



UMWELTBERICHT

MIT EINGRIFFS- AUSGLEICHSBILANZIERUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN „FERIENWOHNUNGEN ZABERGÄUSTRASSE 7/1“ IN NORDHEIM-NORDHAUSEN

Entwurf vom 29.07.2026

Roland Steinbach
Freier Landschaftsarchitekt bdl
Zum Buschfeld 5
74613 Öhringen

Mail: info@steinbach-la.de
Fon 07941/64778-0
www.steinbach-la.de

Bearbeitung: Stefanie Barteit, Dipl. Geogr.
Esther Schneider, Dipl. Ing. (FH) Landespflege

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	3
2.	Einleitung	5
2.1.	Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplans „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“	5
2.2.	Rechtliche Vorgaben.....	7
2.3.	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung des Umweltberichts	10
2.4.	Vorgaben aus übergeordneten Planungen.....	11
2.5.	Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans	12
3.	Beschreibung der Umwelt und Prognosen über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	13
3.1.	Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets	13
3.2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange sowie Bewertung der Umweltauswirkungen und Minderungsmaßnahmen	13
3.3.	Zusammenfassung der verbleibenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	28
3.4.	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	28
3.5.	Auswirkungen auf Schutzgebiete	28
3.6.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	29
4.	Sonstige Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB	30
4.1.	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	30
4.2.	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	31
4.3.	Berücksichtigung der Belange der Landschaftspläne sowie sonstiger Pläne und Rechtsverordnungen.....	31
4.4.	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	31
4.5.	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	31
5.	Kumulation	32
6.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	32
7.	Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung	33
7.1.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	34
8.	Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen	40
9.	Rechnerischer Nachweis der Kompensation	42
10.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	44
10.1.	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen.....	44
11.	Literatur- und Quellenverzeichnis	45

1. Zusammenfassung

Im Umweltbericht werden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche Wasser, Klima und Luft sowie Landschaft, Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Umweltbelangen beschrieben und bewertet. Des Weiteren werden die erheblichen nachteiligen Auswirkungen der Festsetzungen des Vorhabens beschrieben und Möglichkeiten bzw. Maßnahmen für die Vermeidung und Verminderung sowie den Ausgleich dargelegt.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützte Bereiche. Östlich und südöstlich des Plangebietes befinden sich zwei als Biotop geschützte magere Flachlandmähwiesen.

Durch die Aufstellung und den Vollzug des Bebauungsplanes „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Dies betrifft vor allem die Versiegelung des Bodens durch das Gebäude und den Verlust von Biotopstrukturen.

Umweltbelang	Auswirkungen	Bewertung
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	- baubedingte Belastung durch Baufahrzeuge auf die nördlich gelegene Wohnbebauung	- baubedingte Belastungen treten nur temporär auf und sind als nicht erheblich zu werten
Pflanzen, Tiere, Artenschutz	- <u>baubedingte</u> Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tiere, - Individuenverlust bei Tierarten durch Baustellenbetrieb - <u>anlagebedingt</u> Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna - Verlust von Biotopstrukturen durch Überbauung - <u>Betriebsbedingt</u> Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tiere - Individuenverlust bei Tierarten durch Kfz-Verkehr	- Gehölzrodungen/Entfernen von Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit - Anlage von Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen so, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen - Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und für die Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen - Beschränkung von Außenbeleuchtung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß; Verwendung von Leuchten, die kein Streulicht erzeugen

Umweltbelang	Auswirkungen	Bewertung
	- an geschützten Arten wurden 7 Brutvogelarten nachgewiesen, die in angrenzenden Gehölzen brüteten. - Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Nistkasten, der vermutlich als regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätte der Kohlmeise dient.	- die Fortpflanzungsstätten befinden sich außerhalb des Plangebiets; die Arten sind unempfindlich gegenüber visuellen und akustischen Störungen - Als CEF-Maßnahme erfolgt die Platzierung von 3 Meisenkästen im Umfeld, z.B. im westlich gelegenen Wald
Biologische Vielfalt	- eingeschränkte biologische Vielfalt infolge von Störungen durch Verkehr, Menschen und Haustiere.	- durch die Die Art des Vorhabens ist eine weitere Nutzung des Plangebiets als Lebensraum für die vorkommenden Arten gegeben
Boden	- <u>Baubedingt</u> Bodenverdichtung, Umlagerung von Boden - Gefahr von Schadstoffeinträgen durch Bau- und Betriebsstoffe - <u>Anlagebedingt und betriebsbedingte</u> Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung	- Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen - Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß - durch die Versiegelung von 640 m² verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens, die auszugleichen sind
Fläche	- bisher nicht überplante Freiflächen werden in Anspruch genommen	- es handelt sich um eine Fläche, die bereits teilversiegelt ist und sich im direkten Anschluss an Siedlungsflächen befindet
Wasser	- Lage in einer Starkregenabflussbahn - Schadstoffeinträge durch Bau- und Betriebsstoffe	- Nach Umsetzung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen wie Versickerungsmulde und Rigolenversickerung keine erheblichen Auswirkungen

Umweltbelang	Auswirkungen	Bewertung
Klima und Luft	- Erhöhte Erwärmungseffekte durch zusätzliche Versiegelung	- Durch Begrünung und Bepflanzung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten
Landschaftsbild, Erholung	- Veränderung des Ortsbilds in Ortsrandlage - Erholungsmöglichkeiten bleiben bestehen	- Durch Begrünung und Bepflanzung wird das Vorhaben landschaftlich eingebunden
Kultur- und Sachgüter	- Nicht betroffen	

2. Einleitung

Ein in Nordhausen ortsansässiger Winzer plant zur Diversifizierung seines Weinbaubetriebes mit angeschlossener Besenwirtschaft ein weiteres Standbein durch den Betrieb von Ferienwohnungen zu schaffen. Da eine Genehmigung nach § 35 (2) BauGB (privilegiertes Vorhaben) nicht möglich ist, wird die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gem. § 12 BauGB erforderlich. Das Landschaftsarchitekturbüro Roland Steinbach wurde beauftragt, für den Bebauungsplan „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“ den Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanz zu erstellen.

Das Planungsgebiet befindet sich am südlichen Ortsrand von Nordhausen und umfasst eine Fläche von 1.300 m².

2.1. Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplans „Ferienwohnungen Zabergäustraße 7/1“

Durch die Planung sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass der bestehende landwirtschaftliche Betrieb mit ebenfalls bestehender Besenwirtschaft durch ein Ferienwohnhaus ergänzt werden kann. Hierfür wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB aufgestellt.

Die zulässige Art der baulichen Nutzung bezieht sich auf die geplante Nutzung als Ferienwohnhaus. Die notwendigen Stellplätze werden ebenfalls in den Bebauungsplan einbezogen.

[illegible]

6

Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB, §§ 1 – 15 BauNVO)

Zulässig sind ein Ferienwohnhaus und eine Stellplatzanlage.

Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, §§ 23 BauNVO)

Die Grundflächenzahl ist mit 0,4 angegeben.

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

- a) Die Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten darf nur wasserdurchlässig erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster oder ähnliches). Wasserundurchlässiges Pflastermaterial ohne wasserdurchlässige Abstandsfuge ist unzulässig.
- b) Zur Vermeidung anlagebedingter Bodenbeeinträchtigungen ist bei allen Baumaßnahmen der Oberboden nach Zwischenlagerung der Wiederverwendung zuzuführen.
- c) Die nicht überbauten und für Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen sind zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas zu begrünen und zu bepflanzen.
- d) Zur Minimierung baubedingter Bodenverdichtungen sind die verdichteten Bereiche nach Abschluss der Baumaßnahmen wirkungsvoll zu lockern.
- e) Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden. Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.
- f) Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen. Im Übrigen sind bestehende Beleuchtungsanlagen unter den in Satz 1 genannten Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 um- oder nachzurüsten.
- g) Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen.

2.2. Rechtliche Vorgaben

Nach Baugesetzbuch (BauGB) § 2 Abs. 4 ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung bezieht

sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmetho-
den sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt
werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach BauGB § 2a hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans
eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens - neben den
Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans – im Umweltbericht die er-
mittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet
einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2) beinhaltet der Umweltbericht die
folgenden Angaben:

- eine Einleitung mit Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans
sowie der Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten
Ziele des Umweltschutzes
- eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen mit Angaben zur
 - a) Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) einschließlich der
Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, sowie eine Übersicht über die
voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
 - b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, ins-
besondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase; die
Beschreibung soll sich auf die direkten und indirekten, sekundären, kumulativen, grenz-
überschreitenden, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, po-
sitiven und negativen Auswirkungen erstrecken und den festgelegten Umweltschutzzie-
len Rechnung tragen
 - c) Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich während
der Bau- und Betriebsphase sowie ggf. geplante Überwachungsmaßnahmen
 - d) anderweitige Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die ge-
troffene Wahl
 - e) Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen
- eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei
der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung
der Angaben aufgetreten sind
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswir-
kungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt
- eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben
- eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und
Bewertungen herangezogen wurden

Ziele des Bodenschutzes

Gemäß § 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist es das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens 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. 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 Wasserschutzes

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

Gemäß Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) sind neben dem Zweck und den Zielen des Wasserhaushaltsgesetzes zusätzlich folgende Grundsätze zu beachten:

1. mit dem Allgemeingut Wasser ist sparsam und effizient umzugehen,
2. die Gewässer sind wirksam vor stofflichen Belastungen zu schützen,
3. beim Hochwasserschutz sollen ökologisch verträgliche Lösungen angestrebt werden und
4. der Klimaschutz und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels sollen berücksichtigt werden
5. die Gewässer sollen wirksam gegen thermische Belastung geschützt werden; soweit es dem Gewässertyp entspricht, soll das Anlegen eines Gehölzsaums angestrebt werden.

Ziele des Klimaschutzes

Gemäß § 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist es das Ziel, 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.

Gemäß § 1 Abs. 3, Nr. 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) 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 zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.

Nach § 1a Abs. 5 BauGB und durch das Klimaschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (KlimaG BW) ist der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg sieht u.a. Vorgaben für die Reduzierung von Treibhausgasen vor.

Ziele des Arten- und Biotopschutzes

Gemäß § 1 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter [...]

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Nach § 1 Abs. 3, Nr. 5 sind wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt, einschließlich ihrer Stoffumwandlungs- und Bestäubungsleistungen, zu erhalten.

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.

2.3. Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung des Umweltbezichts

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB legt die Gemeinde für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange des Umweltschutzes für die Abwägung erforderlich sind. Die Umweltprüfung bezieht sich demnach auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Zudem sind gemäß § 4 Abs. 1 BauGB Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Dies erfolgt im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB.

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6, Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Es erfolgte die Betrachtung eines erweiterten Untersuchungsraums, der je nach örtlichen Gegebenheiten einen Umkreis von 50-100 m um das Vorhaben miteinbezieht. Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer Geländeerhebung der Biotoptypen im Februar 2025.

Eine mögliche Betroffenheit geschützter Tierarten wurde in einer artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung vom März 2024 geprüft (Quelle: AWL Dieter Veile 2024). Diese kommt zu

dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG bezüglich Vogelarten sowie europarechtlich geschützter Reptilien erfüllt werden können. Eine Erfassung dieser Arten erfolgt daher im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

2.4. Vorgaben aus übergeordneten Planungen

2.4.1 Raum- und Landschaftsplanung

Bundesraumordnungsplan Hochwasser

Angesichts der großen Hochwasserschäden in den letzten beiden Jahrzehnten und angesichts des aufgrund des Klimawandels größer werdenden Hochwasserrisikos durch Starkregenereignisse oder Meeresspiegelanstieg wurde von der Bundesregierung der Länderübergreifende Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz beschlossen (BUNDESREGIERUNG 2021). Allgemeine Festlegungen sind:

1. Hochwasserrisikomanagement

1.1.1 (Z) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung sind die Risiken von Hochwassern nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten zu prüfen; dies betrifft neben der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seinem räumlichen und zeitlichen Ausmaß auch die Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit. Ferner sind die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen in die Prüfung von Hochwasserrisiken einzubeziehen.

2. Klimawandel und -anpassung

1.2.1 (Z) Die Auswirkungen des Klimawandels im Hinblick auf Hochwasserereignisse durch oberirdische Gewässer, durch Starkregen oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen einschließlich der Siedlungsentwicklung nach Maßgabe der bei öffentlichen Stellen verfügbaren Daten vorausschauend zu prüfen.

Der **Regionalplan Heilbronn-Franken 2020** macht für das Plangebiet keine Vorgaben.

Im Flächennutzungsplan der VVG Lauffen ist das Plangebiet teilweise als geplante Grünfläche ausgewiesen.

2.4.2 Natur- und Landschaftsschutz

FFH-Gebiete/SPA-Gebiete	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden
Vogelschutzgebiet	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden
Natur- und Landschaftsschutzgebiete	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden
Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden
Naturdenkmal	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden
Wasserschutz	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden

Bau- und Bodendenkmale	Im Bereich des Vorhabens nach derzeitigem Planungsstand nicht bekannt.
Geotope	Im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden.

2.4.3 Landesweiter Biotopverbund

Flächen des landesweiten Biotopverbunds sind vom Vorhaben nicht betroffen.

2.4.4 Starkregen

Gemäß Starkregengefahrenkarte liegt das Plangebiet in einer Starkregenabflussbahn. Bei Extremereignissen ist mit Überflutungstiefen von 0,05 – 0,1 m bzw. max. 0,5 m zu rechnen. Die Fließgeschwindigkeiten liegen bei 0,5 bis max. 2 m/s. Bei einem Starkregenereignis sind Beeinträchtigungen durch Überflutung und Verschlammung zu erwarten.



Abb. 3: Auszug aus der Starkregengefahrenkarte, Überflutungstiefe extrem. Quelle: LUBW, Daten- und Kartendienst

2.5. Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Als Ziele des Umweltschutzes wurden bei der Aufstellung berücksichtigt:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten
- Wiederverwendung anfallenden Oberbodens
- Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und für die Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen

- Lockerung von durch Baumaßnahmen verdichteter Böden
- Schutz von Mutterboden
- Beschränkung von Außenbeleuchtung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß; Ausschluss von Leuchten, die Streulicht erzeugen
- Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen

3. Beschreibung der Umwelt und Prognosen über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Hier werden unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung im Einwirkungsbereich des Vorhabens die Umwelt und ihre Bestandteile beschrieben, soweit diese Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Erarbeitung zumutbar ist.

3.1. Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Nordhausen. Im Westen wird das Plangebiet von der Zabergäustraße begrenzt. Nördlich befindet sich eine befestigte Zufahrt zu dem bestehenden Weingut, östlich grenzt ein Grundstück mit großen Fichten an und eine Obstwiese. Südlich des Plangebiets verläuft ein befestigter Wirtschaftsweg, dann geht das Gelände in die freie Landschaft mit Obstanlagen, Streuobstwiesen und Ackerflächen über.

Bei der Bewertung des Vorhabens wird ein erweiterter Untersuchungsraum betrachtet, der je nach örtlichen Gegebenheiten einen Umkreis von 50-100 m um das Vorhaben miteinbezieht.

3.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange sowie Bewertung der Umweltauswirkungen und Minderungsmaßnahmen

3.2.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestandsbeschreibung

Der Nordheimer Teilort Nordhausen zählt ca. 1.500 Einwohner.

Bedeutung

Die im Umfeld vorhandene Wohnnutzung ist von hoher Bedeutung für den Umweltbelang Mensch.

Empfindlichkeit

Die Wohnnutzung ist mit hoher Empfindlichkeit gegenüber akustischen und stofflichen Immissionen einzustufen.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung sind Emissionen durch Verkehr, Hausbrand und landwirtschaftlicher Nutzung zu sehen.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Baubedingt ist über einen begrenzten Zeitraum mit einer geringfügig erhöhten Belastung durch Baufahrzeuge (Lärm, Schadstoffe, Staub) zu rechnen. Aufgrund der nur temporären Wirkung sind daraus jedoch keine gravierenden Beeinträchtigungen abzuleiten.

Anlagebedingt ergibt sich eine Veränderung des Ortsbilds in Ortsrandlage. Durch die festgesetzte Begrünung und Bepflanzung nicht überbauter Grundstücksflächen fügt sich das Plangebiet in das Ortsbild ein, der Ortsrand wird neu gestaltet.

Betriebsbedingt ist das Vorhaben mit einem minimal erhöhten Verkehrsaufkommen und Emissionen (Lärm, Schadstoffe) aus Verkehr und Hausbrand verbunden.

Verbleibende Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

3.2.2 Pflanzen und Tiere, Artenschutz

Potenzielle natürliche Vegetation

Ohne Einfluss des Menschen würde sich als potenzielle natürliche Vegetation ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald; vielfach Ausbildungen mit Frische- und Feuchtezeigern einstellen (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>, 19.02.2025).

Gebietsheimische Gehölzarten sind (LFU 2002):

- Bäume: Feldahorn (*Acer campestre*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Buche (*Fagus sylvatica*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Wild-Äpfel (*Malus sylvestris*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Wild-Birne (*Pyrus pyrausta*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*), Fahlweide (*Salix rubens*), Speierling (*Sorbus domestica*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*), Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)
- Sträucher: Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hasel (*Corylus avellana*), Zweigriffliger Weißdorn (*Crataegus laevigata*), Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*), Hundsrose (*Rosa canina*), Buschrose (*Rosa corymbifera*), Weinrose (*Rosa rubiginosa*), Filzrose (*Rosa tomentosa*), Salweide (*Salix caprea*), Grauweide (*Salix cinerea*), Purpurweide (*Salix purpurea*), Mandelweide (*Salix triandra*), Korbweide (*Salix viminalis*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubenholunder (*Salix racemosa*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Bestandsbeschreibung

Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer Geländeerhebung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (LUBW 2011) im Februar 2025. Die erfassten Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsgebietes sind in Tabelle aufgelistet und werden nachfolgend beschrieben. Zur Darstellung siehe Bestandsplan 2351.02.1 vom 21.11.2023.

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Nummer (nach Biotop- schlüssel LUBW)	Biotoptyp
1.	Gewässer
12.	Fließgewässer
12.10	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
3.	Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen
33.	Wiesen und Weiden
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
35.	Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstauden- und Schlagfluren, Pionier- und Ruderalvegetation
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
37.	Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
37.21	Mehrfährige Sonderkultur (Obstplantage)
4.	Gehölzbestände und Gebüsch
44.	Naturraum- oder standortfremde Gebüsch und Hecken
44.22	Hecke aus nicht heimischen Straucharten
45.	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestand
45.30b	Obstbaumreihe
45.40	Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen
6.	Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturfächen
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
60.25	Grasweg
60.63	Zier-/Nutzgarten

- Nördlich des Vorhabens verläuft der Breibach als **mäßig ausgebauter Bachabschnitt**, der in einem begradigten Bachbett verläuft. Die Ufer sind überwiegend mit Ruderalvegetation bewachsen
- Das Plangebiet selbst wird als **Zier- und Nutzgarten** genutzt. Es lassen sich innerhalb des Gartengrundstücks mehrere Biotoptypen unterscheiden, wie **Fettwiese mittlerer Standorte**, **Nutzgarten** zum Gemüseanbau, **Hecke aus nicht heimischen Straucharten**, **Einzelbaum auf geringwertigen Biotoptypen**, **von Bauwerken bestandene Fläche** (Gartenhütte) und **Weg oder Platz mit Schotterdecke**. Entlang der Zufahrt ist **grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation** ausgebildet, die sich entlang der Zabergäustraße fortsetzt
- **Äcker mit fragmentarischer Unkrautvegetation** befinden sich südlich des Vorhabens. Einige Flächen werden als **Mehrfährige Sonderkultur** (Obstanlage) genutzt.
- innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich vier **Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen**, innerhalb des Grünstreifens entlang der Zabergäustraße steht eine verwilderte Obstbaumreihe, der Unterwuchs wird nicht mehr genutzt
- kleinere **Streuobstbestände auf mittelwertigen Biotoptypen** befinden sich an mehreren Stellen südlich und östlich des Plangebiets
- mit Bauwerken bestandene Flächen stellen die Gartenhütte im Plangebiet sowie eine landwirtschaftliche Scheune südlich des Vorhabens dar
- völlig versiegelte Straßen sind die Zabergäustraße und Wohnstraßen von Nordhausen, Wirtschaftswege im Süden des Untersuchungsgebiets sind Wege mit wassergebundener Decke, bzw. Schotter oder Graswege

- auf den weiteren mit Mischbebauung bebauten Grundstücken kommen die Biotoptypen **von Bauwerken bestandene Fläche** und **Garten** vor

Bedeutung

Die Beurteilung und Differenzierung erfolgt hinsichtlich der Bedeutung, die die einzelnen Biotoptypen im Sinne eines umfassend verstandenen Arten- und Biotopschutzes besitzen. Die Bewertung der Biotoptypen wird nach der „Ökokonto-Verordnung“ des Landes Baden-Württemberg (STAATSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2010) durchgeführt.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei:

- Naturnähe
- Bedeutung für gefährdete Arten
- Bedeutung als Indikator für standörtliche und naturräumliche Eigenart

In einem Grundwert wird die „normale“ Ausprägung des Biotoptyps bewertet. Vom Normalfall abweichende Biotopausprägungen können durch eine Feinbewertung mittels Zu- oder Abschlägen vom Grundwert berücksichtigt werden. Der Biotopwert wird in einer 64-Punkte Skala ermittelt, wobei den Punktwerten folgende naturschutzfachliche Bedeutung zugeordnet wird:

Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	keine/sehr gering (SG)
5-8	gering (G)
9-16	mittel (M)
17-32	hoch (H)
33-64	sehr hoch (SH)

Tabelle 2: Bedeutung und Empfindlichkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Biotoptyp	Biotopwert	naturschutzfachliche Bedeutung	Empfindlichkeit
1. Gewässer			
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	M	M
3. Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen			
Fettwiese mittlerer Standorte	13	M	M
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	M	M
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	SG	SG
Mehrjährige Sonderkultur (Obstplantage)	11	M	M
4. Gehölzbestände und Gebüsche			
Gebüsch aus nicht heimischen Arten	9	M	M
Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen		H	H
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen	19	H	H
6. Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen			
Von Bauwerken bestandene Fläche	1	SG	SG
Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	SG	SG
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	SG	SG
Grasweg	6	G	G
Zier-/Nutzgarten	6	G	G

Von hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind die Einzelbäume und Streuobstbestände im Untersuchungsgebiet. Die weiteren Biotopstrukturen, wie mäßig ausgebauter Bachabschnitt, Fettwiese mittlerer Standorte, grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, die Obstanlagen und Gebüsch aus nicht heimischen Arten im Plangebiet sind von mittlerer natur-

schuttfachlicher Bedeutung. Die Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur sowie die intensiv genutzten Ackerflächen sind von geringer bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der einzelnen Biotoptypen gegenüber bestimmten Belastungsfaktoren ergibt sich im Wesentlichen aus der Abhängigkeit eines Biotoptyps von bestimmten Umwelt- bzw. Standortbedingungen sowie der Veränderbarkeit dieser Bedingungen durch anthropogene Einflüsse bzw. aus der Regenerationsfähigkeit der Biotopstrukturen. Zusätzlich ist die Bedeutung der Biotoptypen ein wichtiger Aspekt. Zur Einstufung der Empfindlichkeit siehe Tabelle 2.

Artenschutzrechtliche Untersuchung:

Ausgehend von den vorhandenen Habitatstrukturen wurde zunächst eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung durchgeführt. Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Relevanzuntersuchung ist festzuhalten, dass von den artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen ausschließlich Vögel und Reptilien im Plangebiet vorkommen konnten. Sie wurden im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (AWL D. Veile 2024) vertieft untersucht und in Bezug auf das Vorhaben artenschutzrechtlich bewertet.

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 7 Brutvogelarten nachgewiesen, die mit 7 Brutpaaren vertreten waren. Alle Arten sind allgemein häufig und in den verschiedensten Lebensräumen regelmäßig vertreten. Die Zahl der Brutvogelarten ist unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen und der geringen Flächengröße erwartungsgemäß niedrig. Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Nistkasten, der vermutlich als regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätte der Kohlmeise dient. Durch das Vorhaben können daher Verbotstatbestände gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt werden. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) wird daher die Platzierung von drei Meisenkästen (3 Höhlen mit einem Lochdurchmesser von 32 mm) im Umfeld des Plangebiets, z.B. im westlich gelegenen Waldgebiet empfohlen.

Die temporären baubedingten Beeinträchtigungen im Umfeld des Plangebiets werden nicht zur weiträumigen Abwanderung brutwilliger Individuen führen, da sich die Habitatqualität im Umfeld des Plangebiets nicht nachhaltig verschlechtert. Eine erhebliche Störung dieser Arten, die den Erhaltungszustand der weitläufig im Umfeld verbreiteten Populationen verschlechtert, erfolgt durch das Vorhaben nicht. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die eine erhebliche Störung dieser Artengruppe darstellen, treten nicht ein.

Um eine Störung von Arten während der Brutzeit zu vermeiden, ist für eine Entfernung des Nistkastens die Zeit außerhalb der allgemeinen Vogelbrutzeit zwischen 30.09. und 01.03. einzuhalten.

Alle anderen Vogelarten brüteten in den Gehölzen des Untersuchungsgebiets. Da die Arten ihre Nester alljährlich neu und an anderer Stelle als im Vorjahr anbringen, tritt für sie unter Einhaltung der gesetzlichen Rodungsfrist kein Schädigungsverbot ein.

Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse) konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Vorbelastungen

Es bestehen Vorbelastungen durch Misch- und Gartennutzung sowie Lärm und Schadstoffemissionen aus Verkehr und Hausbrand.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Umweltauswirkungen auf Pflanzen/Tiere		Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
baubedingt	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tiere Individuenverlust bei Tierarten durch Baustellenbetrieb	Gehölzrodungen/Entfernen von Nistkästen außerhalb der Vogelbrutzeit
anlagebedingt	Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna Verlust von Biotopstrukturen durch Überbauung	Anlage von Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen so, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und für die Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen
betriebsbedingt	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tiere Individuenverlust bei Tierarten durch Kfz-Verkehr	Beschränkung von Außenbeleuchtung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß; Verwendung von Leuchten, die kein Streulicht erzeugen

Verbleibende Auswirkungen

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für höhlenbrütende Vogelarten wird die Platzierung von drei Meisenkästen im nahegelegenen Waldgebiet empfohlen.

Bezogen auf die Biotoptypen verbleiben nach Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen durch den Verlust von Biotopstrukturen, die durch externe Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

3.2.3 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff „biologische Vielfalt“ (Biodiversität) versteht man die

- Vielfalt der Arten
- Vielfalt der Lebensräume
- genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten

(Convention on Biological Diversity, Article 2, 1992).

Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist durch Gartennutzung und einen Schotterplatz geprägt. Im direkten Umfeld befindet sich Mischbebauung und eine Straße. Damit einher geht ein entsprechend

eingeschränktes Artenspektrum infolge von Störungen durch Verkehr, Menschen und Haustiere.

Bedeutung

Die untergeordnete Bedeutung für die biologische Vielfalt des Plangebiets zeigt sich auch in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, die keine europarechtlich geschützten Vertreter der Reptilien oder Schmetterlinge festgestellt hat. Auch die wenigen Brutvögel sind allgemein häufig und typisch für Siedlungsgebiete.

Empfindlichkeit

Da die vorkommenden Arten typisch für Siedlungsgebiete sind, ist die Empfindlichkeit der biologischen Vielfalt durchschnittlich. Die Art des Vorhabens ermöglicht eine weitere Nutzung des Plangebiets als Lebensraum für die vorkommenden Arten.

Vorbelastung

Im Planungsgebiet bestehen Vorbelastungen durch die Gartennutzung, versiegelte Fläche und die umgebenden Verkehrs- und Mischgebietsflächen.

3.2.4 Boden

Bestand

Das Planungsgebiet liegt gemäß der Geologischen Karte (GeoLa BK 50) im südlichen Teil in der geologischen Einheit „lössführender Fließerde“, im nördlichen Teil im Bereich holozäner Abschwemmmassen.

Die vorherrschende Bodenart wird in der Bodenkarte für den südlichen Teil mit „Parabraunerde und Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden“ (Kartiereinheit k39) angegeben, für den nördlichen Teil mit Gley-Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen (Kartiereinheit k57). Das Ausgangsmaterial sind lösslehmhaltige Fließerden bzw. holozäne Abschwemmmassen aus Löss- und Keuperbodenmaterial.

Als Feinbodenart gibt die Bodenübersichtskarte BÜK200 Schluff im Wechsel mit Lehm an (Quelle: <http://maps.lgrb-bw.de/>, Stand 19.02.2025).

Die Flurbilanz 2022 ordnet die Flächen nach natürlichen und landwirtschaftlichen Gesichtspunkten ein. Demnach liegt das Plangebiet im Bereich der Vorrangflur. Das heißt, es handelt sich um besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. In der Bodenpotenzialkarte, die die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden widerspiegelt (Bodenart, geologischer Untergrund, Grundwasserverhältnisse, klimatische Bedingungen), wird das Plangebiet als Vorrangpotenzial (sehr gute Böden mit einer Acker-/Grünlandzahl ≥ 60 und geringer Hangneigung) geführt.

Bedeutung

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens erfolgt auf Grundlage der Bodenkarte nach der „Arbeitshilfe zu Bewertungsregelungen und Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur schutzgutinternen Eingriffskompensation“ der LUBW (2024) hinsichtlich der Funktionen

„Standort für Kulturpflanzen“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird gemäß Ökokonto-Verordnung nur betrachtet, wenn der entsprechende Boden mit Wertstufe 4 (sehr hoch) bewertet wurde, und entfällt daher.

Die Bedeutung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe liegen im mittleren bis hohen Bereich (Bewertungsklasse 2,5) bzw. mittleren bis sehr hohen Bereich (Bewertungsklasse 3,5), die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird mit hoch bewertet (Bewertungsklasse 3,0).

Die Schotterfläche (fester Kiesbelag) ist wasserdurchlässig und weist gemäß der Arbeitshilfe der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg zum Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung einen Abflussbeiwert von 0,6 auf, d.h. dass weiterhin 40 % des Oberflächenwassers versickert. Bei der Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sind demnach von 40% der ursprünglichen Wertigkeit vorhanden.

Den Punktwerten wird folgende Bedeutung zugeordnet:

Bewertung	Bedeutung
0	keine
1	gering
2	mittel
3	hoch
4	sehr hoch

Tabelle 3: Bewertung des Umweltbelangs Boden (nach Öko-Konto-Verordnung B.-W.)

Flächen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
Kartiereinheit k39	2,5	3,0	2,5
Kartiereinheit k57	3,5	3,0	3,5
teilversiegelte Flächen	0	1,2	0

Empfindlichkeit

Bei der hier anstehenden Planung ist die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber folgenden potenziellen Eingriffsfaktoren von Bedeutung:

- Versiegelung**
 Versiegelung ist als die gravierendste der genannten Belastungsfaktoren anzusehen, da sie zu einer Zerstörung sämtlicher Bodenfunktionen führen. Die Empfindlichkeit hängt demzufolge direkt von der ermittelten Bedeutung der Bodenfunktionen ab (s. o.).
- Umlagerung Bodenauf-/abtrag**
 Die Umlagerung von Boden sowie Bodenauf- bzw. -abtrag stellen eine erhebliche Belastung des Bodenpotenzials dar. Auch hier hängt die Empfindlichkeit von der ermittelten Bedeutung ab (s. o.).
- Schadstoffeintrag**
 Die Empfindlichkeit eines Bodens gegenüber Schadstoffeintrag wird durch die Mobilität der Schadstoffe sowie vor allem durch seine Akkumulationsfähigkeit bestimmt. Im Boden angereicherte Schadstoffe stellen ein langfristiges Gefährdungspotenzial dar, da sie aufgrund der Veränderungen der Bodeneigenschaften (z.B. pH-Wert) mobilisiert werden können. Die Empfindlichkeit des Bodens

ist abhängig von der Bodenart, pH- Wert und Humusgehalt. Die Empfindlichkeit der hier vorkommenden Bodenart Ton mit einer mittleren bis hohen Pufferwirkung wird dementsprechend mittel bis hoch eingeschätzt

- Verdichtung/Verschlämmung Bodenverdichtungen führen vor allem zu einer Veränderung des Bodengefüges, d.h. zu einer Verminderung des Anteils an Grob- und Mittelporen. Hiermit verbunden sind Störungen des Wasser- und Lufthaushalts, die alle wichtigen Bodenfunktionen beeinträchtigen. Die vorkommende Bodenart Ton ist - aufgrund der geringen Korngröße – relativ empfindlich gegenüber Bodendruck.
- Erosion Die Karte der Bodenerosionsgefährdung (LGRB) macht zum Vorhabensgebiet keine Aussage.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung des Bodens besteht im Bereich der (teil-) versiegelten Bereiche.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Umweltauswirkungen auf den Boden		Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
baubedingt	Bodenverdichtung, Umlagerung von Boden Gefahr von Schadstoffeinträgen durch Bau- und Betriebsstoffe	Bodenschutzkonzept, Ordnungsgemäßer Umgang mit Oberboden: Zwischenlagerung und Wiederverwendung von Oberboden; wirkungsvolles Lockern baubedingt verdichteter Böden; gesonderte Lagerung von Mutterboden, Erhaltung in kulturfähigem, biologisch-aktiven Zustand, Verwendung zur Rekultivierung und Bodenverbesserung; schonende Durchführung notwendiger Bodenarbeiten und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen, sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Materialien
anlagebedingt	Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung	Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
betriebsbedingt	Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung	Erhebliche Beeinträchtigung, die durch externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert wird

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Bezogen auf den Umweltbelang Boden sind die Versiegelung von bis zu 640 m² überbaubarer Fläche und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen nach Bodenschutzgesetz als erhebliche Beeinträchtigung zu sehen.

Nach Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben durch Versiegelung und dem damit verbundenen Verlust an Bodenfunktionen erhebliche Beeinträchtigungen, die durch externe Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

3.2.5 Fläche

Bestand

Das Plangebiet schließt direkt an bereits bebaute Flächen an und wird aktuell als Garten und Stellfläche genutzt. Im Osten schließen weitere Gartenflächen bzw. Obstgärten an, nach Süden geht das Plangebiet in die freie Landschaft über.

Bedeutung

Das Plangebiet wird derzeit als Nutz- und Ziergarten genutzt. Eine Teilfläche ist geschottert zur Nutzung als Stellplatz. Es befindet sich eine Gartenhütte auf dem Grundstück. Im Westen schließt gemischte und gewerbliche Baufläche an, im Osten befinden sich Grün- und Gartenfläche. Nach Süden hin geht das Gebiet in die freie Landschaft über. Durch die aktuelle gärtnerische Nutzung mit befestigten und bebauten Flächen besteht bereits ein optischer Anschluss an die Siedlungsfläche. Es besteht ein Anschluss an die vorhandene Siedlungsfläche durch die nördlich und westlich angrenzende Mischbebauung.

Empfindlichkeit

Da das Plangebiet durch die gärtnerische Nutzung und der befestigten und bebauten Flächen bereits vorgeprägt ist, besteht eine geringe Empfindlichkeit gegenüber weiterer Flächeninanspruchnahme durch ein einzelnes Gebäude.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung ist durch die teilversiegelte Stellplatzfläche und das Gartenhaus vorhanden.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Baubedingt ist das Vorhaben mit keinen Auswirkungen verbunden.

Anlagebedingt Das Planungsgebiet befindet sich im bisherigen Außenbereich, so dass bisher nicht überplante Freifläche in Anspruch genommen wird.

Betriebsbedingt ist das Vorhaben mit keinen Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche verbunden.

Verbleibende Auswirkungen

Durch die Bebauung gehen Flächen verloren, die bislang dem Außenbereich zugeordnet waren. Da es sich jedoch um eine Fläche handelt, die bereits teilweise versiegelt ist und sich in direktem Anschluss an Siedlungsfläche befindet, kann der Eingriff in den Umweltbelang Fläche gemindert werden.

3.2.6 Wasser

Bestandsbeschreibung

Im Geltungsbereich ist kein Oberflächengewässer vorhanden. Etwa 40 m nördlich des Plangebiets verläuft der Breibach als Gewässer II. Ordnung.

Ein Wasserschutzgebiet befindet sich nicht im Bereich des Vorhabens. Überschwemmungsgefährdete Bereiche gemäß Hochwassergefahrenkarte sind nicht betroffen.

Die hydrogeologische Einheit stellt im südlichen Teil Verwitterungs-/Umlagerungsbildung dar, im nördlichen Teil wird sie aus Verschwemmungssediment gebildet.

Bedeutung

Die Bedeutung für das Grundwasser wird nach den folgenden Kriterien beurteilt:

- Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten
- Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung von Grundwasserleitern

Gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LFU 2005) in Verbindung mit der Hydrogeologischen Karte (GeoLa HK50) des LGRB weist die überlagernde Verwitterungs-/Umlagerungsbildung eine stark wechselnde Porendurchlässigkeit und meist mäßige bis sehr geringe Ergiebigkeit auf. Die Durchlässigkeit des Verschwemmungssediments wird mit sehr gering bis fehlend angegeben, die Ergiebigkeit damit ebenfalls mit mäßig bis sehr gering.

Für das Grundwasser und die Grundwasserneubildung ist das Planungsgebiet daher von geringer Bedeutung.

Empfindlichkeit

Potenzielle Belastungsfaktoren für das Grundwasser sind Flächenversiegelung und Schadstoffeintrag. Flächenversiegelung führt zu einem Verlust an Infiltrationsfläche und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Versiegelung ergibt sich in Abhängigkeit der Grundwasserneubildungsrate. Aufgrund der geringen bis fehlenden Durchlässigkeit ist die Empfindlichkeit somit als gering einzustufen.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist entsprechend der mittleren bis hohen Filter- und Pufferwirkung als hoch einzustufen.

Vorbelastungen

Es sind keine Vorbelastungen bekannt.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer/Grundwasser		Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
baubedingt	Schadstoffeintrag durch Bau- und Betriebsstoffe während Bauzeit	ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen, sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Materialien
anlagebedingt	Beschleunigter Wasserabfluss aus dem Gebiet durch Bodenversiegelung	Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten
	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für Stellplätze und Zufahrten
	Lage in einer Starkregenabflussbahn	Zisternen zur Zwischenspeicherung und Nutzung von Regenwasser wird empfohlen

Umweltauswirkungen auf Oberflächengewässer/Grundwasser		Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
betriebsbedingt	Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch Kfz-Verkehr und Hausbrand	Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets nicht erheblich

Verbleibende Auswirkungen

Durch Umsetzung der genannten Vermeidungs-/ und Minderungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Wasser zu erwarten.

3.2.7 Klima und Luft

Bestandsbeschreibung

Beim Umweltbelang Klima/Luft werden insbesondere Flächen zur Kaltluftproduktion und Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion betrachtet. Beim Plangebiet handelt es sich um eine Gartenfläche mit Gehölzstrukturen. Im weiteren Untersuchungsraum sind einerseits durchgrünte Siedlungsbereiche als auch Freiflächen als Acker und Wiese, teilweise mit (Obst-) Baumbestand vorhanden.

Bedeutung

Die Flächeneinheiten werden bezüglich ihrer bioklimatischen Ausgleichsleistung sowie ihrer Immissionsschutzfunktion bewertet. Die zu bewertenden Leistungen sind der Abbau oder der Verminderung lufthygienischer bzw. bioklimatischer Belastungen.

- Immissionsschutzfunktion

Vegetationsstrukturen sind durch große aktive Oberfläche ihrer Nadeln und Blätter in der Lage, Luftschadstoffe durch Anlagerung auszufiltern.

- bioklimatische Ausgleichsleistung

Die bioklimatische Ausgleichsleistung der Landschaft ist vor allem für die Siedlungsbereiche von Bedeutung. An austauscharmen Strahlungstagen während des Sommers kann die Überwärmung der Siedlungsbereiche zu bioklimatischen Belastungen führen. Durch Kalt- und Frischluftzufuhr aus angrenzenden Ausgleichsräumen können diese Belastungen verringert bzw. abgebaut werden. Diese lokalen, thermisch induzierten Windsysteme zwischen Siedlungsgebieten (Wirkungsraum) und Freiflächen (Ausgleichsraum) sorgen für Frischluftzufuhr. Als maximale Reichweite der thermischen Ausgleichswirkung von Freiflächen wird dabei eine Entfernung von ca. 300 m angenommen.

Die Gehölze im Untersuchungsgebiet sind mit ihrer Blattoberfläche in der Lage Luftschadstoffe zu binden und zu filtern. Im Bereich versiegelter Flächen findet verstärkte Erwärmung statt, die in warmen Sommernächten abstrahlt und zu einer bioklimatischen Belastung führen kann. Allerdings sind die Siedlungsbereiche gut durchgrünt, sodass durch die Vegetation Verdunstungskühle entsteht. Die auf den Hangflächen südlich des Plangebiets gebildete Kaltluft fließt entsprechend der Hangneigung in Richtung Norden ab und folgt dann dem Talverlauf des

Breibachs. Gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (Quelle: LfU 2005, Küpfer 2016) werden die durchgrünzten Siedlungsflächen im Untersuchungsgebiet einschließlich des Plangebiets von geringer Bedeutung (Stufe C) für den Umweltbelang Klima und Luft eingestuft. Die Kaltluftentstehungsgebiete südlich des Plangebiets sind von mittlerer Bedeutung, da sie ohne Siedlungsrelevanz sind.

Empfindlichkeit

Eine Empfindlichkeit der lufthygienischen und bioklimatischen Regenerationsleistungen des Naturhaushaltes besteht vor allem gegenüber folgenden Wirkfaktoren:

Flächenverlust/ Überbauung	Durch sie gehen die bioklimatisch und lufthygienisch bedeutsamen Leistungen der betroffenen Landschaftsbestandteile vollständig verloren. Besonders gravierend wirkt sich dies somit bei den Landschaftsstrukturen aus, denen eine hohe Bedeutung zur Erfüllung der o. g. Funktionen zukommt. Die überwiegend mit geringer Bedeutung bewerteten Flächen im Untersuchungsgebiet werden somit mit geringer Empfindlichkeit eingestuft. Der Kaltluftabfluss in Richtung Breibach wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
Schadstoffeintrag	Die Wirkmechanismen, die die lufthygienischen Schutz- und Regenerationsleistungen von Landschaftsstrukturtypen ausmachen, führen gleichzeitig zur Anreicherung von Schadstoffen. Je größer die Reinigungsleistung ist, umso größer ist auch die Schadstoffanreicherung. Dies kann zur Überlastung bzw. Schädigung der entsprechenden Vegetationsbestände sowie miteinander vernetzter Landschaftskomplexe wie Boden und Wasser führen. Da die Gehölzflächen relativ klein sind und keine hohe Luftschadstoffbelastung im Gebiet besteht, wird die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag gering eingeschätzt.

Vorbelastungen

Hinsichtlich des Umweltbelangs Klima und Luft bestehen keine Vorbelastungen.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Umweltauswirkungen auf Klima und Luft		Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen
baubedingt	geringfügig erhöhte Luftschadstoffbelastung durch den Einsatz von Baufahrzeugen	nicht erheblich, da nur temporär
anlagebedingt	Erhöhte Erwärmungseffekte durch zusätzliche Versiegelung	Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und für die Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen
betriebsbedingt	Emissionen aus Hausbrand und Verkehr	Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets nicht erheblich

3.2.8 Landschaftsbild und Erholung

Bestandsbeschreibung

Unter Landschaftsbild wird das visuell wahrnehmbare Erscheinungsbild der Landschaft verstanden. Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind in der Regel Merkmale eines angenehm oder schön empfundenen Landschaftsbildes. Mit entscheidend für eine hohe Qualität ist weiterhin die Relativität der einzelnen Landschaftselemente und -strukturen zueinander. Der Indikator „Ruhe“ ist für die landschaftsbezogene und in Ruhe stattfindende Erholung von erheblicher Bedeutung. Landschaftsbild und Erholung korrespondieren unmittelbar miteinander.

Die Beschreibung des Landschaftsbildes erfolgt einerseits anhand der Ausprägung der vorhandenen Landschaftselemente und ihrem Gesamtbild, wobei die Merkmale Eigenart, Charakteristik und Seltenheit von besonderer Bedeutung sind.

Des Weiteren sind die Sichtbeziehungen aus den umliegenden Bereichen maßgebend, die natürlich im Wesentlichen von der Ausprägung des Reliefs insgesamt und von der Lage des zu untersuchenden Landschaftsraums abhängig sind.

Wesentliche Merkmale von Landschaftsbildern (Elemente) sind:

- Relief- und Gewässerelemente
- Vegetation und Landnutzung
- Siedlungsstruktur und Bebauung

Der Untersuchungsraum befindet sich in Ortsrandlage und ist aus südlicher Richtung gut einsehbar. Das Plangebiet wird als Garten mit zahlreichen nicht heimischen Gehölzen genutzt. Nach Süden hin öffnet sich das Plangebiet in die freie Landschaft, die allerdings in knapp 300 m von der L 1106 durchschnitten wird.

Bedeutung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz sollen Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft auf Dauer gesichert werden. Die Bewertung der Landschaft erfolgt in Anlehnung an diese Forderung durch die Erfassungskriterien Schönheit und Naturnähe, Vielfalt, Eigenart sowie Repräsentativität.

Das **Landschaftsbild** im Untersuchungsgebiet selbst ist nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (Quelle: LfU 2005, Küpfer 2016) ortstypisches Siedlungsgebiet in Ortsrandlage von **mittlerer Bedeutung** (Stufe C) einzustufen.

Die Beurteilung der Bedeutung für die Erholung erfolgt hinsichtlich naturbezogener, ruhiger Erholungsformen wie Spazierengehen, Radfahren, Wandern, Entspannen etc., die für jedermann ohne größeren materiellen Aufwand möglich sind (extensive Erholung). Von besonderer Bedeutung für diese Erholungsformen ist die Wahrnehmung und das Erleben von Natur, d.h. die Erfahrung frei lebender Tiere und Pflanzen sowie natürliche Elemente wie Boden, Wasser und Luft. Damit wird deutlich, dass das Landschaftsbild bzw. die Erlebnisqualität einen wesentlichen Faktor der Erholungsqualität darstellt. Die Erholungsqualität ist des Weiteren von der Erreichbarkeit der Flächen und somit der Erschließung abhängig. Zudem sind im Allgemeinen die unmittelbar erreichbaren Flächen in der Nähe der Wohn- und Mischgebiete (bis zu 500 m Entfernung) von hoher Bedeutung für die tägliche Nutzung (z. B. Feierabend-Nutzung). Der Untersuchungsraum ist aufgrund seiner Siedlungsnähe, jedoch der nur mäßigen Erschließung mit Spazierwegen von **mittlerer Bedeutung** für die **Erholungsnutzung**.

Empfindlichkeit

Veränderungen des Landschaftsbildes durch Einbringen visuell störender Elemente oder durch den Verlust landschaftsbildprägender Strukturen haben in der Regel einen Verlust an Naturnähe zur Folge. Dies wirkt sich im Allgemeinen umso stärker aus, je weniger ein Gebiet

bereits anthropogen überformt ist, d. h. mit steigender Naturnähe steigt auch die visuelle Empfindlichkeit. Ein weiterer Faktor, der die visuelle Empfindlichkeit der Landschaft beeinflusst, ist die Transparenz, d. h. die Einsehbarkeit der Landschaft. Dies wird im Wesentlichen durch die an den Eingriffsort angrenzenden Vegetationsstrukturen bestimmt.

Aufgrund der Ortsrandlage ist das Plangebiet als von **hoher Empfindlichkeit** gegenüber **Landschafts- bzw. Ortsbildveränderungen** einzustufen.

Die Empfindlichkeit des Erholungspotenzials besteht insbesondere gegenüber folgenden Belastungsfaktoren:

- **Minderung der Erlebnisqualität durch Veränderung des Landschaftsbildes**
- **Flächenentzug**
Da durch Flächenentzug für die Erholung nutzbare Flächen verloren gehen, erfolgt die Einstufung der Empfindlichkeit analog der Einstufung der Bedeutung der Flächen; d.h. Flächen mit mittlerer Bedeutung für die Erholungsnutzung sind entsprechend "mittel empfindlich" gegenüber einer potenziellen Inanspruchnahme.
- **Zerschneidungseffekte**
Die Zerschneidung von Wegebeziehungen kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungseignung führen (z. B. Trennung von Wohngebieten und Erholungsbereichen).
- **Lärmimmissionen**
Lärm ist ein Belastungsfaktor mit hohem Stellenwert im Bewusstsein der Bevölkerung. Die Empfindlichkeit der Freiflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes gegenüber Verlärmung wird entsprechend deren Bedeutung für die Erholung eingestuft; d. h. Flächen mit hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung werden entsprechend mit hoher Empfindlichkeit bewertet.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die angrenzenden Verkehrs- und Mischgebietsflächen.

Umweltauswirkungen und Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen

Baubedingt sind mit keinen erheblichen Auswirkungen auf Landschaftsbild und Erholung zu rechnen.

Anlagebedingt bewirkt das geplante Vorhaben eine Veränderung des Ortsbildes in Ortsrandlage. Das Landschaftsbild wird nicht wesentlich verändert, da das Vorhaben direkt an bebaute Bereiche anschließt. Durch die Bebauung verändert das Gebiet seinen Charakter zwar, die bestehenden Wegebeziehungen bleiben aber erhalten. Aufgrund der Art und geringen Größe des Vorhabens sowie der nur eingeschränkten Erschließung mit Spazierwegen wird die Erholung nicht erheblich beeinträchtigt.

Durch die Begrünung und Bepflanzung des Plangebiets wird der Ortsrand neu gestaltet und das Vorhaben wird landschaftlich eingebunden. Vorhandene Wegebeziehungen bleiben erhalten.

Betriebsbedingt ist das Vorhaben mit keinen erheblichen Auswirkungen verbunden.

Verbleibende Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Landschaftsbild und Erholung zu erwarten.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (2001) sind neben den Auswirkungen auf die natürlichen Ressourcen sowie den Menschen auch die Auswirkungen der geplanten Maßnahme auf kulturelle und sonstige Sachgüter zu prüfen. Im Mittelpunkt der Bestandsaufnahme und Beurteilung stehen vor allem:

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

Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet derzeit nicht bekannt.

3.3. Zusammenfassung der verbleibenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Art der Auswirkungen	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	verbleibende Auswirkungen
• Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung Boden • Verlust von Lebensraum/Forpflanzungs- und Ruhestätte für Tiere und Pflanzen	• Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß • Anlage von Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen so, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen • Beschränkung von Außenbeleuchtung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß; Verwendung von Leuchten, die kein Streulicht erzeugen	Versiegelung von bis zu 640 m² überbaubarer Fläche Verlust eines Brutplatzes der Kohlmeise
• Verlust von Biotopstrukturen (Fettwiese, Garten, Einzelbäume)	• Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und für die Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen	Verlust von Biotopstrukturen

3.4. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung des geplanten Vorhabens wird die Fläche voraussichtlich weiterhin als Streuobstwiese genutzt.

3.5. Auswirkungen auf Schutzgebiete

3.5.1 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete, die durch den Bebauungsplan beeinträchtigt werden könnten, sind nicht vorhanden.

3.5.2 Auswirkungen auf sonstige Schutzgebiete

Sonstige Schutzgebiete sind im Plangebiet und näheren Umfeld nicht bekannt.

3.5.3 Auswirkungen auf den landesweiten Biotopverbund

Flächen des landesweiten Biotopverbunds sind nicht betroffen.

3.6. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen bestehen durch die Abhängigkeit der biotischen Umweltbelange (Pflanzen und Tiere) von abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft).

Zusätzlich zu den genannten Auswirkungen auftretende Wechselwirkungen oder sich gegenseitig verstärkende Wechselwirkungen zwischen den oben behandelten Umweltbelangen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die folgende Tabelle enthält eine allgemeine Zusammenstellung der Umweltbelang bezogenen Wechselwirkungen, die bei der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichts berücksichtigt wurden.

Tabelle 4: Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Umweltbelang/ Schutzfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Umweltbelangen
Tiere <i>Lebensraumfunktion</i>	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima, Bestandsklima, Wasserhaushalt Spezifische Tierarten / -artengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotopkomplexen
Pflanzen <i>Biotopfunktion</i>	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächen-gewässer)
Boden <i>Lebensraumfunktion</i> <i>Speicher und Reglerfunktion</i> <i>Natürliche Ertragsfunktion</i> <i>Landesgeschichtliche Urkunde</i>	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwas-serdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfad Boden-Pflanze-Mensch, Boden-Wasser)

Grundwasser <i>Grundwasserdargebotsfunktion</i> <i>Grundwasserschutzfunktion</i> <i>Funktion im Landschaftswasserhaushalt</i>	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen / nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktionen von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens Grundwasserdynamik und ihre Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Grundwasser - Mensch
Luft <i>lufthygienische Belastungsräume</i> <i>lufthygienische Ausgleichsräume</i>	Lufthygienische Situation für den Menschen, Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von Geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, städtebauliche Problemlagen Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkungspfade Luft-Pflanze/Tier, Luft-Mensch
Klima <i>Regionalklima</i> <i>Geländeklima</i> <i>Klimatische Ausgleichsräume</i>	Geländeklima in seiner klimaphysiolog. Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u.a.) von Relief, Vegetation/Nutzung
Landschaft <i>Landschaftsbild</i> <i>Natürliche Ertragsfunktion</i>	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung und Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

4. Sonstige Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 des BauGB

4.1. Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Während der Bauphase besteht die Gefahr 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.

4.2. Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es besteht gemäß Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung beim Neubau und bei grundlegender Dachsanierung eines Gebäudes auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche.

4.3. Berücksichtigung der Belange der Landschaftspläne sowie sonstiger Pläne und Rechtsverordnungen

Die Belange der Landschaftspläne sowie sonstiger Pläne und Rechtsverordnungen wurden im Bebauungsplan berücksichtigt.

4.4. Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Plangebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Anlagen, die im Anhang (Spalte 1 und 2) der vierten Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) in der Fassung vom 15.07.1988 aufgeführt sind, nicht zulässig. Eine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Erhebliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

4.5. Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Folgende Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz wurden in Rahmen der Planung berücksichtigt:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Zufahrten zur Minderung von Oberflächenwasserabfluss
- Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und zur Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas

Das Vorhaben befindet sich innerhalb von Flächen, die bei seltenen, außergewöhnlichen und extremen Starkregenereignissen überflutet werden können.

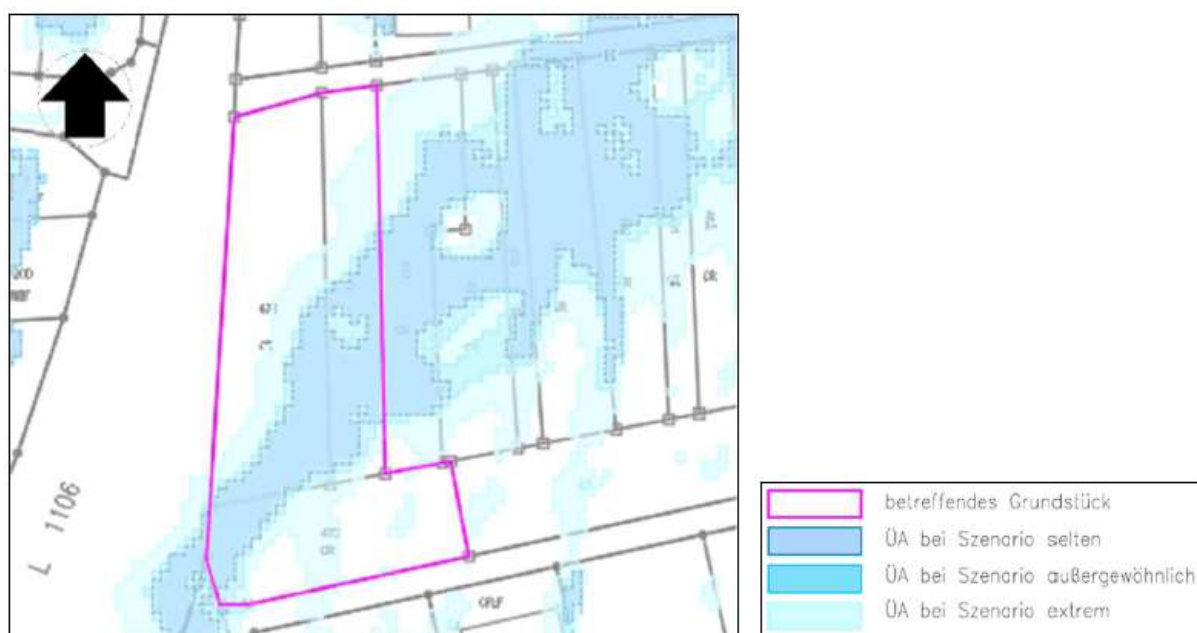


Abb. 4: Überflutungsflächen im Bereich der Flurstücke Nr. 474 und 475 (Quelle: IB Schöll Consult)

Um einen Übertritt von anströmendem Oberflächenwasser auf die Flächen nordöstlich gelegener Anlieger auszuschließen und einen kontrollierten Abfluss über das Plangebiet zu ermöglichen, wird die Ausbildung folgender Schutzmaßnahmen gem. der Darstellung auf Plan Nr. 1 des Vorhaben- und Erschließungsplans festgelegt:

- Oberflächenwasser aus südwestlicher Richtung wird durch Stützmauer abgefangen und in Versickerungsmulde abgeleitet
- Herstellung von Notüberläufen in ein Abwasserrohr, das in Rigolenversickerung mündet

Nach Umsetzung der Maßnahmen ist die Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. Extremwetterlagen (Hitze, Starkregen, Sturm), als gering einzustufen.

5. Kumulation

Gemäß BauGB ist die Kumulierung der Auswirkungen des Vorhabens mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu berücksichtigen.

Vom Vorhaben gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen aus, die über das Plangebiet hinaus wirken. Eine Kumulierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens mit den Auswirkungen anderer Plangebiete ist daher nicht zu erwarten.

6. Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Durch die Planung sollen die Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass der bestehende landwirtschaftliche Betrieb mit ebenfalls bestehender Besenwirtschaft durch ein Ferienwohnhaus ergänzt werden kann. Die Flächen grenzen an die Betriebsflächen an.

7. Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

In Kapitel 4.3 wurden bereits die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die einzelnen Umweltbelange genannt. Damit sind auch die naturschutzrechtlich relevanten Auswirkungen bereits bekannt. In der nachfolgenden Tabelle sind die als erhebliche Beeinträchtigung und somit die nach Naturschutzrecht (§ 18 BNatSchG) als „Eingriff“ zu wertenden Auswirkungen zusammengestellt.

Tabelle 7: Zusammenstellung der naturschutzfachlichen Eingriffe

Konflikt	Beschreibung der erheblichen Beeinträchtigung
Flächenüberbauung/ Flächenversiegelung	• Verlust von Bodenfunktionen ▫ Lebensraum für Bodenorganismen ▫ Standort für die natürliche Vegetation und für Kulturpflanzen ▫ Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ▫ Filter und Puffer für Schadstoffe • Verlust des Biotopentwicklungspotenzials • Veränderung des Landschaftsbildes • Erhöhung des oberirdischen Abflusses • Veränderung des Mikroklimas
Befestigung von Flächen mit wasserdurchlässigem Material	• Beeinträchtigung von Bodenfunktionen • Beeinträchtigung des Biotopentwicklungspotenzials • Veränderung des Landschaftsbildes • Erhöhung des oberirdischen Abflusses • Veränderung des Mikroklimas
Verlust von Biotopstrukturen	• Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere • Verlust eines Brutplatzes der Kohlmeise • Veränderung des Landschaftsbildes • Veränderung des Mikroklimas

Für die oben genannten naturschutzfachlichen Eingriffe werden in Kapitel 7 die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen benannt. Der Umfang von Ausgleichsflächen richtet sich nach der Art und Intensität der Beeinträchtigungen und den wiederherzustellenden Werten und Funktionen, sowie den auf den Ausgleichsflächen bereits vorhandenen Werten und Funktionen. Dabei ist der zur Wiederherstellung erforderliche Zeitraum bei der Bemessung zu berücksichtigen.

Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung erfolgt unter Berücksichtigung der Flächenbilanz.

Bei Ausgleichsmaßnahmen muss berücksichtigt werden, dass im Einzelfall mit einer Ausgleichsmaßnahme für ein Wert- und Funktionselement auch ein Ausgleich oder Teilausgleich für andere Wert- und Funktionselemente erreicht werden kann. Dieser Umstand wird bei der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt. Bei der Auswahl von Ausgleichsflächen sind daher solche zu bevorzugen, auf denen möglichst viele Funktionen wiederhergestellt werden können.

7.1. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

7.1.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die im Folgenden aufgelisteten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden nicht den einzelnen Umweltbelangen zugeordnet, da sich die einzelnen Maßnahmen durch die Wechselwirkungen der Umweltbelange untereinander oft positiv auf mehrere Umweltbelange auswirken. Grundlage für die folgenden Maßnahmen sind die Ergebnisse der Bestandsanalyse und der Bewertung. Der vorliegende Bebauungsplanentwurf berücksichtigt dies weitgehend.

- Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge für Stellplätze und Garagenzufahrten
- Wiederverwendung anfallenden Oberbodens
- Begrünung und Bepflanzung der nicht überbauten und für die Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen
- Lockerung von durch Baumaßnahmen verdichteter Böden
- Schutz von Mutterboden
- Beschränkung von Außenbeleuchtung auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß; Ausschluss von Leuchten, die Streulicht erzeugen
- Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen

7.1.2 Ausgleichsmaßnahmen

Der Eingriff bei die Umweltbelange Boden sowie Tiere, Pflanzen, Artenschutz wird durch Maßnahmen beim Umweltbelang „Pflanzen und Tiere, Artenschutz“ kompensiert.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets sind:

- Entwicklung einer Magerwiese auf einem ehemaligen Weinberg (Flst. Nr. 2117, 2118 Gem. Nordhausen) auf einer Flächengröße von 1.470 m².
Die Maßnahme ist durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern.

7.1.3 Planungsrechtliche Festsetzungen

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

a) Die Befestigung von Stellplätzen und Zufahrten darf nur wasserdurchlässig erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster oder ähnliches). Wasserundurchlässiges Pflastermaterial ohne wasserdurchlässige Abstandsfuge ist unzulässig.

b) Zur Vermeidung anlagebedingter Bodenbeeinträchtigungen ist bei allen Baumaßnahmen der Oberboden nach Zwischenlagerung der Wiederverwendung zuzuführen.

c) Die nicht überbauten und für Erschließung notwendigerweise befestigten Flächen sind zur Schaffung eines günstigen Bestandsklimas zu begrünen und zu bepflanzen. Für eine Bepflanzung werden Gehölze der Pflanzenliste 1, 2 und 3 im Umweltbericht empfohlen (vgl. Teil 2 der Begründung).

d) Zur Minimierung baubedingter Bodenverdichtungen sind die verdichteten Bereiche nach Abschluss der Baumaßnahmen wirkungsvoll zu lockern.

e) Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden. Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Mutterboden und Unterboden durchzuführen.

f) Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen. Im Übrigen sind bestehende Beleuchtungsanlagen unter den in Satz 1 genannten Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 um- oder nachzurüsten.

g) Stützmauern, Lichtschächte und Entwässerungsanlagen sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen.

h) Ausgleichsmaßnahmen:

Auf den Flurstücken N. 2117 und 2118 Gem. Nordhausen wird eine Magerwiese mittlerer Standorte entwickelt. Auf der ehemals als Weinberg genutzten Fläche wurden die Rebstöcke bereits gerodet und die Fläche wird einmal jährlich beweidet. Die weitere Pflege sieht eine jährliche Beweidung über eine kurze Beweidungszeit vor. Gegebenenfalls wird eine maschinelle Nachpflege erforderlich. Ziel ist die Entwicklung von artenreichem Grünland als Magerwiese mittlerer Standorte oder Magerrasen. Alternativ ist eine Pflege durch ein- bis zweimalige Mahd mit Abräumen unter Verzicht auf Pflanzenschutzmitteleinsatz möglich. Erhaltungsdüngung ist aufgrund des sehr mageren Standorts ggf. erforderlich und zulässig. Die Maßnahme ist durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern.

Im Plangebiet befindet sich ein Nistkasten, der vermutlich als Fortpflanzungsstätte der Kohlmeise dient. Zur Vermeidung von Tötungsverboten ist die Entfernung des Nistkastens außerhalb der Brutzeit gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG (01.03.–30.09.) durchzuführen. Im Umfeld des

Plangebiets sind drei Meisenkästen (Höhlen mit einem Lochdurchmesser von 32 mm) anzubringen. Empfohlen wird, die Kästen im westlich gelegenen Waldgebiet anzubringen.

Pflanzzwang (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Pflanzzwang - Einzelbäume (PZ/E): An den im Plan durch Planzeichen festgesetzten Stellen sind gebietsheimische, standortgerechte, hochstämmige Obst- und/oder Laubbäume zu pflanzen. Die örtliche Lage im Lageplan ist nicht bindend. (Artenempfehlung siehe Teil 2 der Begründung: Umweltbericht). Alle Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall zu ersetzen.

1.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserschäden einschließlich Schäden durch Starkregen (§ 9 (1) Nr. 16c BauGB)

Um einen Übertritt von anströmendem Oberflächenwasser auf die Flächen nordöstlich gelegener Anlieger auszuschließen und einen kontrollierten Abfluss über das Plangebiet zu ermöglichen, ist die Ausbildung von Schutzmaßnahmen gem. der Darstellung auf Plan Nr. 1 des Vorhaben- und Erschließungsplans umzusetzen. Das Oberflächenwasser, das aus südwestlicher Richtung auf das Plangebiet trifft, muss durch eine Stützmauer abgefangen und in eine Versickerungsmulde abgeleitet werden. Zusätzlich sind Notüberläufe in ein Abwasserrohr vorzusehen, welches in eine Rigolenversickerung mündet. Sämtliche Bauwerke sind ausreichend zu dimensionieren.

Pflanzenliste

Pflanzenliste 1: Bäume	
Feld-Ahorn	Acer campestre
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Gewöhnliche Esche	Fraxinus excelsior
Hänge-Birke	Betula pendula
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Stiel-Eiche	Quercus robur
Speierling	Sorbus domestica
Elsbeere	Sorbus torminalis
Winterlinde	Tilia cordata
Pflanzenliste 2: Sträucher	
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Gewöhnliche Hasel	Corylus avellana
Echte Hunds-Rose	Rosa canina
Busch-Rose	Rosa corymbifera
Wein-Rose	Rosa rubiginosa
Filz-Rose	Rosa tomentosa
Sal-Weide	Salix caprea
Korb-Weide	Salix viminalis
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Trauben-Holunder	Sambucus racemosa

Wolliger Schneeball	Viburnum lantana
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus
Pflanzliste 3: Geeignete Arten für extensive Dachbegrünung	
Allium schoenoprasum	
Campanula rotundifolia	
Dianthus carthusianorum	
Hieracium pilosella	
Petrohagia saxifraga	
Saponaria ocymoides	
Sedum album "Coral carpet"	
Sedum reflexum	
Sedum spurium	
Sedum floriferum "Weihenstephaner Gold"	
Sempervivum arochnoideum	
Sempervivum montanum	
Thymus serpyllum	
Sedum als Sprossensaat	

Hinweise zum Bebauungsplan

a) Im Zuge von Bauarbeiten können im Plangebiet Funde im Sinne von § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) zutage treten, bei denen es sich um meldepflichtige Kulturdenkmale nach § 2 DSchG handelt. Deshalb ist der Beginn der Erdarbeiten der Erschließung einschließlich der Ver- und Entsorgungsleitungen drei Wochen zuvor dem Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 86 Denkmalpflege, Berliner Str. 12, 73728 Esslingen schriftlich mitzuteilen. Dem Referat 86 Denkmalpflege ist Gelegenheit zur Beobachtung der Arbeiten zu geben. Sollten Funde und/oder Befunde auftreten, muss die Möglichkeit zur Bergung und Dokumentation eingeräumt werden.

b) Grundwasserableitungen - auch über das öffentliche Abwassernetz - sind unzulässig. Grundwassererschließungen sind der Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Beabsichtigte Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen gerechnet werden muss, sind rechtzeitig vor deren Ausführung anzuzeigen. Wird im Zuge von Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen, so sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und das Landratsamt als untere Wasserbehörde zu benachrichtigen (§ 43 (1) und (6) WG).

c) Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landschaftspflegerischen und wasserwirtschaftlichen Sinn empfohlen, Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser anzulegen.

d) Nachrichtlich wird darauf hingewiesen, dass entsprechend § 126 (1) und (2) BauGB die Eigentümer von an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken das Anbringen von Haltevorrichtungen und Leitungen für Beleuchtungskörper der Straßenbeleuchtung einschließlich der Beleuchtungskörper und des Zubehörs sowie Kennzeichen und Hinweisschildern für Erschließungsanlagen auf ihrem Grundstück zu dulden haben.

e) Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Grabfeld-Formation (Gipskeuper). Diese werden von quartären Lockergesteinen (Lössführende Fließerde, Holozäne Abschwemmmassen) mit im Detail nicht bekannter Mächtigkeit überdeckt. Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens, mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes sowie mit Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die möglicherweise nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sowie ggf. von Sulfatgesteinslösung im Untergrund sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z.B. Sickerschächte, Sickerbecken, Mulden- Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

f) Zum Schutz von Vögeln und Kleinsäugetieren dürfen Gehölzrückschnitte und Rodungsmaßnahmen im Allgemeinen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden (§§ 39 (5) Satz 1 Nr. 2 i.V.m. 44 (1) bis (3) BNatSchG).

g) In der Umgebung des Plangebiets befindet sich Weinberglage. Die von dort bei üblicher Bewirtschaftung ausgehenden Emissionen (z. B. akustische Vogelabwehr, Spritzmittelabdrift), sind zu dulden bzw. durch Vorkehrungen auf den Baugrundstücken zu minimieren. Ebenso können durch die sonstigen, umgebenden landwirtschaftlichen Flächen auch bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen wie z.B. Stäube, Geruch, Lärm und Pflanzenschutzmittelabdrift im Sinne des § 906 BGB nicht ausgeschlossen werden und sind durch die geplante Nutzung hinzunehmen.

h) Es wird darauf hingewiesen, dass die Pflicht zur Installation einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung beim Neubau und bei grundlegender Dachsanierung eines Gebäudes auf der für eine Solarnutzung geeigneten Dachfläche besteht. Dies gilt auch beim Neubau eines für eine Solarnutzung geeigneten offenen Parkplatzes mit mehr als 35 Stellplätzen für Kraftfahrzeuge über der für eine Solarnutzung geeigneten Stellplatzfläche.

i) Unter Berücksichtigung von Wohnhäusern, Hochhäusern und Wartehäuschen mit Glaselementen sterben in Deutschland im Jahr 100-115 Millionen Vögel durch Vogelschlag an Glas, was ein Vielfaches des durch Windkraftanlagen verursachten Vogelschlags darstellt. Zur Vermeidung von Vogelschlag wird für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 2

m² die Verwendung von Vogelschutzglas empfohlen. Es sollte reflexionsarmes Glas verwendet werden (Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %), das flächige Markierungen auf den Scheiben aufweist. Einfache und wirksame Markierungen stellen senkrecht oder horizontal auf den Scheiben aufgetragene Streifen- und Punktmuster dar.

j) Die Umsetzung von Vorhaben hat nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Bodenschutz zu erfolgen. Auf die DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ sowie die DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial“ wird hingewiesen. Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind zu minimieren und es ist ein möglichst schonender Umgang mit der Materie zu gewährleisten. Eine möglichst hochwertige Verwendung des Bodenmaterials ist anzustreben. Oberboden, der bei den Baumaßnahmen anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten abzuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe § 202 BauGB). Notwendige Bodenarbeiten sind schonend und unter sorgfältiger Trennung von Oberboden und Unterboden durchzuführen. Als Zwischenlager sind Bodenmieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten. Bodenverdichtungen sind grundsätzlich zu vermeiden. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern.

k) Aufgrund der hohen Bedeutung des Weinbaus für Nordhausen wird empfohlen, bei der Bepflanzung auf mögliche Wirtspflanzen der Kirschessigfliege zu verzichten. Zu den Wirtspflanzen zählen alle beerenartigen bzw. weichschaligen Früchte wie Kirsche, Erdbeere, Brombeere, Himbeere, Stachelbeere, Johannisbeere, Heidelbeere, Holunder, Pflaume, Pfirsich, Nektarine, Aprikose, Feige, Kiwi, Weintraube, Traubenkirsche, Lorbeerkirsche, Hartriegel, etc. Bevorzugt werden dunkle Beeren. Auch in den Früchten des Efeus und Mistelbeeren können sich die Tiere vermehren.

Örtliche Bauvorschriften

Äußere Gestaltung (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

- a) Dachform und Dachneigung der Hauptgebäude: vgl. Planeintrag.
- b) Farbgebung der Außenfassaden und Dächer: Leuchtende oder reflektierende Farben bzw. Materialien sind unzulässig. Davon ausgenommen sind Flächen zur Gewinnung von erneuerbaren Energien.

Einfriedungen und Stützmauern (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

- a) Einfriedungen
Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen nur als Hecken aus gebietsheimischen Sträuchern (z.B. Wildrose, Holunder, Hasel, Liguster, Schneeball, Hartriegel, Hainbuche) – auch mit darin einbezogenem Maschen- oder Knüpfdraht, sowie Stabgitter – bis 1,5 m Höhe zulässig. Von Fußwegen, befahrbaren Verkehrsflächen und Feldwegen ist mit festen Einfriedungen ein Grenzabstand von mindestens 0,5 m

einzuhalten. Zugelassen sind nur Zäune, die im Höhenbereich bis 20 cm über dem Boden Kleinsäugetiere in ihrer Bewegungsfähigkeit nicht behindern (Durchschlupf).

b) Stützmauern

Stützmauern sind allgemein nur bis zu einer Höhe von 1,5 m zulässig, verbleibende Höhenunterschiede sind abzuböschen. Sie sind auch innerhalb der mit einem Pflanzzwang belegten Flächen zulässig. Von befahrbaren öffentlichen Verkehrsflächen und Feldwegen ist mit Stützmauern ein Grenzabstand von mindestens 0,5 m einzuhalten.

8. Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen

Die Beeinträchtigungen, die gemäß Naturschutzrecht als Eingriffe bewertet werden, sind in Kapitel 6 zusammengefasst dargestellt. Dabei zeigt sich folgendes:

Hinsichtlich der Versiegelung ist ein direkter Funktionsausgleich beim Umweltbelang Boden nicht möglich, da entsprechende Flächen zur Entsiegelung fehlen. Der Eingriff wird daher schutzgutübergreifend beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere ausgeglichen.

Als externe Ausgleichsmaßnahme ist die Umwandlung eines Weinbergs in eine Magerwiese mittlerer Svorgesehen.

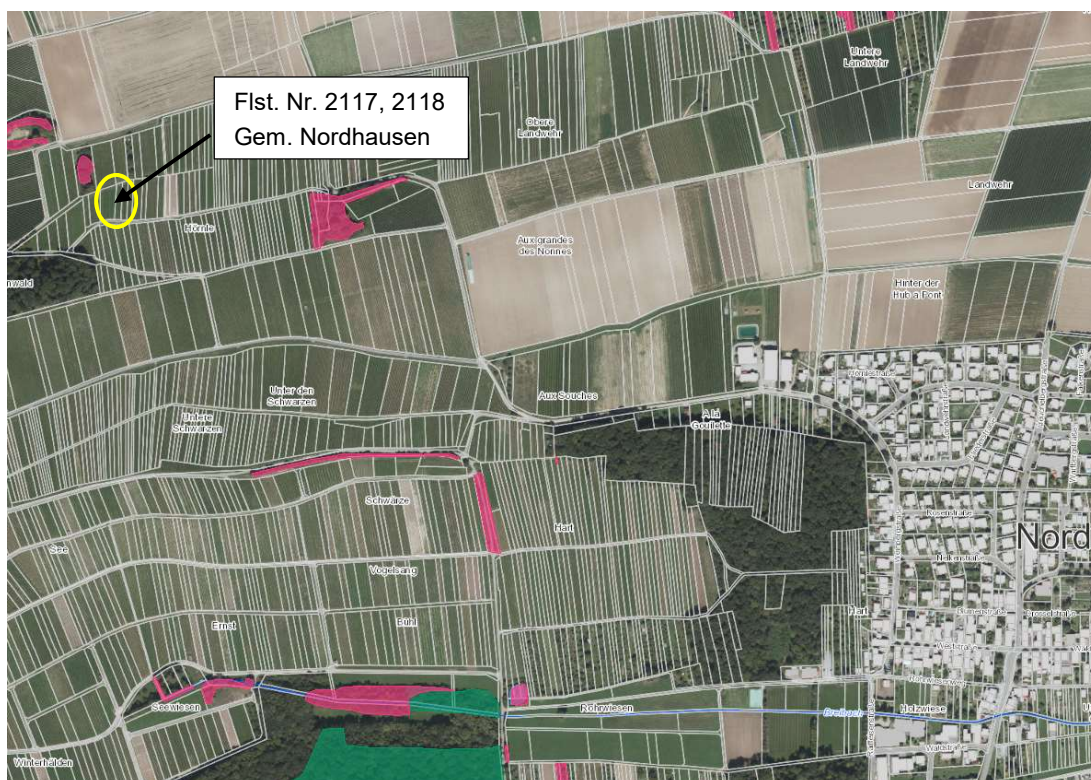


Abb. 5: Lage der geplanten Ausgleichsmaßnahme (LUBW, <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

A landscape photograph showing a vineyard in the foreground with several grapevines. Behind it is a large, flat, golden-brown field, possibly a harvested crop field. In the background, there is a forested hillside with some cleared areas. The sky is overcast.

A group of brown sheep are gathered on a wooden ramp, looking up at a black goat sitting on a higher platform. The scene is set in a grassy field with a vineyard in the background.

Roland Steinbach Freier Landschaftsarchitekt Zum Buschfeld 5 74613 Öhringen Fon 07941/64778-0 info@steinbach-la.de 41

Laut BK50 liegen die Grundstücke in der bodenkundlichen Einheit „Kalkhaltiger Pelosol-Rigosol aus Tonfließerde“ mit einer hohen Funktion als Standort für naturnahe Vegetation (LGRB, <https://maps.lgrb-bw.de/>).

9. Rechnerischer Nachweis der Kompensation

Der Nachweis der naturschutzfachlichen Kompensation erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg.

Tabelle 5: Bilanzierung flächige Biotoptypen im Planungsgebiet

Biotoptypen	Flächengröße (m²)		Bewertung				
	Bestand	Planung	Wertspanne	EW	PW	Ökopunkte Bestand	Ökopunkte Planung
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	740		8-13-19	13		9.620	0
Grasreiche Ruderalvegetation (35.64)	10		8-11-15	11		110	0
Feldhecke mittlerer Standorte (41.22)	50		10-17-27	17		850	0
Hecke aus nicht heimischen Straucharten (44.22)	50		6-9	6		300	0
von Bauwerken bestandene Fläche (60.10), befestigte Fläche (60.21)	20	640	1	1	1	20	640
Platz mit Schotter (60.23)	260		2	2		520	
Zier-/Nutzgarten (60.63)	100	640	6-12	6	6	600	3.840
Baumreihe (45.20)*	50			17		850	0
Einzelbaum (45.30) PFG** (Stück)		2			528	0	1.056
Gesamt	1.280	1.280				12.870	5.536
						ÖP Planung	5.536
						ÖP Bestand	-12.870
						Defizit	-7.334

* Bewertung erfolgt als Feldhecke, da sich die Kronen berschneiden, und der Unterwuchs nicht gepflegt wird

** Die Ermittlung des Punktwerts pro Baum erfolgt durch Multiplikation des Planungswerts (8) mit dem Stammumfang in cm nach 25 Jahren Entwicklungszeit (66 cm)

EW = Eingriffswert (Grundwert modifiziert) PW = Planungswert (Grundwert)

Der aktuelle Wert des Planungsgebietes beträgt insgesamt 12.870 Ökopunkte. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich ein Gesamtflächenwert von 65.536 Ökopunkten. **In der Gesamtbilanz verbleibt beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere somit ein Defizit von 7.334 Ökopunkten.** Das bedeutet, dass der Eingriff beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere innerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen werden kann.

Der Nachweis der Kompensation hinsichtlich des Umweltbelanges Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (STAATSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG 2010) und der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2024).

Tabelle 6: Bewertung des Umweltbelang Boden Bestand

Fläche	Bestand in m²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Ökopunkte/m²	Ökopunkte gesamt
natürlicher Boden	1.000	3	3	3	3,00	12,00	12.000
Schotterfläche	260	0	1,2	0	0,40	1,60	416
überbaut	20	0	0	0	0,00	0,00	-
Gesamtfläche	1.280						12.416

Tabelle 7: Bewertung des Umweltbelangs Boden Planung

Fläche	Planung in m²	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Wertstufe (Gesamtbewertung)	Ökopunkte/m²	Ökopunkte
überbaubare Flächen	640	0	0	0	0,00	0,00	-
natürlicher Boden	640	3,00	3,00	3,00	3,00	12,00	7.680
Gesamt	1.280						7.680
*Stütz- und Haltekonstruktionen, Nebenanlagen							
		Defizit Biotoptypen		-7.334		ÖP Planung	7.680
		Defizit Boden		<u>-4.736</u>		ÖP Bestand	<u>-12.416</u>
		Gesamtdefizit		<u>-12.070</u>		Defizit	<u>-4.736</u>

Bei einer angenommenen Überbauung von 50 % (inklusive möglicher Überschreitung) gemäß der festgesetzten GRZ von 0,4 gehen durch Überbauung und Versiegelung auf einer Fläche von 640 m² sämtliche Bodenfunktionen verloren. **Insgesamt beträgt der Verlust beim Umweltbelang Boden 4.736 Ökopunkte.**

Zusammen mit dem Verlust beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere summiert sich das **Defizit** auf **insgesamt 12.070 Ökopunkte**, welche nicht innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden können.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets sind:

- Entwicklung einer Magerwiese mittlerer Standorte auf einem ehemaligen Weinberg.

Biotoptypen	Flächengröße (m²)		Bewertung				
	Bestand	Planung	Wertspanne	EW	PW	Ökopunkte Bestand	Ökopunkte Planung
Weinberg (37.23)	1.460			4		5.840	0
Magerwiese mittlerer Standorte (33.43/36.50)		1.460			21	0	30.660
Gesamt	1.460	1.280				5.840	30.660
						ÖP Ausgleich	24.820
						ÖP Ausgleichsbedarf	<u>-12.070</u>
						Überschuss	12.750

Der Eingriffswert beträgt beim intensiv genutzten Weinberg 4 Ökopunkte. Durch die Entwicklung einer Magerwiese wird ein Planungswert von 21 Ökopunkte erreicht, so dass nach Verrechnung des Ausgleichsbedarfs ein **Überschuss** von **12.750 ÖP** verbleibt.

10. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Aufwendige technische Verfahren waren aufgrund der Art des Vorhabens sowie der örtlichen Gegebenheiten nicht notwendig.

Auswertung der vorhandenen Unterlagen

Die folgenden bereits vorhandenen Unterlagen wurden hinsichtlich des geplanten Vorhabens ausgewertet:

- Regionalplan
- Flächennutzungsplan
- Schutzgebiete: Daten- und Kartendienst der LUBW
- Geologische Karte, hydrogeologische Karte und Bodenkarte des LGRB
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bauvorhaben Zabergäustraße 7

Nutzungs- und Strukturkartierung

Im Planungsgebiet wurde eine Nutzungs- und Strukturkartierung durchgeführt. Dabei wurden die bestehende Nutzung, Gehölzstrukturen und – soweit vorhanden - bedeutsame Pflanzenvorkommen aufgenommen und in einer Bestandskarte dargestellt.

Faunistische Untersuchung

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde das Planungsgebiet von April bis Dezember 2021 auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tierarten untersucht.

10.1. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es keine Schwierigkeiten.

11. Literatur- und Quellenverzeichnis

Fachgutachten

AWL ARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER UND LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL. BIOL. DIETER VEILE:
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Bauvorhaben Zabergäustraße 7 im Gebiet
der Gemeinde Nordheim, OT Nordhausen, Landkreis Heilbronn vom Dezember 2024.

Fachliteratur

BREUNIG, T., J. SCHACH, K. WIEST & N. SCHOOF (2024): Gebietseigene Gehölze in Baden-Württemberg – Vorkommensgebiete, Erntebestände und Empfehlungen zu geeigneten Arten. – Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 3, LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Karlsruhe.

BUNDESREGIERUNG (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021.

KÜPFER, PROF. DR. C. (2016): Empfehlungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Nürtingen.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (LUBW 2018): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2010, (Hrsg.)): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Karlsruhe

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2024 (Hrsg.)): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 3. überarbeitete Auflage, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 1992): Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg, Untersuchungen zur Landschaftsplanung, Band 21 – Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung – Karlsruhe.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto- Verordnung – ÖKVO) – Stuttgart.

REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN (2006): Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 – Heilbronn.

REIDL, K, R. SUCK, M. BUSHART, W. HERTER, M. KOLTZENBURG, H.-G. MICHIELS & TH. WOLF
(2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg – Hrsg.: LUBW, Naturschutz – Spectrum Themen 100, Karlsruhe.

Gesetze in der jeweils gültigen Fassung

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG),
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG),
- Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg (DSchG),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Landeswaldgesetz Baden-Württemberg (LWaldG)
- Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW),
- Landes-Bodenschutz- und Abfallgesetz (LBodSchAG),
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG),
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- Wassergesetz Baden-Württemberg (WG)

Geodaten und Karten

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW: Umweltinformationssystem (UIS)
<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de> Stand: 28.08.2025.

LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM LEL: Flurbilanz
2022, <http://www.lel-web.de>, Stand: 28.08.2025

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU
(LGRB): Geowissenschaftliche Übersichtskarten, <http://maps.lgrb-bw.de/>, Stand:
28.08.2025.

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,
www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 Stand: 02.07.2026.