffen.

- Gehölzrückschnitte und -rodungen sind außerhalb des Zeitraums von 01.03. bis 30.09. durchzuführen.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

Maßnahmenempfehlung

- Das Wegfallen von temporär genutzten Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Zwergfledermaus gefährdet nicht die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang. Daher werden CEF-Maßnahmen als nicht notwendig erachtet. Angesichts des kontinuierlichen Rückgangs geeigneter Strukturen für Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wird empfohlen, einen geeigneten **Fledermauskasten** für gebäudebewohnende Fledermäuse anzubringen, wie beispielsweise das Hasselfeldt Fledermaus Wandquartier oder das Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH oder vergleichbare Modelle. Die Kästen sollten an einer geeigneten, unbeleuchteten Stelle in mindestens 5 m Höhe über dem Erdboden montiert werden. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Es wird angenommen, dass die betroffenen Vögel mit günstigem Erhaltungszustand aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit an den umliegenden Gehölzbestand sowie an die geplanten Gehölzpflanzungen (Feldgehölz, Laub-/ Obstbaumpflanzungen) weiterhin über ausreichende Habitatbedingungen verfügen. Ein zusätzlicher Ausgleich wird nicht als erforderlich angesehen. Es wird jedoch empfohlen, Ersatzlebensraum durch die Anbringung geeigneter **Nistkästen für den Haussperling** zu schaffen.

Eingriffsbewertung

Aus fachgutachterlicher Perspektive gibt es bei der Planung, unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen, keine Konflikte mit dem Artenschutzrecht. Zudem besteht, unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen, kein Bedarf für die Genehmigung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Hinsichtlich der Schutzgebiete tangiert die Planung keine Natura 2000-Gebiete, Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete oder weitere Gebiete mit Schutzstatus. Das nächstliegende Naturschutzgebiet „Harheimer Ried“ (Nr. 1412007) beginnt in einer Entfernung von rd. 360 m. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Grüngürtel und Grünzüge in der Stadt Frankfurt am Main“ (Nr. 2412001) erstreckt sich in rd. 400 m nördliche und südliche Richtung. Auch im weiteren Umfeld befinden sich zudem keine EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiete.

Eingriffsbewertung:

Aufgrund der gegebenen Entfernungen kann zu derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf Natura 2000- und sonstige Schutzgebiete birgt.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Der Natureg Viewer stellt keine Hinweise auf geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und/ oder § 25 HeNatG sowie geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie innerhalb und angrenzend zum Plangebiet dar. Auch bei den Geländebegehungen wurden keine entsprechenden Hinweise erfasst. Südlich zum Plangebiet befinden sich verschiedene Flächen für Kompensationsmaßnahmen. Es handelt sich um Maßnahmen der Stadt Vilbel mit der Verfahrensnummer 19198/ Maßnahmen-Nr. (historisch) H_AD_030282. Weitere Flächen mit rechtlichen Bindungen mit Bezug zu Natur- und Landschaftsschutz wie Kompensations- und Ökokontoflächen sind im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets nicht bekannt.

Abb. 14: Lage des Plangebietes (blau umrandet) zu bestehenden Kompensationsflächen gemäß Natureg Viewer (Natureg Viewer vom HLNUG, eig. Bearb. 10/2024).

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Bei Umsetzung der Planung werden keine gesetzlich geschützten Biotope, Kompensationsflächen und anderweitige Flächen mit rechtlichen Bindungen unmittelbar betroffen.

Insgesamt ergibt sich zum derzeitigen Kenntnisstand kein Konfliktpotenzial in Zusammenhang mit gesetzlich geschützten Biotopen und Flächen mit rechtlichen Bindungen bei Umsetzung der Planung.

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017)

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (CBD 1993)

Gemäß § 1 HeNatG wirkt das Land Hessen darauf hin, dass zur dauerhaften Sicherung der Lebensgrundlagen die biologische Vielfalt, die Vielfalt der Lebensräume, die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt geschützt und wiederhergestellt werden.

Wertvolle Lebensräume von Tier-, Pflanzen-, Flechten- und Pilzarten, die vom Aussterben bedroht oder von besonderem Rückgang betroffen sind, müssen so gesichert und entwickelt werden, dass sich die Bestände der Arten wieder erholen können.

Bestands- und Eingriffsbewertung:

Entsprechend der vorstehenden Ausführungen handelt es sich bei der biologischen Vielfalt um eine komplexe Größe, deren Abschätzung generell schwierig ist. Für das Plangebiet kann dennoch angenommen werden, dass es eine tendenziell geringe Artenvielfalt aufgrund der wenigen unterschiedlichen Biotoptypen und insg. wenigen vorgefundene Pflanzenarten sowie Zierarten besitzt.

Es ergibt sich zum derzeitigen Kenntnisstand bei Umsetzung der Planung eine geringe Konfliktsituation hinsichtlich der Biodiversität.

2.9 Landschaft

Das Hofgut Laupus liegt im Großraum Frankfurt und in der südlichen Wetterau. Es handelt sich um den Landschaftsraum 3 des Regionalverbands FrankfurtRheinMain, dessen hoher Offenlandanteil charakteristisch ist. Auch in der Umgebung des Plangebiets liegen vorwiegend ebene Freilandflächen, insbesondere Äcker. Dementsprechend ist die Sicht tendenziell weitläufig. Zudem wird der Bereich des Laupus Hof durch die südlichen Landwirtschaftshallen, die Stromtrasse und die nahe Siedlungsstruktur der Umgebung geprägt.

Das Plangebiet selbst stellt sich als begrüntes Gebäudeensemble mit landwirtschaftlichen, also zweckgebundenen Elementen dar. Es besitzt typische Charakteristika eines Ausflugziels. Ein nahgelegenes Landschaftsschutzgebiet ist nicht vorhanden.

Eingriffsbewertung

Das Vorhaben erzielt eine Gebäudeerweiterung (Gästehaus) sowie die Errichtung eines im Norden liegenden Nebengebäudes sowie Stellplätze. Das nördliche Plangebiet soll zudem begrünt werden. Die baulichen Maßnahmen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erscheinen in einem an den bereits bestehenden Betrieb angepassten Maße.
Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb der Ortslagen zwischen Harheim und Massenheim. Das Planziel ist eine Betriebs- bzw. Gebäudeerweiterung an einem landwirtschaftlichen Aussiedlerhof und Ausflugziel im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Aufgrund der Lage abseits des Siedlungsgefüges sind wesentliche Störungen/ Lärm der nächstliegenden Siedlungsbereiche (Wohnqualität) zum derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erwarten. Die in den Geltungsbereich einbezogene Erschließungsstraße wird ggf. stärker frequentiert und verbleibt als Zugang für den Freilandbereich und als Rad- und Sparzierweg. Die Erschließungsstraße ist Teil des Hauptradwegenetzes Bad Vilbels. Die Erweiterung dient zur Förderung des Ausflugs- und Übernachtungstourismus, sodass sich die Freizeit- und Erholungsfunktion des Plangebiets tendenziell erhöhen sollte.

Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Planung kein wesentliches Konfliktpotenzial im Kontext zum Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung.

Abb. 15: Die Verkehrswege im Süden des Plangebietes bis Massenheim sind Teil des Radwege Hauptnetzes

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Für das Hofgut Laupus und angrenzende Bereiche sind keine Bodendenkmäler sowie Kulturdenkmäler bekannt (vgl. DenkXweb).

In ca. 250 Metern Entfernung befindet sich jedoch ein flächiges Bodendenkmal nach § 2 Abs. 2 HDSchG „Römische Siedlung“. Im Umkreis von 500 m ist mit Bodendenkmälern zu rechnen. Weitere Informationen sind beim Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenARCHÄOLOGIE, Schloss Biebrich/Ostflügel, 65203 Wiesbaden erhältlich.

Bei der online Umweltprüfung des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain (SUP) ergaben sich Hinweise auf Kulturhistorische Landschaftselemente. Entlang der westlichen Plangebietsgrenze könnte sich ein alter Grenzstein befinden. Bei der Bauausführung ist hierdrauf zu achten.

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

Diesbezüglich sind keine Risiken im Plangebiet ersichtlich. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

2.13 Wechselwirkungen

Wechselbeziehungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren. Die Einwirkung der Planung auf diese Faktoren wurden in den vorherigen Kapiteln, in für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keinen der Belange eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Faktoren keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in erheblichem Maße beeinträchtigt werden. Es handelt sich zum derzeitigen Kenntnisstand bei dem Vorhaben um eine bauliche Erweiterung an einem Aussiedlerhof in zweckmäßigem Maße.

Eingriffsbewertung:

Eine Veränderung der Wechselbeziehungen in einem sich erheblich auswirkenden Maße ist zum derzeitigen Kenntnisstand bei Umsetzung der Planung nicht gegeben.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Durch den Bebauungsplan bzw. durch die Freiflächenplanung kommt es auf ca. 4456 m² zu einem Neueingriff in die bestehenden Biotop- und Nutzungstypen. Hiervon betroffen sind Saumstrukturen, bewachsene Feldwege, Acker und bislang unversiegelte Flächen. In den Eingriffsbereichen ist die Errichtung der neuen Gebäude, Nebenanlagen, Verkehrsflächen und Stellflächen vorgesehen.

An die neu geplanten Gebäude sind gärtnerisch genutzte Flächen vorgesehen, auf denen Bäume zur Anpflanzung festgesetzt wurden und der Freiflächenplan weitere Strauchpflanzungen vorsieht (ca. 2076

m²). Der Bebauungsplan setzt für diese Flächen fest, dass diese unversiegelt und als Grün- und Gartenfläche zu gestalten sind. Hiervon sind mindestens 30 % der Flächen mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Die Nutzungsänderung umfasst Ackerflächen und einen bewachsenen Feldweg. Die Umwandlung zu einer gärtnerisch genutzten Fläche mit Gehölzpflanzungen ist aus naturschutzfachlicher Sicht als neutraler Eingriff zu werten.

Als Ausgleich für den vorgesehenen Eingriff in die Natur und Landschaft wurden Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebietes festgesetzt. Der Ausgleich umfasst die Anlage einer Blühfläche für Feldvögel (CEF-Maßnahme) auf einer intensiv genutzten Ackerfläche (ca. 4276 m²). Im Norden ist die Umwandlung des Ackers zur einer mäßig intensiv genutzten Grünlandfläche mit Obstbaumpflanzungen festgesetzt (ca. 5084 m²). Am westlichen Plangebietsrand ist die Anpflanzung eines Feldgehölzes festgesetzt (ca. 373 m²).

Die restlichen Bereiche bleiben von der Planung unberührt und umfassen bereits versiegelte Bereiche, die Bestandsgebäude, gärtnerisch genutzte Bereiche, Hofflächen, landwirtschaftliche Wege und den Bereich der Pflanzenkläranlage im Norden.

Bis auf einen Trompetenbaum (nicht heimische Baumart) bleiben alle Bäume erhalten. 11 weitere einheimische standortgerechte Bäume werden zusätzlich zur Anpflanzung festgesetzt.

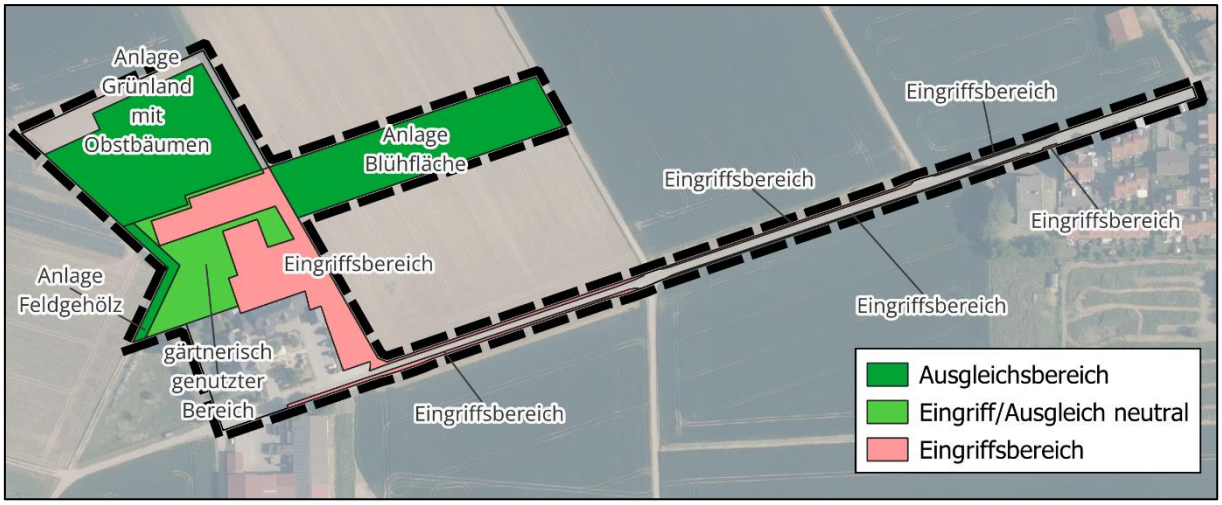

Abb. 16: Eingriffs- und Ausgleichsbereiche innerhalb des Plangebietes. Bereiche die bereits versiegelt und teilversiegelt sind oder für die keine Nutzungsänderungen geplant sind, wurden vorliegen nicht einbezogen. Hintergrund: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos

Der Bebauungsplan umfasst zudem Festsetzungen, die den Eingriff in Natur und Landschaft mindern:

- Stellplätze, Wege- und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger zu befestigen.
- Wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (Folie, Vlies) sind nur zur Anlage von permanent mit Wasser gefüllten Gartenteichen zulässig.
- Stein-/Schottergärten sind unzulässig.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 10 Grad Neigung sind - soweit technisch umsetzbar - extensiv zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Folglich kann der Eingriff in Natur und Landschaft auf ca. 4456 m² durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes auf ca. 9732 m² und Eingriffs-mindernden Festsetzungen kompensiert werden.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens wird das Plangebiet voraussichtlich in seiner derzeitigen Form bestehen bleiben. Eine Nutzungserweiterung findet nicht statt.

Bei Nutzungsaufgaben kommt es grundsätzlich zu nacheinander folgenden Sukzessionsstadien; hierbei steigt langfristig der Gehölzanteil.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Grundsätzlich bedingt der Neubau von Gebäuden die Freisetzung von Treibhausgasemissionen und den Ressourcenverbrauch. Insgesamt tragen die mit der Flächenneuversiegelung einhergehenden, negativen klimatischen Effekte zum fortschreitenden Klimawandel bei.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Mit der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt die Erweiterung des bereits bestehenden Betriebs durch eine Erweiterung bzw. Anbau an den Gebäudebestand. Dazu wird die nördlich angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Zur Erschließung des Gebiets wird zudem der Harheimer Weg mit in den Geltungsbereich aufgenommen.

Im Rahmen der Planbearbeitung wurden die Festsetzungen dementsprechend eng gefasst (u.a. Baugrenzen, überbaubare Fläche) und Bestimmungen u.a. zur bodenschonenden bzw. wassergebundenen Befestigung der Erschließungsanlagen getroffen. Zudem handelt es sich um einen vorhaben-bezogenen Bebauungsplan. Der Vorteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gegenüber dem Angebotsbebauungsplan liegt darin, dass die Kommune bei der Bestimmung der Zulässigkeit der Vorhaben nicht an den abschließenden Katalog zulässiger Festsetzungen nach § 9 BauGB und die BauNVO gebunden ist und ein Durchführungsvertrag erforderlich wird, in dem auch notwendige Vereinbarungen getroffen werden können, die sich auch der Festsetzung in einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan entziehen.

Planungsalternativen im und außerhalb des Stadtgebietes bestehen aus Sicht der Stadt als auch des Vorhabenträgers nicht, zumal das vorliegend in Rede stehende Vorhaben und dessen Konzeption immanent mit dem Standort des bestehenden „Laupus Hof“ verbunden ist und in direktem funktionellem Zusammenhang mit diesem steht. Darüber hinaus ist an diesem Standort die Grundstücksverfügbarkeit für den Vorhabenträger gegeben, so dass dieser im Hinblick auf § 12 Abs. 1 BauGB nur an diesem Standort “in der Lage” ist, das Vorhaben zu realisieren.

Wie aus der Beschreibung ersichtlich, wurde die Innenaufteilung des Bebauungsplans den Zielen entsprechend angepasst. Es sind keine Alternativen zu den Abgrenzungen und Bestimmungen innerhalb des Bebauungsplans derzeit ersichtlich.

Als Alternative käme lediglich der Verzicht auf die Planung in Frage, was vorliegend keine Planungsalternative darstellt.

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Bad Vilbel im vorliegenden Fall die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und die damit einhergehenden dauerhaften Entwicklungen beobachten. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist die Überprüfung und Feststellung der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich. Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen.

8. Zusammenfassung

Ziele der Planung: Mit der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt die Erweiterung des bereits bestehenden Betriebs durch eine Erweiterung bzw. Anbau an den Gebäudebestand. Dazu wird die nördlich angrenzende, landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Zur Erschließung des Gebiets wird zudem der Harheimer Weg mit in den Geltungsbereich aufgenommen. Im Plangebiet erfolgt zudem eine Ausweisung von Maßnahmenflächen, die für den naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleich dienen.

Boden: Bei der Umsetzung des Bauvorhabens kommt es zu Neueingriffen in den Boden und die Fläche. Etwa 4456 m² landwirtschaftlich genutzte Fläche mit hohem Ertragspotenzial gehen verloren, während auf ca. 11809 m² Ackerfläche eine Dauerbegrünung (inklusive einer mehrjährigen Blühfläche) erfolgt, die den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln reduziert und Bodenerosion entgegenwirkt. Insgesamt werden zwei Ackerschläge von ca. 15164 m² überplant, was zu einem Verlust der landwirtschaftlichen Nutzung führt. Eine extensive landwirtschaftliche Nutzung ist jedoch auf einer Grünlandfläche mit Obstbäumen (5084 m²; = Maßnahmenfläche) im Norden des Plangebietes weiterhin möglich. Aufgrund der hohen Bodenfunktionsfähigkeit und des Ertragspotenzials besteht durch die Planung ein mittleres Konfliktpotenzial gegenüber dem Schutzgut Boden.

Wasser: Die Umsetzung des Planvorhabens führt zu Bodeneingriffen von etwa 4.500 m². Es entstehen Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtungen, die negative Effekte auf den Wasserhaushalt haben, wie erhöhte Oberflächenabflüsse und verringerte Grundwasserneubildung. Bestehende Fließpfade bleiben unberührt. Die Dauerbegrünung von Teilbereichen (Grün- und Maßnahmenflächen) verringert potenzielle Oberflächenabflüsse. Aufgrund der geringen Flächeneingriffe und der fehlenden Betroffenheit von Gewässern wird eine geringe Konfliktsituation für den Wasserschutz angenommen.

Luft und Klima: Die Planung der Hoferweiterung führt zu geringfügigen negativen Veränderungen des Kleinklimas, einschließlich einer leichten Einschränkung der Verdunstung und einer minimalen Erhöhung der Durchschnittstemperatur. Der Bebauungsplan enthält Maßnahmen zur Minderung dieser Auswirkungen, wie Gehölzpflanzungen zur Beschattung und die Gestaltung von Grün- und Maßnahmenflächen, die zur Kalt- und Frischluftentstehung beitragen. Es wird auf den mittleren Starkregenhinweis-Index und die erhöhte Vulnerabilität hingewiesen, jedoch wird kein unmittelbares Risiko durch Starkregen erwartet. Die Planung vermeidet Riegelbebauung und hält die Erhöhung des Versieglungsgrades in einem verträglichen Rahmen. Zudem werden bestehende Fließpfade nicht verstärkt, und die Dauerbegrünung der Maßnahmenflächen verringert potenzielle Oberflächenabflüsse. Es sind keine relevanten Emissionen für die Luftqualität zu erwarten, und die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht offensichtlich. Insgesamt wird die Konfliktsituation in Bezug auf Klima und Luft bei geeigneter Umsetzung als gering eingestuft.

Biotop- und Nutzungstypen: Die Biotop- und Nutzungstypen im Plangebiet sind stark anthropogen beeinflusst und artenarm, mit Ausnahme der Gehölze, die eine höhere ökologische Wertigkeit aufweisen. Die Planung sieht eine Erweiterung des Hofguts nach Norden auf eine Ackerfläche vor, mit einem Eingriff in bestehende Biotop- und Nutzungstypen von ca. 4456 m². Betroffen sind Saumstrukturen, bewachsene Feldwege, Acker und unversiegelte Flächen. Geplant sind neue Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen sowie die Schaffung von gärtnerisch genutzten Flächen mit Bäumen und Sträuchern (ca. 2076 m²). Als Ausgleich sind Maßnahmenflächen vorgesehen, darunter eine Blühfläche für Feldvögel (ca. 4276 m²) und die Umwandlung einer Ackerfläche in Grünland mit Obstbaumpflanzungen (ca. 5084 m²). Zudem ist die Anpflanzung eines Feldgehölzes (ca. 373 m²) geplant. Versiegelte Bereiche, Bestandsgebäude und gärtnerisch genutzte Flächen bleiben unberührt. Alle Bäume außer einem nicht heimischen Trompetenbaum werden erhalten und es sind 11 weitere einheimische Bäume zur Anpflanzung vorgesehen. Insgesamt ergibt sich eine geringe Konfliktsituation bezüglich der Biotop- und Nutzungstypen.

Artenschutz: Die faunistischen Untersuchungen ergaben, das Feldvögel (Rebhuhn und Feldlerche) durch das Vorhaben betroffen sind. Hierdurch werden vorgezogenen Maßnahmen erforderlich, die vor der Hofguterweiterung hergestellt werden müssen. Eine entsprechende Ausgleichsfläche für die Feldvögel wurde in dem Bebauungsplan integriert. Für diese ist die Herstellung einer mehrjährigen Blühfläche als Ausgleichshabitat für Rebhuhn und Feldlerche festgesetzt. Des Weiteren sind Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse und Vögel einzuhalten. Aus fachgutachterlicher Perspektive gibt es bei der Planung, unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen, keine Konflikte mit dem Artenschutzrecht. Zudem besteht, unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen, kein Bedarf für die Genehmigung einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Geschützte Biotope und Schutzgebiete: Gesetzlich geschützte Biotope, anderweitige Flächen mit rechtlichen Bindungen sowie Schutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Landschaftsbild: Das Vorhaben erzielt eine Gebäudeerweiterung (Gästehaus) sowie die Errichtung eines im Norden liegenden Nebengebäudes sowie Stellplätze. Das nördliche Plangebiet soll zudem begrünt werden. Die baulichen Maßnahmen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erscheinen in einem an den bereits bestehenden Betrieb angepassten Maße.
Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

Mensch und Erholungsfunktionen: Der Geltungsbereich liegt außerhalb der Ortslagen zwischen Harheim und Massenheim und betrifft eine Erweiterung eines landwirtschaftlichen Aussiedlerhofs. Die Erschließungsstraße wird stärker frequentiert, bleibt aber als Zugang für den Freilandbereich und als Rad- und Spazierweg erhalten. Die Erweiterung fördert den Ausflugs- und Übernachtungstourismus, was die Freizeit- und Erholungsfunktion des Gebiets erhöhen sollte. Insgesamt gibt es kein wesentliches Konfliktpotenzial für die Bevölkerung und deren Gesundheit.

Eingriffs-/ Ausgleichsplanung: Der Eingriff in Natur und Landschaft kann auf festgesetzten Maßnahmenflächen innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Diese Umfassen Anpflanzungen von Gehölzen, die Umwandlung einer Ackerfläche zu einer Grünlandfläche mit Obstbäumen und die Herstellung einer Blühfläche als Ausgleich für betroffene Feldvögel.

Alternative Planungsmöglichkeiten: Das Vorhaben sieht die Erweiterung des bestehenden Hofguts vor. Die Erweiterungsmöglichkeiten sind folglich nur auf die direkt angrenzenden Flächen des bestehenden Hofguts gebunden. Die Alternative zur vorliegenden Planung wäre einen Verzicht des Vorhabens, was vorliegend keine Planungsalternative darstellt.

9. Quellenverzeichnis

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie & GeoBasis-DE/BKG/ZSHH (BKG 2020): KuLaDIg – Kultur.Landschaft.Digital: https://www.kuladig.de/Karte. onmaps.de. (Zugriff: 09/2023).

Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Biologische Vielfalt und die CBD: https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html.

Convention on Biological Diversity (CBD 1993): Internationales Umweltabkommen, Unterzeichnung 1992, Inkrafttreten 1993, Rio de Janeiro.

Grontmij (2010): Fortschreibung des Landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen (LFS) Regierungsbezirk Darmstadt. Impressum: Hessischer Bauernverband e.V. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Regierungspräsidium Darmstadt. Grontmij GmbH, Emil-Schüller-Straße 8, 56068 Koblenz.

Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen: https://denkxweb. denkmalpflege-hessen.de/, Wiesbaden (Zugriff: 09/2023).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG): Agrarviewer Hessen: https://hwrm.hessen.de/mapapps/resources/apps/agrar/index.html?lang=de. Datengrundlagen: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation und GeoBasis-DE / BKG 2022 (Daten verändert) (Zugriff: 09/2023).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2025): Aktualisierte Starkregen-Hinweiskarte für Hessen. HLNUG (erstellt durch Forschungszentrum Jülich / Universität Hannover), Kartengrundlage: HVBG (Zugriff: 01/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de (Zugriff: 01/2025).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie; Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HLNUG, HMUKLV 2025): Natureg Viewer Hessen: https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de. Datengrundlagen: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation und GeoBasis-DE / BKG 2022 (Daten verändert) (Zugriff: 01/2025)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG 2019): Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit Projektbearbeitung INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner Hochschule Fulda Fachbereich Pflege und Gesundheit; KLIMPRAX Stadtklima KLIMawandel in der PRAXis.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2023): Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16 Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Rheingaustraße 186, 65203 Wiesbaden.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie. März 2015, Wiesbaden.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 10. November 2018, Rechtsverordnung, Wiesbaden.

International Union for Conservation of Nature (IUCN 2016): The IUCN Red List of Threatened Species (Version 2016-3).

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

Plan Ö (2024): Artenschutzfachbeitrag zum „Hofgut Laupus“ Stadt Bad Vilbel, Stadtteil Massenheim. Plan Ö GmbH, Industriestraße 2a, 35444 Biebertal-Fellingshausen

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2019): Landschaftsraum 3 Südliche Wetterau mit Bad Vilbel, Regionalverband FrankfurtRheinMain - Poststraße 16, 60329 Frankfurt am Main: https://mapservice.region-frankfurt.de/regionalverband/daten/rvfrm_schaetze/Steckbrief_Landschaftsraum3.pdf (Zugriff: 10/2023)

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2023): RegioMap. Regionalverband FrankfurtRheinMain - Poststraße 16, 60329 Frankfurt am Main: https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/sup/index.html?lang=de (Zugriff: 10/2023).

Regionalverband FrankfurtRheinMain (2019): Umweltprüfung Konfliktanalyse zur dargestellten Planfläche. Erstellt am 18.10.2023, Programmversion 39.1. miteinbezogen sind: Realnutzung (Stand 2021), Regionaler Flächennutzungsplan (Stand 2022), Landschaftsplan (Stand 2000/2002).

Planstand: 04.09.2025

Projektnummer: 21-2614.1

Projektleitung: Pönichen / Seibert

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de