

Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“

UMWELTBERICHT

Vorentwurf

Vorhabensträger: Gemeinde Rauhenebrach
Untersteinbach, Hauptstraße 1
96181 Rauhenebrach

Projektträger: Stelzen-Baumhäuser Steigerwald GmbH & Co KG
Am Spreubach 10
96181 Geusfeld

Auftragnehmer: OPUS GmbH
Richard-Wagner-Str. 35
95444 Bayreuth

Bearbeitung: B. Sc. Geografie Nathalie Naber

Datum: 13.05.2025



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung des Vorhabens und Ziele des Bebauungsplanes.....	1
1.2	Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet.....	2
2	Darstellung der in Fachgesetzen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	4
2.1	Darstellung der in den Fachgesetzen festgelegten umweltrelevanten Ziele	4
2.2	Darstellung der in Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele.....	8
3	Beschreibung des Bestandes und Umweltauswirkungen	12
3.1	Mensch und menschliche Gesundheit.....	12
3.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	13
3.3	Fläche.....	16
3.4	Boden	17
3.5	Wasser	19
3.6	Klima und Luft	20
3.7	Landschaftsbild und Erholung	21
3.8	Kulturelles Erbe und Sachgüter.....	22
3.9	Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	23
3.10	Sonstige Umweltbelange.....	23
3.11	Wechselwirkungen.....	24
4	Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	25
4.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	27
4.2	Ausgleichsmaßnahme	29
5	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	32
6	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	32
7	Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	32
8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	34
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34
10	Literatur	36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorgesehene Festsetzung zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich.....	25
Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.....	28
Tabelle 3: Kompensationsumfang der Ausgleichsmaßnahmen.....	31

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: rote Umrandung entspricht der Lage des Geltungsbereichs, (OPENTOPOMAP, Abruf 02/25, ohne Maßstab, genordet).....	1
Abbildung 2: Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025), ohne Maßstab	2
Abbildung 3: Erschließungsplan des Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025), ohne Maßstab.....	3
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Rauenebrach (Stand 09/2018) (ohne Maßstab, genordet).....	9
Abbildung 5: Ersatzfläche für die herauszunehmende Fläche aus dem Landschaftsschutzgebiet, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025), ohne Maßstab, genordet	10
Abbildung 6: Obstbauplantage im Vorhabengebiet (OPUS GmbH 2025)	14
Abbildung 7: extensive Wiese mit Baumpflanzungen im Hintergrund (OPUS GmbH 2025)	14
Abbildung 8: SuV-Flächenanteil der Gemeinde Rauenebrach (2006-2023) (IÖR-Monitor 02/2025).....	17
Abbildung 9: Einstufungsmatrix der BNT, Quelle: Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMB 2021).....	27

Gesetzliche Grundlagen

BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BauGB	Baugesetzbuch in aktueller Fassung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

Verwendete Abkürzungen

BP	Bebauungsplan
Bq	Becquerel
BNT	Biotop- und Nutzungstypen
dB(A)	Maßeinheit des Schalldruckpegels
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GRZ	Grundflächenzahl
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens und Ziele des Bebauungsplanes

Das Vorhaben des Bebauungsplans „Stelzen Baumhäuser Obersteinbach“ der Fa. Stelzen-Baumhäuser-Steigerwald GmbH & Co. KG liegt innerhalb der Gemeinde Rauhenenbrach im Landkreis Haßberge. Das Plangebiet liegt zwischen den Gemeindeteilen Obersteinbach und Untersteinbach. Der Geltungsbereich beinhaltet Teilbereiche des Flurstücks Nr. 66 der Gemarkung Obersteinbach und liegt nördlich der Kreisstraße HAS17 und westlich der Gemeindestraße „Obsthof“. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 27.000 m².

Die Fa. Stelzen-Baumhäuser-Steigerwald GmbH & Co. KG plant auf der Fläche eine Stelzenhaussiedlung für den Fremdenverkehr. Auf der Anlage sollen 10 Stelzenhäuser und ein Gemeinschaftsgebäude mit Terrasse in Holzbauweise, eine Garage mit Lagerraum und eine Einhausung für Müll- und Abfallcontainer sowie 12 Stellplätze errichtet werden (IB Adrian Mangold GmbH 2025).

Um hierfür die notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, ist die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes erforderlich.

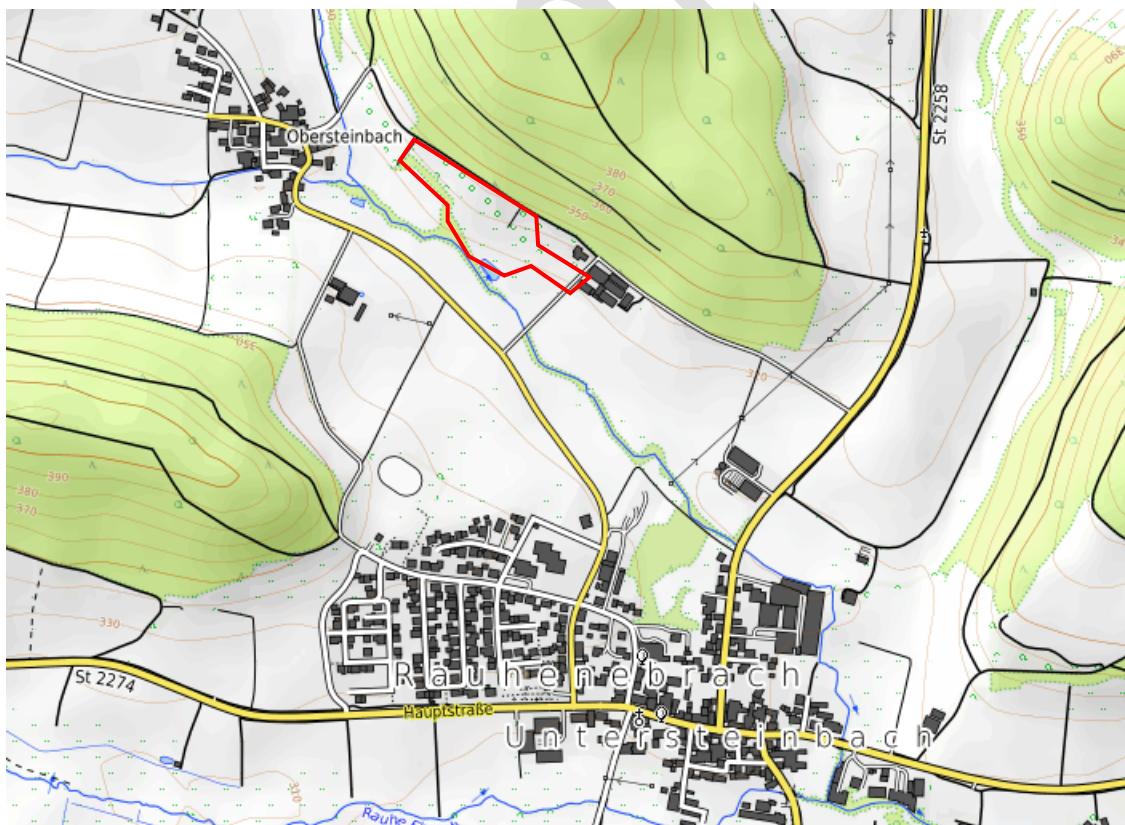


Abbildung 1: rote Umrandung entspricht der Lage des Geltungsbereichs, (OPENTOPOMAP, Abruf 02/25, ohne Maßstab, genordet)

1.2 Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraum-Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Liasland“ (nach Ssymank 1994) und dort im Naturraum 115 Steigerwald (nach Meyne & Schmithüsen 1962). Als potenzielle natürliche Vegetation wird ein Bergseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald angegeben (FIN-WEb 2024).

Der Geltungsbereich weist eine natürliche Südhanglage auf.

Er besteht in erster Linie aus einer Wiese mit überwiegend extensivem Grünland. Der nördliche Bereich ist mit Obstbaumplantagen bepflanzt. Auf der Vorhabenfläche sind bereits in Abstimmung mit dem Landratsamt Haßberge, zur Vorbereitung für das Projekt Pflanzungen mit jungen Bäumen erfolgt.

Das Gebiet grenzt

- nördlich an einen geteerten Wirtschaftsweg und anschließend daran an den Forst „Karbacher Ranken“
- östlich an ein Wohnhaus, eine Gemeindestraße und den Landwirtschaftsbetrieb „Obsthof“
- südwestlich an den Steinbach mit zugehörigem Auengehölz
- westlich an weitere Gehölzstrukturen und landwirtschaftlich genutzte Wiesen und Ackerflächen

Der räumliche Geltungsbereich ist in der Planzeichnung dargestellt (Abb. 2). Die orange Fläche bezeichnet das Sondergebiet Ferienhäuser, die rote Fläche die Fußwege, die graue Fläche die Straße und die grünen Flächen die Kompensationsflächen, die für den Ausgleich vorgesehen sind.



Abbildung 2: Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025), ohne Maßstab

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Umweltbelange erfasst und bewertet. Dazu gehören Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild und Erholung, Mensch und menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe und Sachgüter. Zudem werden die Störfallvorsorge und Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ermittelt.

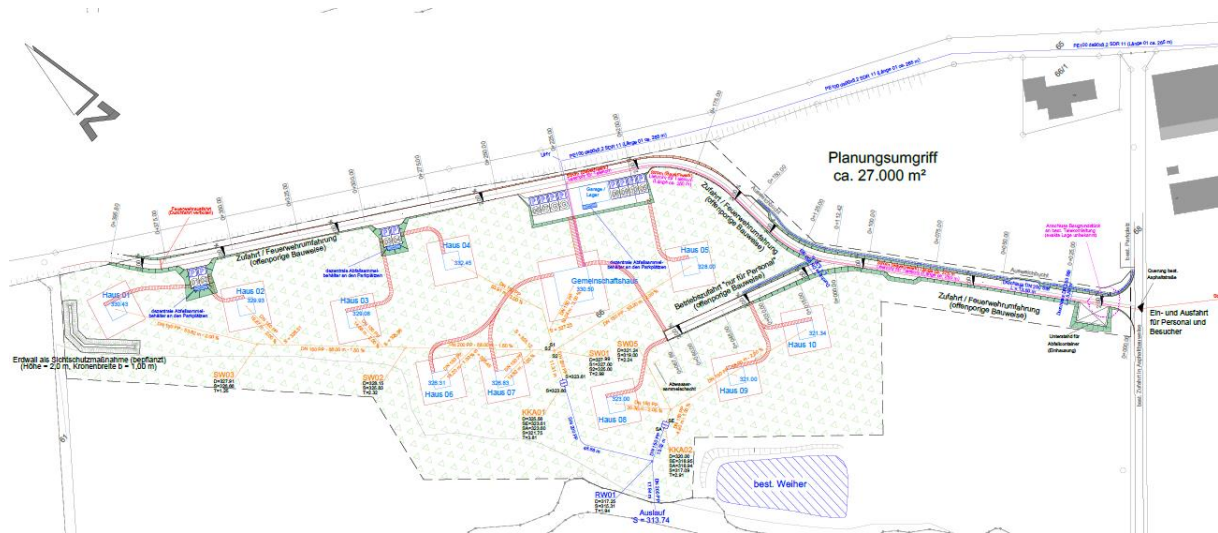


Abbildung 3: Erschließungsplan des Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025), ohne Maßstab

Nach § 14 BNatSchG liegt durch die geplante Bebauung ein Eingriff in Natur und Landschaft vor. Hier wird die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich beeinträchtigen können. Daher wird zusätzlich die Eingriffsregelung bearbeitet. Der Kompensationsbedarf wird nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMB 2021) ermittelt und die damit erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.

2 Darstellung der in Fachgesetzen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes durchzuführen. In der Umweltprüfung sind nach § 2a Abs. 1 Nr. 2 BauGB die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Diese sind in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 Abs. 6 und Abs. 7 BauGB).

Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Im Umweltbericht sind die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

2.1 Darstellung der in den Fachgesetzen festgelegten umweltrelevanten Ziele

Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes der Landschaft (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)

Zur dauerhaften Sicherung dieser Funktionen sind lebensfähige Populationen der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihre Austauschbeziehungen zu erhalten und möglichen Gefährdungen von natürlichen Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken.

Die Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt durch Prüfung der Betroffenheit von Arten sowie durch die Festlegung von Maßnahmen im Rahmen der Kompensation, die auch dem Erhalt der biologischen Vielfalt dienen.

Ziele zur Sicherung des Landschaftsbildes und der Erholung

Nach § 1 Abs. 1 des BNatSchG ist die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer zu sichern. Nach Abs. 4 sind Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Außerdem sind zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer

Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG)

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die biologische Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Dauer zu sichern.

Schutz von Biotopen (§ 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG)

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen der jeweils dort aufgelisteten Biotope führen können, sind verboten.

Verursacherpflichten bei Eingriffen (§ 15 BNatSchG)

Der Verursacher eines Eingriffs in Natur und Landschaft ist vorrangig verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Er hat unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG ist auf der Ebene der Bauleitplanung anzuwenden.

Das Vermeidungsgebot ist zu beachten. Für die unvermeidbaren Eingriffe werden geeignete Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zum Ersatz benannt.

Schutz wildlebender Pflanzen- und Tierarten (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie))

Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten in ihrer natürlichen Vielfalt, einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume, sind nach den Vorschriften des Artenschutzes zu schützen und zu pflegen. Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch die vorliegende Datenlage, ob von den Auswirkungen der Änderung des Plans besonders bzw. streng geschützte Tier- und Pflanzenarten entsprechend BNatSchG sowie die für diese Arten geltenden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG voraussichtlich betroffen sind.

Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB)

Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen.

Es wird geprüft ob mit der vorliegenden Planung die Bodenschutzklausel des BauGB berücksichtigt wird.

Zweck und Grundsätze des Bodenschutzes (§ 1 BBodSchG)

Die Funktionen des Bodens sollen nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden. Schädliche Bodenveränderungen sollen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Ziele des Bodenschutzes

Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Grundsatz der Wasserwirtschaft (§ 6 WHG)

Die Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) sind nachhaltig zu bewirtschaften. Ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften.

Ziele des Wasserschutzes

Nach § 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen.

Umgang mit Niederschlagswasser (§ 55 Abs. 2 WHG)

Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt bzw. 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.

Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 1 BImSchG)

Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

Ziele des Klimaschutzes

Gemäß § 1 Abs. 3, Nr. 4 des Bundesnaturschutzgesetzes sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung, insbesondere durch die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien, kommt eine besondere Bedeutung zu.

2.2 Darstellung der in Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele

Folgende Zielvorgaben aus behördenverbindlichen Fachplänen sind relevant:

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft:

Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete:

Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen.

Regionalplan Region Main-Rhön (3)

Übergeordnetes Leitbild:

„Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der für die Region typische Landschaftscharakter sollen in allen Teilen der Region, jedoch vordringlich in den Flusslandschaften des Mains und der Fränkischen Saale sowie am Steigerwald- und Haßbergetrauf durch eine pflegliche Bodennutzung erhalten werden. Die gute Eignung als Erholungsraum aufgrund günstiger natürlicher Voraussetzungen soll der Region erhalten bleiben und weiterentwickelt werden. (Regionalplan Region Main-Rhön 2024)“.

Das Vorhabengebiet befindet sich in einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Zudem ist es als landschaftliches Vorbehaltsgebiet ausgewiesen.

Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Für das Gebiet liegt ein aktueller Flächennutzungsplan der Gemeinde Rauhenebrach mit dritter Änderung von 2018 vor. In diesem ist das Vorhabengebiet als Fläche für Landwirtschaft und Grünland verzeichnet (vgl. Abb. 3). Aktuell läuft ein Änderungsverfahren um den Geltungsbereich des BP in ein Sondergebiet Ferienhäuser umzuschreiben.

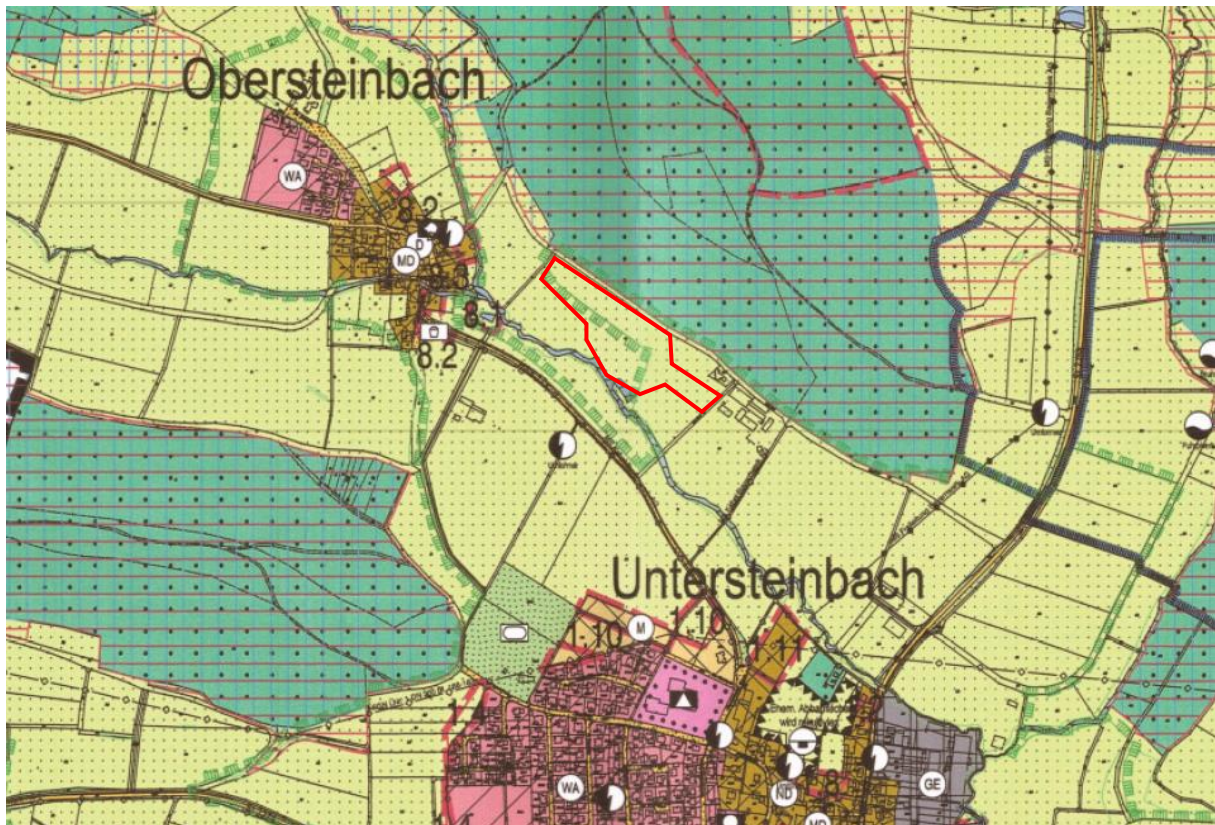


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Rauenebrach (Stand 09/2018) (ohne Maßstab, genordet)

Schutzgebiete und geschützte Flächen

NATURA 2000-Gebiete nach § 32 BNatSchG

Das Vorhaben liegt in keinem Schutzgebiet nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG vom 21.05.92) oder in einem festgesetzten NATURA 2000-Schutzgebiet.

Die nächstgelegenen Gebiete liegen nördlich angrenzend an das Vorhabengebiet. Zum einen das Vogelschutzgebiet 6029-471.01 „Oberer Steigerwald, sowie das FFH-Gebiet 6029-371.01 „Buchenwälder und Wiesentäler des Nordsteigerwalds“.

Schutzgebiete nach §§ 23-29 BNatSchG

Das Vorhaben befindet sich weder in einem Naturschutzgebiet, Nationalpark, nationalem Naturmonument, Biosphärenreservat, Naturdenkmal oder geschütztem Landschaftsbestandteil.

Die Vorhabenfläche liegt komplett innerhalb des Naturparks NP-00014 „Steigerwald“.

Ein Teil der Vorhabenfläche befindet sich im Landschaftsschutzgebiet LSG-00569.01 „LSG innerhalb des Naturparks Steigerwald (ehemals Schutzzone)“. Im Zuge des Bauvorhabens soll eine Fläche des Geltungsbereichs von etwa 11.450 m² aus dem Landschaftsschutzgebiet herausgenommen werden. Die Ersatzflächen liegen am Ortsrand von Geusfeld Gemeinde Rauheenebrach und schließen direkt an das Landschaftsschutzgebiet an. Für die Ersatzfläche werden Teilgebiete des Flur-Nr. 969, 1001, 1016 und 1017 und die gesamten Flächen der 1012, 1013 1014, 1014/1, 1015 der Gemarkung Geusfeld zur Verfügung gestellt (siehe Abb. 4).

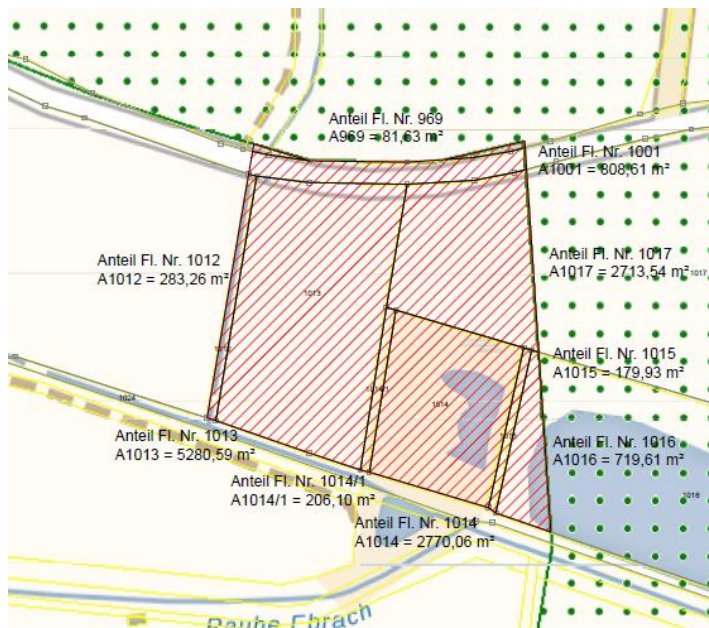


Abbildung 5: Ersatzfläche für die herauszunehmende Fläche aus dem Landschaftsschutzgebiet, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025), ohne Maßstab, genordet

Europäisch geschützte Arten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie und weitere streng geschützte Arten nach § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG Europäisch geschützte Arten)

Es liegen keine konkreten Nachweise zu geschützten Arten auf der Vorhabenfläche vor. Zu erwartende Artengruppen sind Fledermäuse (Jagdhabitat) und Vogelarten, die im Offenland oder Gehölzen der Obstplantage brüten.

Lebensstätten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG / Art. 16 Abs. 1 BayNatSchG

Im Geltungsbereich sind keine Lebensstätten betroffen.

Trinkwasserschutzgebiete nach § 51 WHG

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „WVU Gem.Rauhenebrach - Gmkg.Untersteinbach - WV Rauhenebrach“ ist etwa 600 m östlich vom Vorhabengebiet gelegen.

Heilquellenschutzgebiete nach § 53 WHG

Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen.

Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG

Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

Denkmäler nach Denkmalschutzgesetz (BayDSchG)

Es sind keine Bau-, Bodendenkmäler, Ensemble oder besonders landschaftsprägende Denkmäler betroffen.

Wald nach Art. 2 BayWaldG

Wald nach Art. 2 BayWaldG ist nicht betroffen.

Amtlich kartierte Biotope

Es befinden sich keine Biotopflächen im Geltungsbereich.

Das nächstgelegene Biotop ist:

- **6129-0010-003 Gewässerbegleitende Vegetation am Steinbach**

Hauptbiotoptyp: Gewässer-Begleitgehölze, linear (95 %)

Weitere Biotoptypen: Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (5 %)

Direkt südlich angrenzend an das Vorhabengebiet

Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Es sind keine geschützten Biotope betroffen.

Ökokontofläche

Es befinden sich keine Ökokontoflächen im Geltungsbereich.

3 Beschreibung des Bestandes und Umweltauswirkungen

Die Beschreibung des Bestandes, eventueller Vorbelastungen sowie die Bewertung der Auswirkungen erfolgt bezogen auf den jeweiligen Umweltbelang bzw. auf die einzelnen Schutzgüter. Dazu wurden vorhandene Datengrundlagen ausgewertet. Die Ergebnisse des Gutachtens zum Schallschutz sind eingearbeitet worden. Der Untersuchungsbereich beschränkt sich im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des geplanten Bauvorhabens. Es werden allgemeine Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen beachtet.

Die Bewertung der Auswirkung auf die Schutzgüter erfolgt unter Einbezug der festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

3.1 Mensch und menschliche Gesundheit

Die UVP-Richtlinie (EU-Parlament 2014) fordert explizit ein hohes Schutzniveau für die Umwelt und die menschliche Gesundheit und Erholung. Bei der gesundheitlichen Bewertung ist daher dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen. Aktuell gültige Grenzwerte (= Schwellen zur Schadensabwehr) dienen der Gefahrenabwehr und als Schwelle für die Genehmigungsfähigkeit. Für die Einhaltung von Vorsorgewerten können diese daher u. U. nicht automatisch herangezogen werden.

Wohnen

Das Vorhaben liegt etwa 190 m östlich von Obersteinbach entfernt und kann durch seine Höhenlage gut von der Ortschaft aus eingesehen werden. Das Wohnhaus der Fam. Reinhard, die den Obsthof betreibt, liegt etwa 100 m östlich von der Vorhabenfläche.

Lärmimmissionen

Lärmimmissionen kommen aktuell tagsüber bei der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Betriebs Obsthof östlich des Vorhabens vor.

Ein gesondertes Lärmgutachten wurde nicht erstellt.

Das Vorhabengebiet ist als Sondergebiet Ferienhäuser vorgesehen, daher gelten für die Lärmpegel folgende Orientierungswerte nach der TA Lärm und DIN 18005-1:

tags	50 dB(A)
nachts	40 dB(A)

Es wird nicht erwartet, dass durch das Vorhaben die Orientierungswerte überschritten werden.

Radon in Wohnräumen

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem ausgewiesenen bayerischen Radon-Vorsorgegebiet. Das Plangebiet liegt nach vorliegenden Erkenntnissen in einem Gebiet, in dem Radonkonzentrationen von etwa 85 Becquerel pro Kubikmeter (Bq/m³) in der Luft von Wohnräumen auftreten können (Bundesamt für Strahlenschutz 2025). Der gesetzlich festgelegte Referenzwert von 300 Bq/m³ Luft wird im Gebiet nach den Daten des Bundesamtes für Strahlenschutz nicht überschritten.

Detaillierte Aussagen zu einzelnen Gebäuden oder Grundstücken können jedoch nicht abgeleitet werden, da die für die Prognose verwendeten Parameter lokal stark variieren können. Die Prognose bildet den aktuellen Stand der Erkenntnisse ab.

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Temporär werden in der Bauphase verstärkt Lärm und weitere Emissionen (z.B. Staub-, Geruchsemissionen) durch die Bauarbeiten auftreten. Da die Beeinträchtigung nur kurzfristig während der Bauphase auftritt ist keine nachhaltige Schädigung der menschlichen Gesundheit zu erwarten. Um die Störung so kurz wie möglich zu halten, soll die Bauabwicklung in einem zügigen Zeitrahmen erfolgen. Durch die Vorgabe eines maximalen Zeitraums zwischen Grunderwerb und Bau (Baupflicht) können die bauzeitlichen Belastungen konzentriert werden.

Um die Einsehbarkeit des Vorhabens zur Ortschaft Obersteinbach zu verringern wird im westlichen Geltungsbereich ein Erdwall in einer Höhe von bis zu zwei m aus dem anfallenden Erdmaterial errichtet.

Insgesamt ergeben sich für diesen Umweltbelang **geringe bis mittlere (während der Bauphase)** Auswirkungen.

3.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Pflanzen

Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer Begehung der Fläche durch die OPUS GmbH im Februar 2025.

Der Geltungsbereich setzt sich zusammen aus einer Obstbaumpflanzung im nördlichen Bereich (Abb. 4) und einer extensiven Wiese im südlichen Bereich (Abb. 5). Im Zuge der Planung sind

bereits Baumpflanzungen vorgenommen worden, welche mit der UNB Haßberge abgestimmt worden sind (teilweise zu sehen in Abb. 6 und 7).



Abbildung 6: Obstbauplantage im Vorhabengebiet (OPUS GmbH 2025)



Abbildung 7: extensive Wiese mit Baumpflanzungen im Hintergrund (OPUS GmbH 2025)

Tiere

Spezielle Kartierungen fanden im Gebiet nicht statt. Daher erfolgt eine Abschätzung potenzieller Vorkommen aufgrund der vorhandenen Datenlage (LFU ARTENINFORMATION 2025) und der Ausstattung des Geltungsbereichs:

- Vogelarten, die im Offenland brüten
- Fledermäuse, die in Gehölzstrukturen oder im Offenland jagen

Biologische Vielfalt

Durch die überwiegend strukturreiche Ausstattung vor allem in den Randbereichen und größtenteils extensive Flächennutzung ist eine höhere Artenvielfalt zu erwarten. Die Obstbäume und randlich gelegenen Gehölze bieten gute Leitstrukturen für jagende Fledermäuse und Vernetzungsstrukturen für Vögel. Die Bedeutung für die Artenvielfalt ist als eher hoch anzunehmen.

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Vor der Bauphase soll die Vorhabenfläche von einem Biologen auf mögliche Brutstätten abgesucht werden. Da bedingt durch das Vorhandensein von mittelalten Bäumen nicht auszuschließen ist, dass in den nächsten Jahren Bruthabitate von Vögeln angelegt werden.

Während der Bauphase kommt es verstärkt zur Störung und Schreckwirkung der Tierwelt durch den Lärm der Baumaschinen und Fahrzeuge. Dieser ist aber nur temporär.

Im Rahmen des Vorhabens werden etwa 27.000 m² in Anspruch genommen. Die Vorhabenfläche teilt sich in eine Obstplantage und extensives Grünland auf. Mit der vorliegenden Planung gehen Nutzungsänderungen der Flächen einher, dadurch können potenzielle Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren gehen aber auch neue Lebensräume geschaffen werden. Vorhandene angrenzende Strukturen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Beleuchtung im gesamten Geltungsbereich ist insektenfreundlich auszuführen. Dazu ist eine zeitlich und räumlich maßvolle, insektenfreundliche Beleuchtung der Erschließungsflächen mit nicht über die Horizontale hinausgehende Abstrahlung umzusetzen. Bei den Einfriedungen wird eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm festgesetzt. Damit werden Austauschbeziehungen und Wanderwege für bodengebundene Tiere (z.B. Igel) erhalten. Die Begrünung von Gebäuden mit Flachdächern wird festgesetzt, ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude.

Es wird eine naturnahe Gestaltung der nicht überbauten Flächen ohne Steingärten bzw. Kies-/Schotterbeete vorgeschrieben.

Zum Erhalt und Förderung der heimischen Insektenwelt, insbesondere der Wildbienen, werden zusätzlich Blühwiesen/Bienenwiesen mit einer Fläche von mind. 250 m² empfohlen.

Insgesamt ergeben sich unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen für diesen Umweltbelang **geringe** Auswirkungen.

3.3 Fläche

Der Umweltbelang „Fläche“ wird im BauGB nicht näher erläutert. Grundsätzlich ist „der Verbrauch von Fläche“ ein Indikator für Beeinträchtigungen von Lebensräumen für Pflanzen, Tiere und Menschen, für Böden, Wasser, Klima und Landschaft.

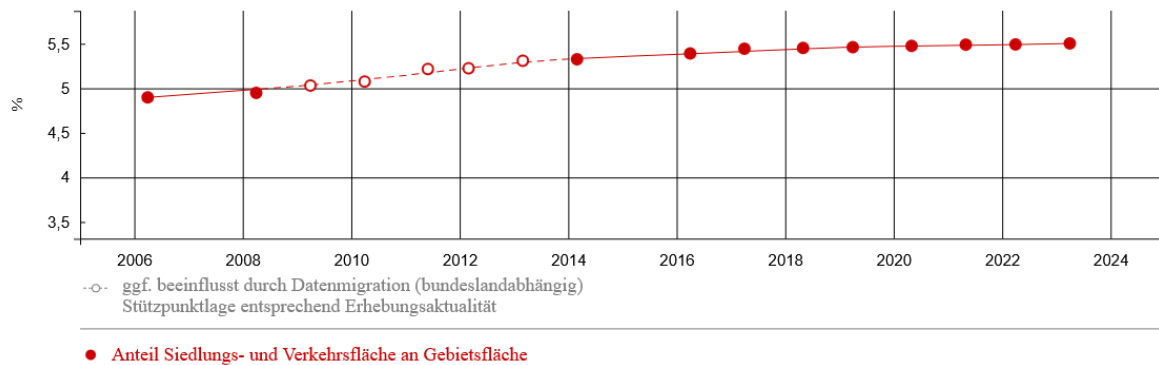
Der Flächenverbrauch bleibt weiterhin ein Brennpunkt des Umweltschutzes. Seitens der Staatsregierung wurde dies in der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie 2017 bekräftigt, die langfristig eine deutliche Reduzierung des Flächenverbrauchs mit dem Ziel einer Flächenkreislaufwirtschaft fordert. Im Koalitionsvertrag hat sich die Bayerische Staatsregierung zum Ziel der Bundesregierung, bis 2030 den Flächenverbrauch auf bundesweit unter 30 Hektar (ha) pro Tag zu reduzieren, bekannt. Bayern strebt daher unter anderem eine Richtgröße für den Flächenverbrauch von 5 ha pro Tag an. Diese Richtgröße ist auch seit Februar 2021 im Bayerischen Landesplanungsgesetz festgehalten (LfU Flächenverbrauch 2025). Im Jahr 2021 wurden in Bayern täglich 10,3 ha Freifläche in Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewandelt. Im Jahr 2022 waren es 12,2 ha pro Tag, was einen deutlichen Anstieg darstellt (Flächenstatistik Bayern 2025).

Unter Flächenverbrauch werden Flächen aufsummiert, die für Siedlung und Verkehr in Anspruch genommen werden. Für die Gemeinde Rauhenebrach und den Landkreis Haßberge gibt der IÖR-Monitor (2025) folgende Daten aus:

	Gemeinde Rauhenebrach	Landkreis Haßberge
Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) an Gebietsfläche (2023)	5,50 %	8,46 %
Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) pro Einwohner (2022)	1182 m ² /Einw.	936 m ² /Einw.

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gebietsfläche zeigt für Rauhenebrach eine leicht steigende Tendenz:

Entwicklungsdiagramm für: Rauhenabrach

**Abbildung 8:** SuV-Flächenanteil der Gemeinde Rauhenabrach (2006-2023) (IÖR-Monitor 02/2025)

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Die Ausweisung der Ferienhausgebiets erfolgt teils auf einer bisher genutzten Obstbauplantage und teils auf einer extensiven Grünlandwiese und führt anlagebedingt zu einer dauerhaften Änderung der Flächennutzung. Es werden etwa 27.000 m² Fläche in Anspruch genommen. Jedoch wird durch die geringe Bebauungsdichte und die Stelzenbauweise eine relativ niedriger Versiegelungsgrad erreicht.

Es ergeben sich Auswirkungen auf die Nutzung und den Zustand abiotischer und biotischer Ressourcen. Der Ressourcenverbrauch durch die für Gebäude und Verkehrsflächen benötigten Baustoffe sowie der damit verbundene Energieverbrauch für die Produktion haben indirekt ebenfalls einen Einfluss auf die Flächeninanspruchnahme. Die Baustoffe sollen alle aus der Region stammen, somit kann der Energieverbrauch durch geringe Transportwege vermindert werden.

Insgesamt ergeben sich unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen für diesen Umweltbelang **geringe** Auswirkungen.

3.4 Boden

In der geologischen Karte von Bayern (1:25.000) wird das Vorhabengebiet der geologischen Einheit des Schilfsandsteins zugeordnet. Das Gestein setzt sich aus Sandstein mit Tonsteinschmitzen zusammen (LFU UMWELTATLAS 2024). Laut der Hydrogeologischen Karte Bayerns (1:100.000) ist das Gestein im Steigerwald lokal ein bedeutender Kluft-(Poren)-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten und meist geringer

Ergiebigkeit. Das Filtervermögen ist in der Regel gering ausgeprägt, bei höherem Feinkornanteil ist auch ein höheres Filtervermögen gegeben (LDBV BAYERNATLAS 2024). Laut der Ingenieurgeologischen Karte Bayerns (1:25.000) wird im Vorhabengebiet die mittlere Tragfähigkeit des Untergrundes als hoch bis sehr hoch eingestuft (LFU UMWELTATLAS 2024).

Aus der Bodenkarte Bayerns (1:25.000) geht hervor das für den Großteil des Bodens fast ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) vorliegt. Im Bereich des Steinbachs findet sich ein Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm und selten aus Ton (LDBV BAYERNATLAS 2024). Das Wasserrückhaltevermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen wird als hoch eingestuft. Die Verweilzeit von wasserlöslichen Stoffen im Boden ist als gering bis mittel einzustufen. Die natürliche Ertragsfähigkeit des Grünlandes erhält eine sehr geringe bis geringe Bewertung (LFU UMWELTATLAS 2024).

Auf der Fläche des Vorhabengebietes besteht aktuell keine Versiegelung oder Überbauung.

Vorbelastungen

Im Vorhabengebiet finden sich keine Altlasten oder Anzeichen auf Altlasten.

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Während der Baumaßnahmen werden temporäre Eingriffe an den Böden vorgenommen. Die Böden werden durch die Befahrung von Baumaschinen und Bodenaushub in Ihrer natürlichen Funktion durch Verdichtung, Erosion Vermischung und Kontamination beeinträchtigt. Im Allgemeinen gilt die Einhaltung der bodenschutzfachlichen und –rechtlichen Anforderungen (BBodSchG). Zur Vermeidung sollte jegliche überflüssige Befahrung von Flächen gemieden werden, vor allem bei ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnissen. Umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe müssen geordnet gelagert und schonend verwendet werden. Bei Bodenabtrag sind der Ober- und Unterboden ordnungsgemäß voneinander zu trennen, zu lagern und vor Verdichtung zu schützen. Im Westlichen Bereich soll ein 2 m hoher Erdwall als Sichtschutz für die Anwohner von Obersteinbach errichtet werden. Dafür soll das abgeschobene Bodenmaterial verwendet werden.

In den Festsetzungen des Bebauungsplanes wird auf die Verwendung einer wasserdurchlässigen Bauweise der Fußwege, Zufahrtsstraße und Stellplätze verwiesen.

Insgesamt ergeben sich unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen für diesen Umweltbelang **geringe bis mittlere** Auswirkungen.

3.5 Wasser

Fließ- oder Stillgewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Direkt südlich anschließend an das Gebiet verläuft der Steinbach mit Fließrichtung nach Osten. Südlich in etwa 700 m Entfernung verläuft ebenfalls mit Fließrichtung nach Osten die Rauhe Ebrach.

Das Vorhabengebiet liegt im Süden in einem wassersensiblen Bereich. Die Fläche liegt weder innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche noch in einem festgelegten Überschwemmungsgebiet (LFU UMWELTATLAS 2025).

Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht im Vorhabengebiet. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „WVU Gem.Rauhenebrach - Gmkg.Untersteinbach - WV Rauhenebrach“ ist etwa 600 m östlich vom Vorhabengebiet gelegen.

Das Vorhabengebiet kann potenziell im Bereich des Steinbachs von hohen Grundwasserständen betroffen sein (LFU UMWELTATLAS 2025).

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Während der Bauphase besteht die Möglichkeit, dass durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen Schadstoffe in Boden und Grundwasser eingetragen werden. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit möglicherweise umweltgefährdenden Materialien ausreichend minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Sämtliche Verkehrs- und Parkflächen sind in offenporiger Bauweise geplant. Demnach sind nach Rücksprache mit dem LRA Haßberge, Sachgebiet Wasserrecht keine weiteren Maßnahmen zur Straßenentwässerung nötig (IB ADRIAN MANGOLD GMBH 2024). Die wasserdurchlässige Bauweise fördert die Versickerung vor Ort.

Anfallendes Niederschlagswasser auf Dachflächen wird nicht gesammelt, sondern wird auf dem Grundstück versickert. Nach Rücksprache mit dem LRA Haßberge, Sachgebiet Wasserrecht sind keine weiteren Maßnahmen zur Regenwasserbeseitigung nötig (IB ADRIAN MANGOLD GMBH 2024).

Das Schmutzwasser der Ferienhäuser und des Gemeinschaftsgebäudes werden über zwei getrennte Sammler zu zwei Kleinkläranlagen auf der Planfläche geleitet. Dort soll das Abwasser gereinigt und aufbereitet werden und anschließend unter Einhaltung der Vorgaben des Wasserwirtschaftsamts zum Schutz der Wasserqualität und des Gewässers gesammelt in die Steinach eingeleitet werden (IB ADRIAN MANGOLD GMBH 2024).

Die Trinkwasserversorgung soll über der bestehenden Versorgung der Gemeinde Rauhenbrach gewährleistet werden. Dies soll über die Verlängerung der bereits vorhandenen Versorgungsleitung für das Betriebsgelände des Obsthofs erfolgen (IB ADRIAN MANGOLD GMBH 2024).

Die Begrünung von Hauptgebäuden und Garagen mit Flachdächern (mindestens 80%) wird festgesetzt, ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude.

Insgesamt ergeben sich unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen für diesen Umweltbelang **gering** eingestuft.

3.6 Klima und Luft

Der Landkreis Haßberge hat ein relativ gemäßigtes Klima. Die mittlere Jahrestemperatur lag nach den Referenzdaten des Deutschen Wetterdienstes für die nächstgelegene Wetterstation Ebrach für die Referenzperiode von (1991-2020) bei +8,6° C. Die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme liegt bei 797,1 mm (GERICS 2025, DWD 2025).

Die niedrigsten mittleren Temperaturen liegen im Januar mit 0,0 °C und die höchsten mittleren Temperaturen liegen im Juli mit 17,7 °C (DWD 2025). Die Hauptniederschläge treten in den Monaten November (72,5 mm), Mai (72,3 mm) und Juli (89,0 mm) auf. Die geringsten Niederschläge fallen in den Monaten Februar (54,4 mm), März (57,7 mm) und April (48,0 mm) (DWD 2025).

Klimaerwärmung und Klimaanpassung

Für das zukünftige Klima werden höhere Temperaturen im Laufe des 21. Jh. prognostiziert. Über die Niederschlagsentwicklung können noch keine aussagekräftigen Prognosen getätigt werden (GERICS 2025).

Vorbelastungen

Es ist eine Vorbelastung durch Emissionen aus dem umliegenden Straßenverkehr gegeben.

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Während der Bauzeit ist - aufgrund des notwendigen Einsatzes von Baufahrzeugen - mit einer geringfügig erhöhten Luftschadstoffbelastung zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Durch die geplante Überbauung und Versiegelung von Flächen kommt es im Vorhabengebiet zu einem kleinräumigen Aufheizeffekt der bodennahen Luft. Das Mikroklima verändert sich dadurch. Durch die Pflanzung der Gehölze auf der gesamten Vorhabenfläche verteilt kann der Erwärmungseffekt ausgeglichen werden. Die Begrünung von Gebäuden mit Flachdächern (mindestens 80%) wird festgesetzt, ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude. Zudem wird eine naturnahe Gestaltung der nicht überbauten Flächen ohne Steingärten bzw. Kies-/Schotterbeete vorgeschrieben. Die Maßnahmen haben eine positive Wirkung auf des Mikroklima und wirken einer Aufheizung der Fläche entgegen. Bei Einhaltung von klimaverträglichen Gebäudeeffizienz-Standards bleiben die Emissionen von Luftschadstoffen begrenzt.

Insgesamt ergeben sich unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen für diesen Umweltbelang **geringe** Auswirkungen.

3.7 Landschaftsbild und Erholung

Vielfalt, Eigenart und Naturnähe prägen das subjektive Empfinden der Wertigkeit einer Landschaft und stellen ein wichtiges Kriterium für den Erholungswert einer Landschaft dar.

Landschaftsbild

Der Geltungsbereich weist eine Steigung (10 % bis 20 %) von Südwesten nach Nordosten auf. Das Gebiet wird aktuell im nördlichen Bereich landwirtschaftlich durch Obstplantagen genutzt. Im südlichen Bereich erstreckt sich eine extensiv genutzte Wiese. Der Geltungsbereich liegt in der freien Natur außerhalb bestehender Bebauung. Im Norden begrenzen das Waldgebiet „Karbacher Ranken“ die Vorhabenfläche. Im Osten grenzt die Vorhabenfläche an ein Wohnhaus, eine Gemeindestraße und den Landwirtschaftsbetrieb „Obsthof“. Im Südwesten an den Steinbach mit zugehörigem Auengehölz und westlich an weitere Gehölzstrukturen und landwirtschaftlich genutzte Wiesen und Ackerflächen.

Erholung

Es führen keine Rad- oder Wanderwege durch das Gebiet.

Direkt nördlich angrenzend an das Vorhabengebiet verlaufen die örtlichen Wanderwege „Gemeinde Rauhenebrach - schwarz auf gelb R1 (Obersteinbach-Karbach)“ mit der Freizeitwege-ID 4627 und „Laufparadies Haßberge - Tour RAU 2“ mit der Freizeitwege-ID 22794. Etwa 70 m südlich verläuft der Radweg „Landkreis Haßberge - Wegenetz des Landkreises“ mit der Freizeitwege-ID 6067.

Weitere Freizeit oder Erholungseinrichtungen finden sich nicht in der unmittelbaren Umgebung.

Auswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung

Das Vorhaben selbst entwickelt zwar Fernwirkung, wird sich aber mit der geplanten Pflanzung der Bäume im gesamten Geltungsbereich gut in das Landschaftsbild einfügen. Es wird die Begrünung von Hauptgebäuden und Nebengebäuden mit Flachdächern festgesetzt (min. 80 %), ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude. Mauern sowie vergleichbare undurchlässige Einfriedungen sind nicht zulässig. Es wird eine naturnahe Gestaltung der nicht überbauten Flächen ohne Steingärten bzw. Kies-/Schotterbeete vorgeschrieben.

Insgesamt ergeben sich unter Berücksichtigung der festgelegten Maßnahmen für diesen Umweltbelang **geringe** Auswirkungen.

3.8 Kulturelles Erbe und Sachgüter

Es sind auch die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf kulturelle und sonstige Sachgüter zu prüfen. Für die Bestandsaufnahme und Beurteilung sind relevant:

- Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensemble und schutzwürdige Bauwerke oder Siedlungsstrukturen
- kulturhistorische interessante Landschaftsteile
- archäologische Bodendenkmäler und Fundstellen

Es sind keine Bau- und Bodendenkmäler, Ensemble oder schutzwürdige Bauwerke und Siedlungsstrukturen betroffen. Es liegen keine Landschaftselemente, die eine

kulturhistorische Bedeutung haben im Vorhabengebiet. Es sind keine archäologischen Bodendenkmäler und Fundstellen im Vorhabengebiet bekannt.

Sollten während der Bauarbeiten Bodendenkmäler zu Tage treten gilt die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß § 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

Dieser Belang ist **nicht betroffen**.

3.9 Störfallvorsorge / Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen mit Risiken für die menschliche Gesundheit ist hinsichtlich der Lage und Nutzung des Gebietes nicht erkennbar. Die Erschließung muss Zufahrten für Rettungs- und Einsatzfahrzeuge gewährleisten.

3.10 Sonstige Umweltbelange

Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Während der Bauphase besteht die Möglichkeit des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen. Das Risiko des Schadstoffeintrags kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Abfallstoffe, die in der Bauphase anfallen, sind durch die Baubetriebe fachgerecht zu entsorgen.

Das Schmutzwasser der Ferienhäuser und des Gemeinschaftsgebäudes werden über zwei getrennte Sammler zu zwei Kleinkläranlagen auf der Planfläche geleitet. Dort soll das Abwasser gereinigt und aufbereitet werden und anschließend unter Einhaltung der Vorgaben des Wasserwirtschaftsamts zum Schutz der Wasserqualität und des Gewässers gesammelt in die Steinach eingeleitet werden (IB ADRIAN MANGOLD GMBH 2024).

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Aussagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sind nach aktuellem Planungsstand nur ansatzweise möglich. Die Einhaltung von Gebäudeeffizienz-Standards führt zu einer effizienten Nutzung von Energie. In den Festsetzungen wird die Nutzung von regenerativen Energieträgern zugelassen.

3.11 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen und Prozessabläufe zwischen und innerhalb der Schutzgüter. Negative Umweltauswirkungen führen letztlich auch immer zu direkten oder indirekten Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit, seines Wohlbefindens und der Lebensqualität im Allgemeinen.

Aus den Festsetzungen des Planes ergeben sich vor allem die folgenden Wirkungsverlagerungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen:

- Die Veränderung des Lebensraumes verursacht eine Verschiebung der Artenzusammensetzung und/ oder auch Verringerung der Artenvielfalt.
- Durch Versiegelung von Flächen kommt es zu Veränderungen des Bioklimas und dem Verlust von Flächen mit bioklimatischer Ausgleichsfunktion.

4 Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die schutzgutbezogenen Vermeidungs- Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen haben einen hohen Stellenwert. Mit Durchführung von für mehrere Schutzgüter wirksamen Vermeidungsmaßnahmen kann der Ausgleichsbedarf durch das Ansetzen eines geringeren Planungsfaktors reduziert werden.

Zusammenfassend werden für die betroffenen Schutzgüter u.a. folgende Maßnahmen festgesetzt oder empfohlen:

Tabelle 1: Vorgesehene Festsetzung zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Schutzgut	Vorgesehene Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung
Mensch und menschliche Gesundheit	- Bauverpflichtungszeitraum nach Erwerb - Erdwall als Sichtschutz für die Anwohner Obersteinbachs
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	- Festsetzung von Einfriedungen mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm - Festsetzung zur naturnahen Gestaltung der nicht überbauten Flächen ohne Steingärten bzw. Kies-/Schotterbeete - Zur Erhaltung und Förderung der heimischen Insektenwelt, insbesondere der Bienen, werden Blühwiesen/Bienenwiesen mit einer Gesamtfläche von mind. 250 m² empfohlen. - Insektenfreundliche Beleuchtung im Geltungsbereich - Festsetzung zur Begrünung von Hauptgebäuden und Nebengebäuden mit Flachdächern (min. 80 %), ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude - Flächige Gehölzpflanzung auf den Ausgleichsflächen
Fläche	Weniger Flächenversiegelung durch Stelzenbauweise der Ferienhäuser
Boden	- Nach Möglichkeit Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens und fachgerechte Zwischenlagerung gemäß DIN 18915 - Vermeidung unnötigen Befahrens von Böden, vor allem bei ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnissen - Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässiger Belege für die Stellplätze, Zufahrtsstraße und Fußwege
Wasser	- Festsetzung zur Verwendung wasserdurchlässige Belege für die Fußwege, Stellplätze und Zufahrtsstraße - Festsetzung der Versickerung von Regenwasser vor Ort - Festsetzung zur Begrünung von Hauptgebäuden und Nebengebäuden mit Flachdächern (min. 80 %), ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude
Klima und Luft	Festsetzung zur Begrünung von Hauptgebäuden und Nebengebäuden mit Flachdächern (min. 80 %), ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude

Schutzgut	Vorgesehene Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung
Landschaftsbild und Erholung	• Festsetzung zur naturnahen Gestaltung der nicht überbauten Flächen ohne Steingärten bzw. Kies-/Schotterbeete Klimaverträgliche Gebäudeeffizienz-Standards • Flächige Gehölzpflanzung auf den Ausgleichsflächen • Festsetzung zur Begrünung von Hauptgebäuden und Nebengebäuden mit Flachdächern (min. 80 %), ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude • Mauern sowie vergleichbare undurchlässige Einfriedungen sind nicht zulässig • Flächige Gehölzpflanzung auf den Ausgleichsflächen
Kulturelles Erbe und Sachgüter	• Keine erforderlich
Störfallvorsorge - Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	• Die Erschließung muss die Zufahrt für Rettungs- und Einsatzfahrzeuge gewährleisten
Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie	• Einhaltung von Gebäudeeffizienz-Standards • Nutzung von Photovoltaik und Solarenergie empfohlen

4.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Bewertung des Ausgangszustandes

Die Flächen im Geltungsbereich wurden gemäß der Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) erfasst.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wurde mit 0,4 festgesetzt.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMB 2021).

Die Einstufung der Biotop- und Nutzungstypen (BNT) nach Wertpunkten erfolgte gemäß des pauschalen Bewertungsverfahrens im Leitfaden:

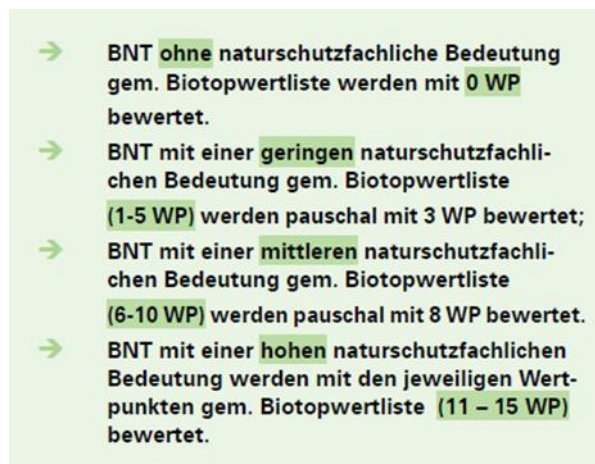
- 
- BNT ohne naturschutzfachliche Bedeutung gem. Biotopwertliste werden mit 0 WP bewertet.
 - BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste (1-5 WP) werden pauschal mit 3 WP bewertet;
 - BNT mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste (6-10 WP) werden pauschal mit 8 WP bewertet.
 - BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung werden mit den jeweiligen Wertpunkten gem. Biotopwertliste (11 – 15 WP) bewertet.

Abbildung 9: Einstufungsmatrix der BNT, Quelle: Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMB 2021)

Der Ausgleichsbedarf wird nach der folgenden Formel berechnet:

Beeinträchtigte Fläche durch den Eingriff (m²) × Wertpunkte (BNT) × Beeinträchtigungsfaktor (GRZ)

Für festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen wird ein **Planungsfaktor** angerechnet, der den ermittelten Ausgleichsbedarf reduziert.

Tabelle 2: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Betroffene Biotop-/Nutzungstypen (BNT)		Bewer- tung (WP)	Eingriffs- fläche in m ² *	Beeinträch- tigungsfakt or/GRZ	Ausgleichsbedarf in Wertpunkten*
Code	Bezeichnung				
B312	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung	8	39	0,4	125
B52	Baumschulen, Obstplantagen und -kulturen	3	1.449	0,4	1.739
		3	1.578	1	4.734
G11	Intensivgrünland	3	57	0,4	68
		3	53	1	159
G211	Mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8	1.380	0,4	4.416
		8	629	0,4	5.032
G212	Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8	2.104	0,4	6.733
		8	243	1	1.944
Summe					24.950
Planungsfaktor		Begründung			Sicherung
Haupt- und Nebengebäude mit Flachdächern sind zu mindestens 80 % zu begrünen, ausgenommen ist das Gemeinschaftsgebäude		Dauerhafte Begrünung von Flachdächern fördert die Versickerung von Niederschlagswasser vor Ort und trägt zum Erhalt der biologischen Vielfalt bei			Festsetzung im BP auf Grundl. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB
Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Straßen und private Stellplätze		Durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge bleibt die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens erhalten			Festsetzung im BP auf Grundl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Verbot von Steingärten bzw. Kies-/Schotterbeeten		Der unbebaute Bereich des Grundstücks wird naturnah gestaltet			Festsetzung im BP auf Grundl. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
Summe (max. 20%)					15 %
Summe Ausgleichsbedarf abzgl. Planungsfaktor (WP)*					21.208

* Wert auf ganze Zahlen gerundet

4.2 Ausgleichsmaßnahme

Der naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt innerhalb des Geltungsbereichs auf dem Flurstück 66 Gemarkung Obersteinbach.

In Vorbereitung auf das Vorhaben sind in Absprache mit der UNB Haßberge bereits im Vorfeld (Winter/Frühjahr 2024/25) sowohl heimische als auch nicht heimische Baum- und Straucharten auf der Maßnahmenfläche gepflanzt worden.

Folgende Arten sind bereits gepflanzt worden:

Art		Menge
Libanon-Zeder	<i>Cedrus libani</i>	50
Baum-Hasel	<i>Corylus colurna</i> TR Bolu / Kale	24
Ess-Kastanie	<i>Castanea sativa</i>	5
Schwarznuß	<i>Juglans nigra</i>	19
Walnuß	<i>Juglans regia</i>	30
Zerr-Eiche, Moos-Eiche	<i>Quercus cerris</i>	27
Elsbeerbaum	<i>Sorbus torminalis</i>	20
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>	20
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	20
Mammutbaum	<i>Sequoiadendron giganteum</i>	12
Burgen-Ahorn	<i>Acer monspessulanum</i>	20
Blut-Buche, Süntel-Buche	<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i> , var. <i>suentelensis</i>	10
Gemeine Eibe	<i>Taxus boccata</i>	5
Echter Tulpenbaum	<i>Liriodendron tulipifera</i>	15

A1 Anlage und Entwicklung von Feldgehölzen

Ausgangszustand

B52 Baumschulen, Obstplantagen und -kulturen

G211 Mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte

G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte

Entwicklungsziel

B213 Feldgehölze mit überwiegend einheimischen Arten, alte Ausprägung

Erforderliche Herstellungs- und Entwicklungsmaßnahmen

- fachgerechte Vorbereitung des Bodens
- Pflanzung mit einheimischen und standortgerechten Gehölzen; Herkunftsregion 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“
- Pflanzabstand mindestens 1,50 m x 1,50 m in Gehölzgruppen
- Pflanzqualität Bäume: 1. und 2. Ordnung, Heister
- Pflanzqualität Sträucher: mind. leichte Sträucher; 3 Triebe
- Anteil ca.40 % Bäume und 60 % Sträucher
- Ausführungszeitraum: bevorzugt Herbstpflanzung (wegen günstigeren Anwuchsbedingungen)

- Strukturanreicherung durch Einbringen von Totholz und Steinhaufen

Erforderliche Unterhaltungsmaßnahme

- Ausmähen der Pflanzungen im 1. und 2. Standjahr
- zum Schutz vor Wildverbiss Zäunung der Fläche oder gegeben falls Einzelbaumzäunung
- ggf. Schutz vor Mäusefraß
- bei Gehölzausfällen > 30% sind diese umgehend zu ersetzen
- fachgerechte Entwicklungspflege, ggf. Wässerung bei anhaltender Trockenheit

Artenliste:

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Berg-Ahorn	<i>Acer pseudoplatus</i>
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Ess-Kastanie	<i>Castanea sativa</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Sommer-Linde	<i>Tilia platyphyllos</i>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>

Angaben zu den erforderlichen Grundflächen und deren Sicherung

Sicherung der Ausgleichsfläche durch Erbbaurecht

Flurnummer: Fl.-Nr. 66 Obersteinbach

Eigentümer: Stelzen-Baumhäuser Steigerwald GmbH & Co KG.

Fläche: 16.984m²

Angaben zu den erforderlichen Grundflächen und deren Sicherung

Das Flurstück wird von dem Vorhabenträger gepachtet. Die dingliche Sicherung der naturschutzrechtlichen Ausgleichsfläche muss durch einen entsprechenden Grundbucheintrag erfolgen. Zusätzlich muss die Fläche an das Ökoflächenkataster beim Landesamt für Umwelt gemeldet werden.

Tabelle 3: Kompensationsumfang der Ausgleichsmaßnahmen

	Ausgangszustand nach der Biotop- und Nutzungstylist			Prognosezustand nach der Biotop- und Nutzungstylist			Kompensations- maßnahme		
Ausgleichs- maßnahmen Nr.	Code	Maßnahme Ausgangszustand	Bewertung in WP	Code	Maßnahme Zielzustand	Bewertung in WP*	Fläche	Aufwertung	Ausgleichs- umfang in WP
A1	B52	Baumschulen, Obstplantagen und -kulturen	3	B213	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen Arten, alte Ausprägung	9	5.526	6	33.156
	G211	Mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	6				1.984	3	5.952
	G212	Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland frischer bis mäßig trockener Standorte	8				9.474	1	9.474
Gesamter Kompensationsumfang in Wertpunkten									48.582
Gesamter Kompensationsbedarf in Wertpunkten									21.208

* Entwicklungszeitraum bis zum Erreichen des Zielbiotoptyps ≥ 80 Jahre Abschlag 3 WP

Das Vorhaben kann vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Es wurden keine Planungsalternativen zur Prüfung vorgelegt.

6 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne Änderung der Nutzung würden die Obstplantagen weiterhin landwirtschaftlich verwendet werden. Bei Aufrechterhaltung der extensiven Grünlandnutzung ist keine Änderung des Zustands zu erwarten.

Wenn die Pflege der Flächen aufgegeben würde, würden sich im Laufe der Zeit verschiedene Stadien der Verbuschung einstellen.

7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im Umweltbericht wird der Bestand der umweltrelevanten Schutzgüter erfasst, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Darstellung und Bewertung der Wirkungen auf die Schutzgüter werden verbal argumentativ vorgenommen.

Für die Auswertung und Beurteilung der Schutzgüter sind vorhandenen Unterlagen und Daten und die Vorortbegehung der Vorhabenfläche herangezogen worden:

- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan Region Main-Rhön
- Flächennutzungsplan Gemeinde Rauhenebrach
- Arteninformationen, LfU
- BayernAtlas, LDBV
- UmweltAtlas Bayern, LfU
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web)
- Projektbeschreibung Stelzenhäuser im Steigerwald zur Vorhaben- und Erschließungsplanung, IB ADRIAN MANGOLD GMBH, 2024
- Vorhabenbezogener Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“, IB ADRIAN MANGOLD GMBH (04/2025)

Es wurden zwei Geländebegehungen durch die OPUS GmbH, zur Übersicht über das Vorhabengebiet unternommen.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Es bestehen keine Kenntnislücken.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist die Gemeinde Rauhenebrach dazu verpflichtet die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitplanung entstehen, zu überwachen. Das Ziel ist es unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, damit angemessene Maßnahmen zur Abhilfe geschaffen werden können.

Erhebliche Auswirkungen werden durch die Vermeidungsmaßnahmen und die Ausgleichsmaßnahmen vermieden. Die Durchführung dieser Maßnahmen soll deshalb kontrolliert werden.

- Kontrolle der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen während der Bauausführung
- Überprüfung der Kompensationsmaßnahmen während der Herstellung und nach der Fertigstellung
- Sicherstellung der fachgerechten regelmäßigen Pflege auf den Kompensationsflächen bis zur dauerhaften Erreichung der Zielvorgaben
- Fertigstellung und Abnahme der fachgerechten Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen spätestens ein Jahr nach Abschluss der Baumaßnahme

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Fa. Stelzen-Baumhäuser-Steigerwald GmbH & Co KG plant auf einer Fläche mit extensivem Grünlande und Obstbauplantagen eine Stelzenhaussiedlung für den Fremdenverkehr zu errichten.

Hierfür ist die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes im Rahmen eines qualifizierten Bebauungsplanverfahrens erforderlich. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von ca. 27.000 m². Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflge sowie die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange sind zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird entsprechend der Planungstiefe und des Erkenntnisstands erstellt. Bei der Untersuchung der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie das Landschaftsbild konnte unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt werden.

Der vorliegende Bericht informiert Planungsbeteiligte, beteiligte Behörden und die interessierte Öffentlichkeit über die Umweltauswirkungen des Vorhabens. Er dient als

Abwägungsgrundlage für den Gemeinderat hinsichtlich der Umweltbelange. Darin werden zu jedem Umweltbelang Aussagen zu Bestand, Planung und den daraus resultierenden Konflikten getroffen. Es werden Maßnahmenvorschläge zur Vermeidung bzw. zur Verminderung des Eingriffs gegeben. Es wurden bereits erste Absprachen mit den Trägern öffentlicher Belange eingearbeitet.

Die Ergebnisse des Umweltberichtes sind in der kommunalen Abwägung zu berücksichtigen.

10 Literatur

- **BAUEN IM EINKLANG MIT NATUR UND LANDSCHAFT, EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG, EIN LEITFADEN** (2021): Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Stand Dezember 2021)
- **IB ADRIAN MANGOLD GMBH** (2025) Vorhabensbez. Bebauungsplan „StelzenBaumhäuser Obersteinbach“ mit integrierter Grünordnung, IB Adrian Mangold GmbH (Fassung: 13.05.2025)
- **IB ADRIAN MANGOLD GMBH** (2024): •Projektbeschreibung Stelzenhäuser im Steigerwald zur Vorhaben- und Erschließungsplanung, 2024
- **BUNDESAMT FÜR STRAHLENSCHUTZ** (2025): <https://www.imis.bfs.de/geoportal/#map/1234075/6706481/6%7Clayers/%7B%22layers%22%3A%5B%7B%22uuid%22%3A%228bc03d7b-ac22-4e85-a4ca-b2cd477e82ae%22%2C%22isVisible%22%3A%22%22opacity%22%3A%22%22filters%22%3A%5B%5D%7D%2C%7B%22uuid%22%3A%222f30477a-ca0a-43cb-a34b-fcee53e6bce7%22%2C%22isVisible%22%3A%22%22opacity%22%3A%22%22filters%22%3A%5B%5D%7D%5D%7D%7C> (Letzter Zugriff: März 2025)
- **DWD 2025**: Klimadaten des Climate Data Centers (CDC) des Deutschen Wetterdienstes, https://www.dwd.de/DE/leistungen/cdc/cdc_ueberblick-klimadaten.html?nn=16102 (Letzter Zugriff: März 2025)
- **EU-PARLAMENT** (2014): Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Text von Bedeutung für den EWR)
- **FIN-WEB** (2025): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: Online-Viewer. URL: fisnat.bayern.de/finweb (Letzter Zugriff: April 2025)
- **FLÄCHENNUTZUNGSPLAN GEMEINDE RAUHENEBRACH**: 3. Änderung Flächennutzungsplan. (Planstand: 16.07.2018)
- **FLÄCHENSTATISTIK BAYERN** (2025): Bayerische Staatsregierung, Flächenstatistik; <https://www.flaechensparoffensive.bayern/wissen/flaechenstatistik/> (Letzter Zugriff: März 2025)
- **IÖR-MONITOR** (2024): Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung; https://monitor.ioer.de/?baselayer=topplus&opacity=0.8&raeumliche_gliederung=gebiete&zoom=6&lat=51.32374658474385&lng=10.458984375000002&time=2022&basiskarte=true&glaettung=0& (Letzter Zugriff: April 2025)
- **LEP** (2023): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), (Stand 01.06.2023)
- **LDBV BAYERNATLAS** (2025). BayernAtlas PLUS. Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung <https://atlas.bayern.de/?c=677751,5422939&z=8&r=0&l=atkis&t=ba> (Letzter Zugriff: April 2025)
- **LFU ARTENINFORMATION** (2025): Arteninformation zu saP-relevanten Arten – online Abfrage. Bayerisches Landesamt für Umwelt <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> (Letzter Zugriff: April 2025)
- **LFU FLÄCHENVERBRAUCH** (2025): https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/indikatoren/ressourcen_effizienz/flaechenverbrauch/index.htm (Letzter Zugriff: März 2025)

- **LFU UMWELTATLAS BAYERN (LFU UMWELTATLAS).** (2025): UmweltAtlas Bayern. Bayerisches Landesamt für Umwelt
<https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de> (Letzter Zugriff: April 2025)
- **MEYNEN, E. & SCHMITHÜSEN, J.** (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Bonn - Bad Godesberg (Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung)
- **REGIONALPLAN MAIN-RHÖN** (2023): Region Oberfranken-Ost (5), Verordnung zur Änderung des Regionalplans Oberfranken-Ost (5) vom 26. Juli 2018, Kapitel B I „Natur, Landschaft und Erholung“ und Streichung des Kapitels B VII „Erholung“
- **SSYMANK A.** (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. – Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395–406.