Stadt Neuenstein

14. Änderung 4. Fortschreibung Flächennutzungsplan GVV Hohenloher Ebene

Vorentwurf vom 12.12.2024

zur frühzeitige Beteiligung

20.10.2025

Umweltgutachten

Anhang

BIT INGENIEURE

Standort Heilbronn
Oststraße 123
74072 Heilbronn
Tel.: +49 7131 9165-58
www.bit-ingenieure.de

UMWELTBERICHT

MIT EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ
ZUM BEBAUUNGSPLAN „AM HIRSCHBACH“
IN NEUENSTEIN-KLEINHIRSCHBACH

Entwurf vom 09.07.2024

Roland Steinbach
Freier Landschaftsarchitekt bdla
Zum Buschfeld 5
74613 Öhringen

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

Auftraggeber:

Stadt Neuenstein
Schlossstr. 20

74632 Neuenstein

Bearbeitung:

Stefanie Barteit

Wolfgang Bortt

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

Inhaltsverzeichnis

1 Zusammenfassung 3

2 Einleitung 6

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplans „Am Hirschbach“ 6
2.2 Rechtliche Vorgaben 8
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 ihrer Bestandteile 12

3.1 Räumliche Abgrenzung des Untersuchungsgebiets 13
3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange 13
3.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 25

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 25

4.1 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens 25
4.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete oder geschützte Biotope 27
4.3 Auswirkungen auf die Umweltbelange 27
4.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes 30
4.5 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen 32
4.6 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels 32

5 Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung 33

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen 34

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 34
6.2 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern 34
6.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie 35
6.4 Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden 35
6.5 Ausgleichsmaßnahmen 35
6.6 Planungsrechtliche Festsetzungen 35

7 Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen 39

8 Rechnerischer Nachweis der Kompensation 39

9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 40

10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 40

11 Maßnahmen zur Umweltüberwachung 41

12 Literatur- und Quellenverzeichnis 42

Literatur, Arbeitshilfen, Leitfäden 43

1 Zusammenfassung

Im Umweltbericht werden die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche Wasser, Luft und Klima und Landschaft, Kulturgüter 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.

Durch die Aufstellung und den Vollzug des Bebauungsplanes „Am Hirschbach“ sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Dies betrifft vor allem die Versiegelung des Bodens durch Gebäude und Verkehrsflächen.

Schutzgebiete oder geschützte Biotope sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

Das Vorhaben steht dem landesweiten Biotopverbund nicht entgegen, da keine Kernräume oder Suchräume innerhalb des Untersuchungsgebiets liegen.

<u>Umweltbelang Mensch, Gesundheit, Bevölkerung</u>

Anlagebedingt ergibt sich eine Veränderung des Ortsbilds in Ortsrandlage. Mit der geplanten Eingrünung des Wohngebiets nach Süden und Osten kann der der Übergang in die freie Landschaft neu gestaltet werden.

Die bauzeitlich zu erwartende erhöhte Belastung durch Baufahrzeuge tritt nur temporären auf, so dass daraus keine gravierenden Beeinträchtigungen abzuleiten sind.

Negative gesundheitliche Auswirkungen auf den Menschen sind nicht zu erwarten, da ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen wird.

<u>Umweltbelang Pflanzen und Tiere, Artenschutz</u>

Durch das Vorhaben werden vorhandene Ackerflächen in Anspruch genommen. Aus dem Jahr 2020 liegt eine spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung zur Erfassung der Vogelfauna vor.

Die bebauten und versiegelten Bereiche gehen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Hiervon sind jedoch keine geschützten Arten direkt betroffen

<u>Umweltbelang biologische Vielfalt</u>

Durch die bisherige intensive Ackernutzung ist die biologische Vielfalt im Plangebiet stark eingeschränkt. Mit der gärtnerischen Anlage der privaten Grundstücke kann die biologische Vielfalt im Gebiet erhöht werden.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang biologische Vielfalt nicht zu erwarten.

Umweltbelang Boden

Als erhebliche Beeinträchtigung für den Umweltbelang Boden ist die zusätzliche Versiegelung von 0,21 ha zu werten. Bei den Böden handelt es sich aufgrund der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit um landwirtschaftlich sehr hochwertige Böden der Vorrangflur. Mit der Bebauung gehen neben der Bodenfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ auch die Bodenfunktion „Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ vollständig verloren. Die Versiegelung sollte deshalb auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden. Der Eingriff kann mit einer Wiederverwendung des Oberbodens, der bei der Erschließung öffentlicher Flächen anfällt, gemindert werden.

Das Vorhaben ist für den Umweltbelang Boden durch die Versiegelung und Umlagerung des Bodens mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden, die durch zusätzliche externe Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren sind.

Umweltbelang Fläche

Das Planungsgebiet befindet sich im bisherigen Außenbereich, so dass bisher nicht überplante und unzerschnittene Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Da das Vorhaben eine Fläche von insgesamt 0,42 ha umfasst, wird das Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung (maximale Flächeninanspruchnahme in Neuenstein (0,87 ha/Jahr) durch dieses Vorhaben noch nicht überschritten.

Umweltbelang Wasser

Das Risiko des Schadstoffeintrags durch umweltgefährdende Bau- und Betriebsstoffe der Baumaschinen während der Bauphase kann durch ordnungsgemäß gewartete Baumaschinen sowie einen sachgemäßen Umgang mit umweltgefährdenden Materialien minimiert werden.

Durch die zusätzliche Versiegelung von ca. 0,21 ha Fläche geht ein erheblicher Anteil an Infiltrationsfläche für die Grundwasserneubildung verloren. Der Oberflächenwasserabfluss erhöht sich. Anfallendes unverschmutztes Regenwasser wird dem Hirschbach zugeführt, der südlich des Planungsgebiets verläuft, so dass dieser Eingriff gemindert werden kann.

Durch die Ausweisung des Wohngebiets sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Umweltbelang Wasser zu erwarten.

Umweltbelang Klima und Luft

Während der Bauzeit ist, aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen, mit einer geringfügig erhöhten Luftschadstoffbelastung im Bereich des Vorhabens zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird somit als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Die Erhöhung des Anteils versiegelter Fläche führt zu einer verstärkten Erwärmung im Gebiet. Die geplanten Pflanzgebote mit Gehölzbewuchs können durch Verdunstungskühle in Verbindung mit Schattenwurf die Erwärmungseffekte mindern, die Gehölzstrukturen können mit ihrer Blattoberfläche zudem Schadstoffe aus der Luft filtern.

Umweltbelang Landschaftsbild und Erholung

Das als Acker genutzte Plangebiet weist kaum landschaftsprägende Elemente auf und ist durch die angrenzenden Siedlungsbereiche geprägt.

Durch die Festsetzungen hinsichtlich der Eingrünung des Baugebiets werden Beeinträchtigungen in das Landschafts- bzw. Ortsbild gemindert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Die vorhandenen Wegebeziehungen bleiben erhalten und stehen weiterhin für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Aufgrund der vorhandenen Ausstattung der Umgebung mit Freiflächen wird die Erholung nicht erheblich beeinträchtigt. Die natürlichen Erholungsvoraussetzungen bleiben im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Umweltbelang Erholung wird daher nicht erheblich beeinträchtigt.

Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand vom Vorhaben nicht betroffen.

Negative Auswirkungen im Gebiet können durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnah in größtmöglichem Umfang ausgeschlossen werden:

- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)
- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen
- Versiegelung des Bodens auf das unbedingt notwendige Maß. Verwendung dauerhaft wasserdurchlässiger Beläge, z.B. Rasengitter von Zufahrten und Stellplätze
- Zulässig sind nur metallische Dach- und Fassadenmaterialien mit verwitterungsfester Beschichtung
- Getrennte Regenwasserableitung
- Verwendung von Vogelschutzglas ab einer Fensterfläche von 2 m²
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung nach dem Stand der Technik, Festsetzung abstrahlungsarmer Leuchtmittel
- Pflanzgebote am östlichen und südlichen Rand sowie für Einzelbäume zur Eingrünung und zur Einbindung des Plangebiets in die angrenzende Landschaft

Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen beim Umweltbelang Boden sollen durch Maßnahmen des Ökokontos der Stadt Neuenstein ausgeglichen werden.

2 Einleitung

Die Stadt Neuenstein beabsichtigt am südöstlichen Ortsrandbereich von Kleinhirschbach einen Bebauungsplan für ein Allgemeines Wohngebiet aufzustellen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von ca. 0,42 ha und umfasst das Flurstück Nr. 2381/1 Gemarkung Kleinhirschbach ganz und die Flurstücke Nr. 238, Nr. 232 (Straße) und Nr. 117 (Straße) teilweise. Das Planungsgebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Kleinhirschbach und grenzt an die bestehende Wohnbebauung „Am Seltenrain“ an.

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplans „Am Hirschbach“

Planungsrechtliches Ziel ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA). Entsprechend des vorhandenen Bedarfs ist die Bebauung durch Einfamilienhäuser geplant. Die in Allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans, wodurch Konflikte mit der Wohnnutzung vermieden werden sollen.

Die Landschaftsarchitekturbüro Roland Steinbach wurde beauftragt, für den Bebauungsplan den Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanz zu erstellen.

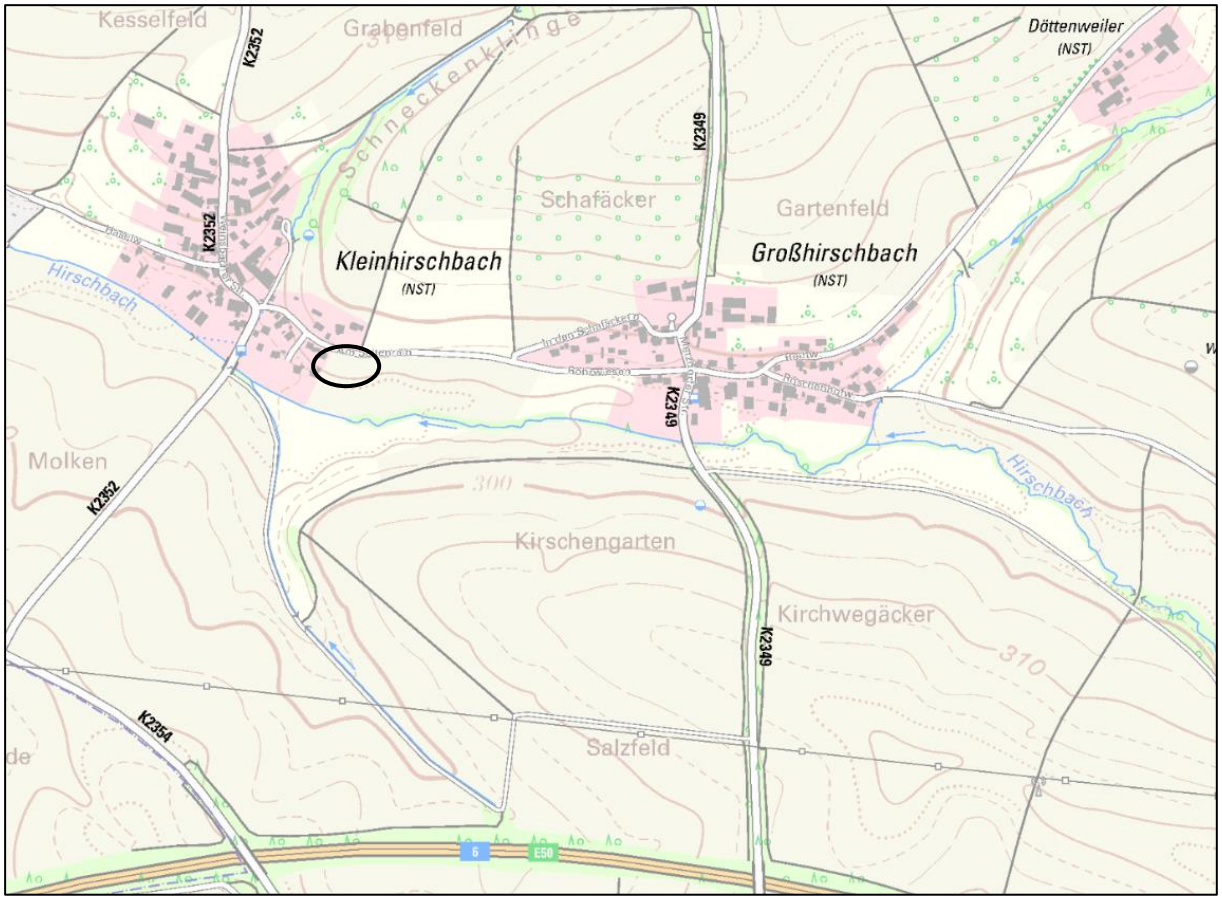

***Abbildung 1**: Lage des Untersuchungsgebietes (Quelle: LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2024[1])*

[1] *LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG LUBW: Umweltinformationssystem (UIS) https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de, Stand: 23.04.2024*

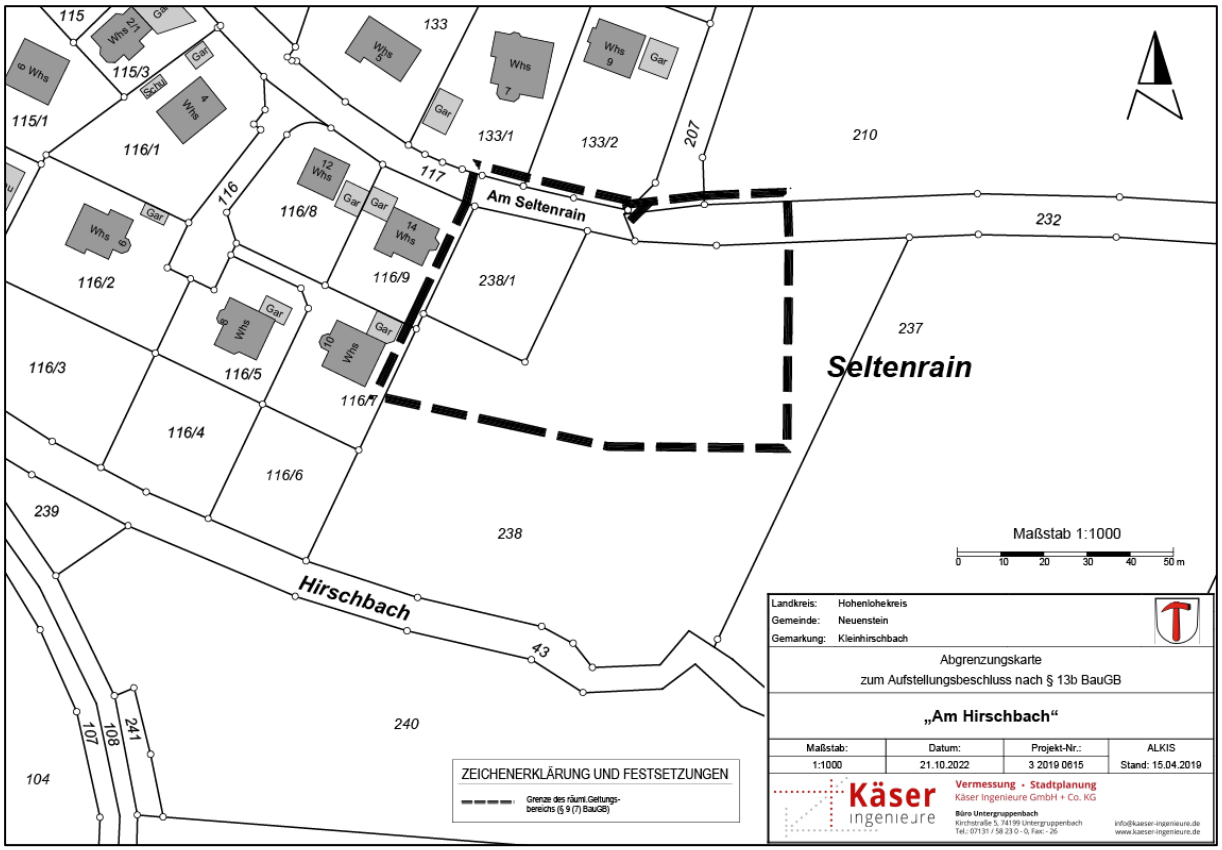

***Abbildung 2**: Bebauungsplan „Am Hirschbach“ (Quelle: Käser Ingenieure)*

Art der baulichen Nutzung	Allgemeines Wohngebiet
Maß der baulichen Nutzung	Grundflächenzahl 0,4 Traufhöhe
Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen und Stellung der baulichen Anlagen	Besondere Bauweise mit Einzelhäuser, Längsachsen der Gebäude entsprechend den Angaben im Plan
Stellplätze und Garagen	Garagen - eingeschossig - und überdachte Stellplätze sind allgemein nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und auf den dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Die Stellplatzverpflichtung wird auf 1,5 Stellplätze/Wohnung erhöht.
Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	• Verwendung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien mit verwitterungsbeständiger Beschichtung. • Getrennte Regenwasserableitung • Festsetzung von insektenschonender Beleuchtung. • Maßnahmen zum Vogelschutz

Pflanzgebote	• Pflanzgebot für Einzelbäume und Sträucher auf den privaten Grundstücksflächen
Flächenbilanz	Gesamtfläche des Plangebiets 0,418 ha Davon Baufläche (WA) 0,317 ha Davon Öffentliche Verkehrs- und Verkehrsgrünfläche 0,096 ha Private Grünfläche 0,005 ha

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 Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise 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 ermittelten 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, insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase; die Beschreibung soll sich auf die direkten und indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen erstrecken und den festgelegten Umweltschutzzielen 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 getroffene 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 Auswirkungen 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 als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung 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.

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 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 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 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 BNatSchG sind wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt 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 Umweltberichts

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.

Zur Abschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens wird ein Untersuchungsraum in einem Radius von ca. 100 m rund um den Geltungsbereich des Bebauungsplans gewählt. 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. Vorkommen möglicher Tierarten werden in einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht.

2.4 Vorgaben aus übergeordneten Planungen

2.4.1 Raum- und Landschaftsplanung

Nach **Raumstrukturkarte** befindet sich der Teilort Kleinhirschbach im ländlichen Raum im engeren Sinn. Nach Plansatz 2.1.3.2 gilt (Quelle: REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN 2006):

N (1) Die demographische, soziale und wirtschaftliche Entwicklung soll sich im Ländlichen Raum weiterhin positiv und nachhaltig fortsetzen. Dabei sollen die charakteristischen großflächigen und zusammenhängenden Freiräume gesichert werden.

N (3) Die Land- und die Forstwirtschaft sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige so fortentwickelt werden, dass sie für den Wettbewerb gestärkt werden und ihre Funktionen für die Ernährungs- und Rohstoffsicherung sowie ihre Aufgaben bei Naturschutz und Landschaftspflege auf Dauer erfüllen können.

Der **Regionalplan Heilbronn-Franken 2020** macht für das Gebiet keine Vorgaben. (Quelle: REGIONALVERBAND HEILBRONN-FRANKEN 2006).

Im **Flächennutzungsplan** des GVV Hohenloher Ebene ist das Plangebiet als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen.

2.4.2 Natur- und Landschaftsschutz

Im Plangebiet selbst befinden sich keine geschützten Biotope oder Schutzgebiete. Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens befinden sich folgende Schutzgebiete und Biotope:

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	Biotop-Nr. 167231262620 „Hirschbachtal vom Steinsfürtle aufwärts“ Biotop-Nr. 167231262638 „Feldgehölz am hirschbach südl. Kleinhirschbach

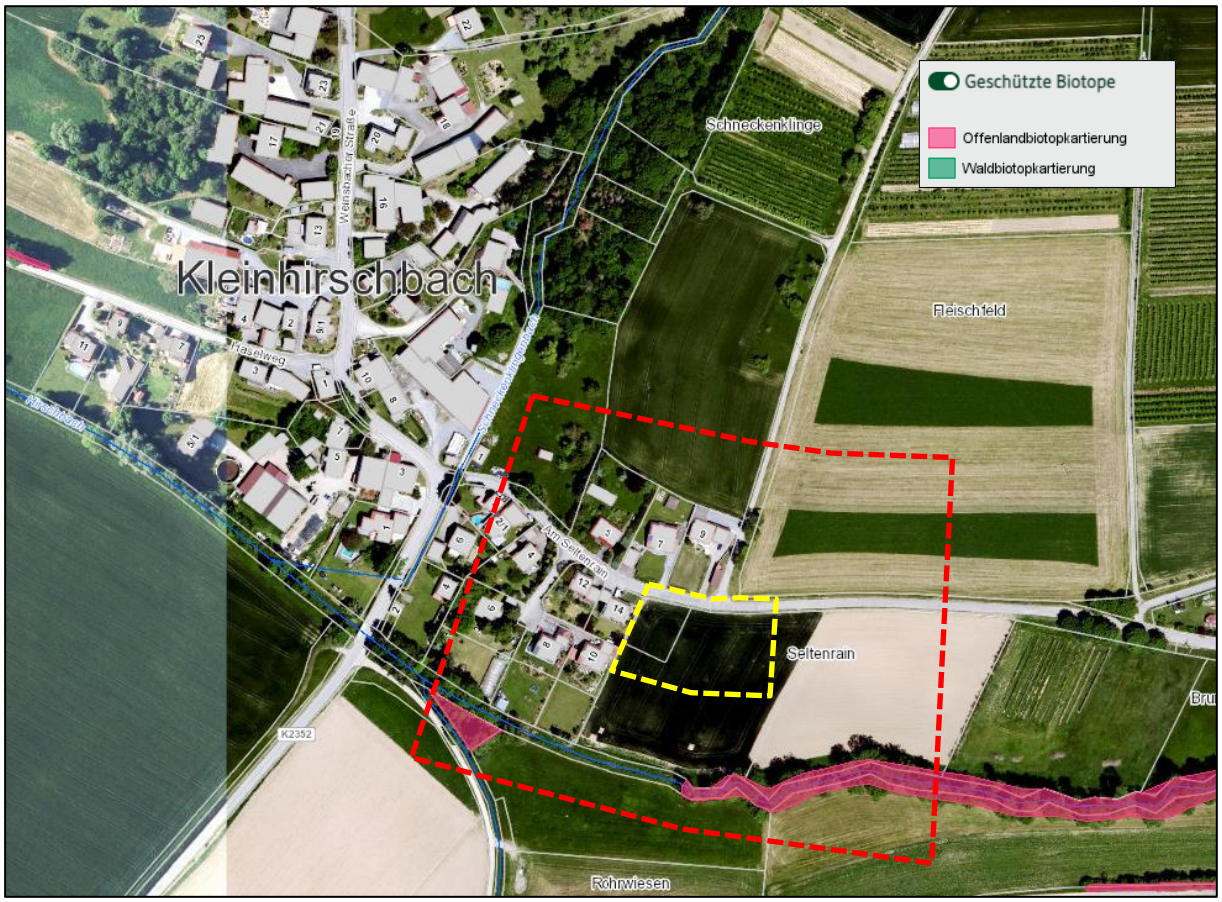

***Abbildung 3**: Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens (Quelle: LUBW 2024), Abgrenzung Plangebiet (gelb) und Untersuchungsgebiet (rot)*

2.4.3 Landesweiter Biotopverbund

Flächen des Landesweiten Biotopverbunds Baden-Württemberg befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens.

2.5 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans

Die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, wurden bei der Aufstellung berücksichtigt:

- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)
- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen
- Versiegelung des Bodens auf das unbedingt notwendige Maß. Verwendung dauerhaft wasserdurchlässiger Beläge, z.B. Rasengitter von Zufahrten und Stellplätze
- Zulässig sind nur metallische Dach- und Fassadenmaterialien mit verwitterungsfester Beschichtung
- Getrennte Regenwasserableitung
- Verwendung von Vogelschutzglas ab einer Fensterfläche von 2 m²
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung nach dem Stand der Technik, Festsetzung abstrahlungsarmer Leuchtmittel
- Pflanzgebote am östlichen und südlichen Rand zur Eingrünung und zur Einbindung des Plangebiets in die angrenzende Landschaft

3 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

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 schließt südöstlich an die Mischbebauung von Kleinhirschbach an und umfasst das Flurstück Nr. 238/1 ganz und die Flurstücke Nr. 238, Nr. 232 und Nr. 117 teilweise. Die Flächengröße des Geltungsbereichs beträgt ca. 0,42 ha.

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange

3.2.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestand

Die Stadt Neuenstein zählt im Jahr 2022 ca. 6.700 Einwohner (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg), der Teilort Kleinhirschbach, zu dem auch die Ortschaften Großhirschbach, Löschenhirschbach, Döttenweiler, Stolzeneck, Emmertshof und Steinsfürtle zählen, hat knapp 400 Einwohner (Quelle: https://www.neuenstein.de/stadtinfo-wirtschaft/ortsteile).

Bedeutung

Das Plangebiet grenzt an bestehende Mischbebauung an, die für den Umweltbelang Mensch (in Bezug auf Wohnen) von hoher Bedeutung ist.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Verlärmung wird für die Wohngebäude hoch eingeschätzt.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch Lärm- und Staubemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets und angrenzender Flächen.

3.2.2 Pflanzen, Tiere, Artenschutz

Potenzielle natürliche Vegetation

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturraum Hohenloher-Haller-Ebene der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäuplatten. Ohne Einfluss des Menschen würde sich als potenzielle natürliche Vegetation Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald einstellen. Gebietsheimische Gehölzarten sind:

Bäume: Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Berg-Ahorn, Schwarz-Erle, Hänge-Birke, Hainbuche, Rotbuche, Esche, Zitterpappel, Vogel-Kirsche, Gewöhnliche Traubenkirsche, Trauben-Eiche, Stiel-Eiche, Silber-Weide, Fahl-Weide, Elsbeere, Winter-Linde, Sommer-Linde

Sträucher: Roter Hartriegel, Gewöhnliche Hasel, Zweigriffeliger Weißdorn, Eingriffeliger Weißdorn, Gewöhnliches Pfaffenhütchen, Faulbaum, Gewöhnlicher Liguster, Schlehe, Echter Kreuzdorn, Echte Hunds-

Rose, Wein-Rose, Sal-Weide, Grau-Weide, Purpur-Weide, Mandel-Weide, Korb-Weide, Schwarzer Holunder, Trauben-Holunder, Gewöhnlicher Schneeball

Bestand

Die Erfassung des aktuellen Bestands basiert auf einer Geländeerhebung der Biotoptypen nach dem Kartierschlüssel der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (Quelle: LUBW 2018[2]) am 10.05.2024. Der Untersuchungsraum erstreckt sich auf die umgebenden Flächen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans in einem Radius von etwa 100 m. Die erfassten Biotoptypen innerhalb des Untersuchungsraums sind in Tabelle 1 aufgelistet und werden nachfolgend beschrieben. Zur Darstellung siehe Bestandskarte im Anhang.

Tabelle 1: Biotoptypen im Untersuchungsraum

Nummer (nach Biotop-schlüssel LUBW)	**Biotoptyp**
1.	**Gewässer**
12.	**Fließgewässer**
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt
3.	**Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen**
33.	**Wiesen und Weiden**
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
35.	**Saumvegetation, Dominanzbestände, Hochstaudenfluren, Ruderalvegetation**
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
37.	**Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten**
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
4.	**Gehölzbestände und Gebüsche**
41.	**Feldgehölze und Feldhecken**
41.10	Feldgehölz
45.	**Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände**
45.30b	Einzelbäume und Baumreihen auf mittelwertigem Biotoptyp (35.64)
5.	**Wälder**
52.	**Bruch-, Sumpf- und Auwälder**
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen
6.	**Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen**
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz
60.25	Grasweg
60.60	Garten

- Der südlich des Plangebiets verlaufende Hirschbach stellt sich im Untersuchungsgebiet als **mäßig ausgebauter Bachabschnitt** dar.
- Die südlich des Hirschbach liegenden Wiesen sind als **Fettwiese mittlerer Standorte** ausgebildet.

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

- Entlang des Hirschbachs kommen **gewässerbegleitende Hochstaudenfluren** vor.
- **Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation** kommt im Bereich der Straße vor.
- Das Plangebiet selbst, wie auch östlich und südlich angrenzende Flächen werden als **Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation** bewirtschaftet.
- Südwestlich des Plangebiets stockt zwischen Weg und Hirschbach ein kleines **Feldgehölz** mit Esche, Feldahorn und Schwarzerle, das als Biotop Nr. 167231262638 “Feldgehölz am Hirschbach südl. Kleinhirschbach“ geschützt ist.
- **Einzelbäume und Baumreihen auf mittelwertigem Biotoptyp** stellen die Bäume entlang des Wegs nördlich des Plangebiets dar.
- Entlang des Hirschbachs verläuft ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen, der teilweise als Biotop Nr. 167231262620 „Hirschbachtal vom Steinfürtle aufwärts“ geschützt ist.
- Von **Bauwerken bestandene Flächen** sind die umliegenden Wohn- und Wirtschaftsgebäude westlich und nördlich des Plangebiets.
- Die Straße „Am Seltenrain“, der nördlich des Plangebiets verlaufende Wirtschaftsweg sowie die privaten Verkehrsflächen in den angrenzenden Wohngebieten sind **völlig versiegelte Straßen und Plätze.**
- An der westlichen Grenze des Plangebiets verläuft ein **Grasweg**.
- In den Wohngebieten westlich und nördlich des Plangebiets sind private **Gärten** angelegt.

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 „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ (Quelle: LFU 2005[3]) und der Ökokonto-Verordnung (Quelle: LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG 2010[4]) durchgeführt. Nach diesen Verfahren erfolgt die Bewertung der Biotoptypen ausschließlich aus naturschutzfachlicher Sicht, ohne Berücksichtigung von z. B. kultur- oder nutzungshistorischer Bedeutung des Biotoptyps.

Die wesentlichen Bewertungskriterien sind hierbei:

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

[3] *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*

[4] *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*

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	Empfind-lichkeit
Gewässer			
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	16	M	M
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen			
Fettwiese mittlerer Standorte	13	M	M
Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	H	H
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	M	G
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	SG	SG
Gehölzbestände und Gebüsche			
Feldgehölz	17	H	H
Einzelbäume und Baumreihen auf mittelwertigem Biotoptyp	17	H	H
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	28	H	H
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturflächen			
Von Bauwerken bestandene Fläche	1	SG	SG
Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	SG	SG
Grasweg	6	G	G
Garten	6	G	G

Eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz besitzen im Untersuchungsraum die Gehölzbestände mit gewässerbegleitendem Auwaldstreifen, Feldgehölz, Einzelbäume und Baumreihen. Der mäßig ausgebaute Bachabschnitt, die Fettwiese, die gewässerbegleitende Hochstaudenflur und die Ruderalvegetation sind von mittlerer Bedeutung. Die Ackerflächen, die Hausgärten, der Grasweg sowie die Verkehrsflächen und bebauten Flächen besitzen nur eine geringe bis sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

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:

Im Frühjahr 2020 wurde eine avifaunistische Untersuchung durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet hat sich seither nicht verändert. Das Plangebiet selbst ist strukturarm und wurde durchgehend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Bezüglich der Ergebnisse der Relevanzprüfung und des artenschutzrechtlichen Gutachten sind daher keine wesentlichen Änderungen zu erwarten.

Insgesamt konnten 19 Vogelarten (Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Feldlerche, Gartengrasmücke, Grünfink, Hausrotschwanz, Haussperling, Kohlmeise, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Star, Stieglitz, Turmfalke, Wacholderdrossel) innerhalb des Untersuchungsgebiets und der nahen angrenzenden Umgebung festgestellt werden, darunter neun Brutvogelarten und vier weitere in größerer Entfernung sowie sechs Nahrungsgäste. Im Plangebiet selbst konnten keine Vogelarten festgestellt werden.

Im Rahmen einer Relevanzprüfung wurde festgestellt, dass für andere artenschutzrelevante Tierarten, wie z.B. Reptilien, im Plangebiet keine geeigneten Strukturen vorhanden sind. Beeinträchtigungen von Arten außerhalb des Planungsgebiets, wie z. B. im Bereich des Hirschbachs, durch das Vorhaben wurden ausgeschlossen.

Vorbelastungen

Das Planungsgebiet ist durch die angrenzenden Wohngebiete vorbelastet. Neben Störungen, wie z.B. Lärm, ist mit streunenden Hauskatzen zu rechnen.

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 Planungsgebiet ist durch intensive Ackernutzung gekennzeichnet. Nördlich, östlich und südlich des Planungsgebiets schließen sich weitere Ackerflächen an. Einen reich strukturierten Lebensraum bietet der Hirschbach mit dem begleitenden Saum aus Hochstauden und Gehölzen. Westlich angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich Wohngebiete mit Gebäuden und Gärten.

Bedeutung

Aufgrund der geringen Vielfalt an Arten und Lebensräumen ist im Planungsgebiet von einer geringen Bedeutung für die biologische Vielfalt auszugehen. Die angrenzenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen und die Wohngebiete besitzen ebenfalls eine geringe Bedeutung. Die Gehölzbestände und Hochstaudenfluren sowie die Wiesenflächen sind mit einer hohen Bedeutung für die biologische Vielfalt einzustufen.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Planungsgebiets wird aufgrund der geringen Bedeutung ebenfalls gering eingestuft. Mit einer hohen Empfindlichkeit werden die angrenzenden Strukturen eingestuft, die eine hohe Bedeutung für die biologische Vielfalt besitzen.

Vorbelastung

Im Untersuchungsraum bestehen für den Umweltbelang Biologische Vielfalt Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, fehlen von Kleinstrukturen).

3.2.4 Boden

Bestand

Die bodenkundliche Einheit im Plangebiet wird gebildet von Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol-Braunerde und Braunerde aus Fließerden (Kartiereinheit J32). Südlich schließen in der Talsohle Auengley-Brauner Auenboden bzw. Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm an (Kartiereinheit J76) (Quelle: REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU LGRB).

Bedeutung

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Bodens erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzung nach dem Bewertungsverfahren der LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (QUELLE: LUBW (2010) 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, d. h. Boden- und Grünlandgrundzahl <24) bewertet wurde, und entfällt daher. Nach Flurbilanz wird für das Planungsgebiet die natürliche Bodenfruchtbarkeit mittel bis hoch (Bewertungsklasse 2,5) zw. hoch (Bewertungsklasse 3), die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf gering bis mittel (Bewertungsklasse 1,5) bzw. hoch (Bewertungsklasse 3) und die Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe jeweils hoch (Bewertungsklasse 3) bewertet.

Den Punktwerten wird folgende Bedeutung zugeordnet:

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

Tabelle 3: Bewertung des Umweltbelang Boden

Flächen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol-Braunerde (J32)	2,5	1,5	3
Auengley-Brauner Auenboden (J76)	3	3	3

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 Lehm bzw. Ton mit einer hohen Pufferwirkung wird dementsprechend 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 vorkommenden Bodenarten Lehm und Ton reagieren - aufgrund der geringen Korngröße – relativ empfindlich gegenüber Bodendruck.
- Erosion: Nach der Karte der Bodenerosionsgefährdung (Quelle: LGRB 2024) liegt die Bodenerosionsgefährdung durch Wasser im Plangebiet im geringen Bereich von 1 bis 2 t/ha pro Jahr. Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Erosion durch Wasser ist entsprechend als gering einzuordnen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen der Böden sind abgesehen von der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht bekannt.

3.2.5 Fläche

Gemäß Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung soll die Flächenneuinanspruchnahme bis 2030 auf max. 30 ha/Tag reduziert werden (Quelle: BUNDESREGIERUNG 2021) Bei einer Einwohnerzahl von derzeit etwa 84,4 Mio. Einwohnern in Deutschland würde das einen Flächenverbrauch von ca. 35,5 cm^2 pro Tag und Einwohner bedeuten. Neuenstein hat derzeit eine Einwohnerzahl von ca. 6.700 Personen. (Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stand:2022). Bezogen auf Neuenstein sollte demnach eine maximale Flächeninanspruchnahme von 23,8 m^2 am Tag und 0,87 ha im Jahr angestrebt werden.

Das Planungsgebiet befindet sich im bisherigen Außenbereich, so dass bisher nicht überplante und unzerschnittene Freiflächen in Anspruch genommen werden.

3.2.6 Wasser

Bestand

Das Planungsgebiet befindet sich im Übergangsbereich hydrogeologischen Einheit des Lettenkeupers (Erfurt-Formation) zu Altwasserablagerungen in den tiefer gelegenen Bereichen (Quelle: LGRB 2024). Beim Lettenkeuper handelt es sich um Wechsellagerungen aus Ton-, Sand- und Kalk-/Dolomitstein, selten mit Gips oder Anhydrit. Tonstein, z. T. dolomitisch, z. T. sandig, Sandstein, tonig, fein- und gleichkörnig, z. T. mit Pflanzenresten und Dolomitstein, z. T. kalkig, bei den Altwasserablagerungen um Schluff, sandig bis tonig, Ton, Sand, schluffig bis tonig, meist schwach kiesig und kalkfrei, humos, lokal anmoorig bis torfig.

Als Oberflächengewässer befindet sich der Hirschbach im Untersuchungsgebiet.

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“ (Quelle: LFU 2005) weist die hydrogeologische Einheit des Lettenkeupers (Unterkeupers) eine mittlere Bedeutung für den Umweltbelang Wasser auf. Die Altwasserablagerungen weisen ein Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen auf. Sie sind von geringer Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Für die Grundwasserneubildung ist das Planungsgebiet daher von geringer bis mittlerer Bedeutung einzustufen.

Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist entsprechend der hohen Filter- und Puffereigenschaften der überdeckenden Schichten als hoch einzustufen.

Empfindlichkeit

Potentielle Belastungsfaktoren für das Grundwasser sind Flächenversiegelung und Schadstoffeinträge. Die 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. Sie ist im Planungsgebiet somit als gering bis mittel einzustufen.

Vorbelastungen

Als Vorbelastung des Grundwassers ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung mit dem Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu sehen.

3.2.7 Klima und Luft

Bestand

Beim Umweltbelang Klima/Luft werden insbesondere Flächen zur Kaltluftproduktion und Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion betrachtet. Das Untersuchungsgebiet

eignet sich aufgrund der vorhandenen Freiflächen zur Kaltluftproduktion, die entsprechend der Hangneigung in Richtung Süden zum Hirschbach abfließt. Die Gehölzstrukturen im Untersuchungsgebiet, wie Feldgehölze, übernehmen eine bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistung. Die bebauten Bereiche heizen sich verstärkt auf, eine kühlende Verdunstung ist nur in einem reduzierten Umfang möglich.

Bedeutung

Die Bedeutung für den Umweltbelang Klima und Luft ergibt sich aus der Funktion zur Kaltluftproduktion sowie der bioklimatischen Ausgleichs- und Filterfunktion. Vegetationsbedeckte Flächen kühlen in Strahlungsnächten stark ab. Bei einer Hangneigung von mehr als 2° kann die gebildete Kaltluft in tiefer gelegene Bereiche abfließen und dort für Abkühlung sorgen.

Die Beurteilung der Bedeutung erfolgt zum einen für die lufthygienischen, zum anderen für die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsfunktionen der Landschaft.

- Lufthygienische Schutz- und Regenerationsleistungen

  Bei den Gehölzbeständen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um Vegetationsstrukturen mit besonderer Fähigkeit zur Luftschadstofffilterung, die eine lufthygienische Schutz- und Regenerationsfunktionen übernehmen.

- Bioklimatische Schutz- und Regenerationsleistungen

  Die bioklimatischen Schutz- und Regenerationsleistungen der Landschaft sind 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.

Gemäß den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (Quelle: LfU 2005) ist das Plangebiet als Kaltluftentstehungsfläche, die nicht siedlungsrelevant ist, von mittlerer Bedeutung für den Umweltbelang Klima und Luft. Die Gehölzbestände sind ihrer bioklimatischen Regenerationsleistung von hoher Bedeutung, während die klimatisch und lufthygienisch wenig belasteten Siedlungsflächen von geringer Bedeutung für den Umweltbelang Klima und Luft 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 mit sehr hoher Bedeutung bewerteten Flächen im Untersuchungsgebiet werden somit mit sehr hoher Empfindlichkeit eingestuft.

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. Die Gehölzbestände des Untersuchungsraumes besitzen besondere Reinigungsleistungen und werden somit von hoher Empfindlichkeit eingestuft.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die vorhandene Bebauung im Untersuchungsgebiet, die für eine verstärkte Erwärmung und eine reduzierte bis fehlende Verdunstung sorgt. Emissionen aus Hausbrand sind weitere Belastungsfaktoren.

3.2.8 Landschaftsbild und Erholung

Bestand

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

Das Plangebiet selbst weist keine landschaftsprägenden Elemente auf, allerdings sind im erweiterten Untersuchungsgebiet landschaftsprägende Gehölzstrukturen, z. B. entlang des Hirschbachs vorhanden. Durch die siedlungsnahe Lage und die Erschließung mit Straßen und Wegen eignet sich das Untersuchungsgebiet zur Feierabenderholung.

Aufgrund der Tallage am Hirschbach entwickelt das Vorhaben keine Fernwirkung. Aufgrund der Topographie ist es maximal von einem Umkreis von 500 m sichtbar. Es ist von Westen her aufgrund der bestehenden Siedlung nicht einsehbar. Nach Süden und Norden begrenzen die Anhöhen und von Osten her Großhirschbach den Blick auf das Plangebiet.

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 wird nach den „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (LfU 2005) als mittel eingestuft, da die landschaftstypische Eigenart noch vorhanden ist, jedoch erkennbar überprägt ist.

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). Das Untersuchungsgebiet wird aufgrund der Siedlungsnähe und der guten Erschließung von hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung eingestuft.

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 mittleren Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Landschaftsbild wird auch die Empfindlichkeit gegenüber Landschaftsbildveränderungen als mittel eingestuft.

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 hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung sind entsprechend "hoch 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

Es bestehen keine Vorbelastungen des Landschaftsbilds und der Erholungsfunktion.

3.2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (2024) 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

Innerhalb des Plangebiets befinden sich nach derzeitigem Planungsstand keine Kultur- und Sachgüter.

3.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

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

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.1 Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens

4.1.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Bei anlagebedingten Auswirkungen handelt es sich um dauerhaft auftretende Wirkfaktoren, die spezifisch durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage bedingt sind. Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 4: Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Auswirkungen
Flächenversiegelung	Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna sowie Bodenfunktionen Beschleunigter Wasserabfluss aus dem Gebiet Verlust landwirtschaftlicher Produktionsflächen

	Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate
Bodenbewegungen	Verlust von Bodenfunktionen, Verdichtung des Bodens Umlagerung von Oberboden
Bebauung	Veränderung des Landschaftsbildes Erwärmung bezogen auf das Lokalklima Erhöhung des Oberflächenabflusses

4.1.2 Baubedingte Wirkfaktoren

Bei baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um während der Bauphase auftretende Auswirkungen von Baumaßnahmen, die sich zum Zeitpunkt der Planung meist nur qualitativ abschätzen lassen. Ihre quantitative Größenordnung kann nur überschlägig dargestellt werden. Baubedingte Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 5: Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	**Auswirkungen**
Baustelleneinrichtung	Bodenverdichtung, Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung
Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge	Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden, in Grund- und Oberflächengewässer, Belastungen von Luft und Klima, Beeinträchtigungen für den Menschen
Lärm, Erschütterungen	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen.
Verschmutzung	Beeinträchtigungen für Menschen, Tiere und Pflanzen, Lufthygiene, Grundwasser

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Unterschied zu den baubedingten Auswirkungen beschränken sich die betriebsbedingten Auswirkungen auf diejenigen Wirkfaktoren, die auf die Nutzung zurückzuführen sind. Die Dauerhaftigkeit der Beeinträchtigungen muss bei der Ermittlung der Erheblichkeit berücksichtigt werden. Zu den betriebsbedingten Auswirkungen zählen vor allem die Emissionen in Form von Lärm.

Wirkfaktoren	**Auswirkungen**
Lärmemissionen	Störung von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, Beeinträchtigung des Menschen.
Schadstoffemissionen durch Kfz-Verkehr	Belastung von Klima und Luft, Gefahr von Schadstoffeinträgen in den Boden, ins Grund- und Oberflächenwasser,

Wirkfaktoren	Auswirkungen
	Beeinträchtigungen für den Menschen

4.2 Auswirkungen auf Schutzgebiete oder geschützte Biotope

4.2.1 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten

Natura-2000-Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.2.2 Auswirkungen auf sonstige Schutzgebiete oder geschützte Biotope

In die geschützten Biotope im Umfeld des Vorhabens wird nicht eingegriffen, so dass keine Auswirkungen für die Biotope zu erwarten sind.

4.3 Auswirkungen auf die Umweltbelange

4.3.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Allgemeine Auswirkungen

Während der Bauphase ist auf den angrenzenden Straßen 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.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

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

4.3.2 Tiere, Pflanzen, Artenschutz

Allgemeine Auswirkungen

Im Rahmen des Vorhabens werden ca. 3.630 m^2 Ackerfläche neu gestaltet. Zukünftig versiegelte Bereiche gehen dabei als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.

Südlich des Planungsgebiets wurden ungefährdete astbrütende Vogelarten festgestellt. Da durch die Umsetzung des Vorhabens keine Nester zerstört werden, keine Tötungen erfolgen können und es sich bei den erfassten Brutvogelarten überdies um relativ störungsunempfindliche Arten handelt, zeichnet sich keine Erfüllung von Verbotstatbeständen gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG ab.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Im Rahmen einem speziellen artenschutzrechtlichen Gutachten (Quetz 2020) wurde im Frühjahr/Sommer 2020 untersucht, ob innerhalb des Plangebiets und in den direkt angrenzenden Bereichen geschützte Arten vorkommen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten. Nach abschließenden Untersuchungen kommt das Gutachten zum dem Ergebnis, dass

die Fläche keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht erfüllt.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben für den Umweltbelang Pflanzen, Tiere, Artenschutz sind nicht zu erwarten.

4.3.3 Biologische Vielfalt

Unter dem Begriff der Biologischen Vielfalt (oder Biodiversität) versteht man die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Planungsgebiets und der damit verbundenen geringen biologischen Vielfalt ist auszugehen, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Biologische Vielfalt nach derzeitigem Kenntnisstand durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Das Plangebiet weist zudem keine Funktionen im landesweiten Biotopverbund auf.

4.3.4 Boden

Allgemeine Auswirkungen

Bei einer Gesamtfläche ca. 0,42 ha ist von einer zusätzlichen Versiegelung von ca. 0,21 ha auszugehen. In den versiegelten Bereichen gehen die Bodenfunktionen (Filter und Puffer für Schadstoffe, Ausgleichskörper für Wasser, Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen) vollständig verloren. In den anderen Flächen bleiben diese Funktionen erhalten. Die Gefahr von Bodenerosion wird durch die Begrünung der Flächen gemindert.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Bezogen auf den Umweltbelang Boden sind die Versiegelung und der damit verbundene Verlust der Bodenfunktionen nach Bodenschutzgesetz als erhebliche Beeinträchtigung zu sehen.

4.3.5 Fläche

Das Planungsgebiet befindet sich im bisherigen Außenbereich, so dass bisher nicht überplante und unzerschnittene Freiflächen in Anspruch genommen werden.

Da das Vorhaben eine Fläche von 0,42 ha in Anspruch nimmt, wird das Nachhaltigkeitsziel der Bundesregierung (maximale Flächeninanspruchnahme in Neuenstein 0,87 ha/Jahr) bereits durch dieses eine Vorhaben nicht überschritten.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Fläche sind durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

4.3.6 Wasser

Allgemeine Auswirkungen

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. Erhebliche Beeinträchtigungen sind hieraus nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt wirken durch Kfz-Verkehr und Hausbrand verursachte Emissionen auf die nicht überbauten Flächen. Aufgrund des hohen bis sehr hohen Filter- und Puffervermögens der Böden im Geltungsbereich sind hierdurch jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch die Versiegelung von ca. 0,21 ha Fläche geht ein erheblicher Anteil an Infiltrationsfläche für die Grundwasserneubildung verloren. Da das Plangebiet von untergeordneter Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist, ist diese Beeinträchtigung jedoch als nicht erheblich zu werten.

Durch die Zunahme der Versiegelung erhöhen sich betriebsbedingt der Wasserabfluss und die Wasserabflussspitzen aus dem Gebiet. Durch Einsatz von wasserdurchlässigen Befestigungsmaterialien sowie die Begrünung der unbebauten Flächen kann diese Beeinträchtigung gemindert werden. Anfallendes unverschmutztes Regenwasser wird dem Hirschbach zugeführt.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Wasser zu erwarten, da das Plangebiet für die Grundwasserneubildung von untergeordneter Bedeutung ist und anfallendes Regenwasser gedrosselt dem Hirschbach zugeführt wird.

4.3.7 Klima und Luft

Allgemeine Auswirkungen

Während der Bauzeit ist - aufgrund des notwendigen Einsatzes von LKWs und anderen Baumaschinen - mit einer geringfügig erhöhten Luftschadstoffbelastung im Bereich des Vorhabens zu rechnen. Diese Beeinträchtigung wirkt jedoch nur temporär und wird somit als nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft.

Durch die Bebauung und Versiegelung gibt es anlage- und betriebsbedingt zusätzliche Erwärmungseffekte, das Mikroklima ändert sich. Die Fläche geht als Kaltluftentstehungsgebiet verloren. Hinzu kommen die Emissionen aus Hausbrand und Verkehr. Im Geltungsbereich wird es hierdurch zu klimatischen Veränderungen kommen. Die geplanten Baumpflanzungen können durch Verdunstungskühle in Verbindung mit Schattenwurf die Erwärmungseffekte mindern, die Gehölze können mit ihrer Blattoberfläche zudem Schadstoffe aus der Luft filtern.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Umweltbelanges Klima und Luft zu erwarten, da die entstehende Kaltluft nach Süden abfließt und nicht siedlungsrelevant ist.

4.3.8 Landschaftsbild und Erholung

Allgemeine Auswirkungen

Das geplante Vorhaben bewirkt anlagebedingt eine Veränderung des Landschaftsbildes. Durch die Festsetzungen hinsichtlich Eingrünung und Bepflanzungen können Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds gemindert werden. Die vorhandenen Wegebeziehungen bleiben erhalten und stehen weiterhin für die Erholungsnutzung zur Verfügung.

Erhebliche Empfindlichkeiten und Auswirkungen

Durch das geplante Vorhaben gehen keine landschaftsraumprägende Strukturen verloren.

4.3.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand vom Vorhaben nicht betroffen.

4.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes

Die erörterten Umweltbelange befinden sich naturgemäß in einem stark vernetzten, komplexen Wirkungsgefüge. Sie beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Wechselwirkungen im Zuge von Baumaßnahmen, die durch die Planung ermöglicht werden, beziehen sich im Wesentlichen auf die Flächeninanspruchnahme mit der Folge der Bodenzerstörung durch Überbauung bzw. Versiegelung und somit primär auf den Bodenhaushalt. Naturgemäß werden gleichzeitig die Wirkungen auf den Wasserhaushalt, auf die Lebensräume (Pflanzen und Tiere), auf das lokale Klima (Mikro-, Kleinklima) sowie auf die Landschaft und letztlich auch auf den Menschen ausgelöst, die über die im einzelnen genannten Beeinträchtigungen hinaus insgesamt von geringer Bedeutung sind.

Die Wirkungszusammenhänge zwischen den Umweltbelangen werden generalisierend ermittelt und dargestellt. Die Auswirkungsverlagerungen und ihre Sekundärauswirkungen zwischen und innerhalb verschiedener Umweltbelange sind in ihrer addierenden, potenzierenden aber auch vermindernden oder aufhebenden Wirkung nur vom Grundsatz her und nicht qualitativ oder in Größenordnungen ermittelbar.

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

Tabelle 6: *Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen*

Umweltbelang/ Schutzfunktion	**Wechselwirkungen zu anderen Umweltbelangen**
Tiere *Lebensraumfunktion*	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 *Biotopfunktion*	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer)
Boden *Lebensraumfunktion* *Speicher und Reglerfunktion* *Natürliche Ertragsfunktion* *Landesgeschichtliche Urkunde*	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, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsenke und Schadstofftransportmedium (z. B. Wirkungspfad Boden-Pflanze-Mensch, Boden-Wasser)
Grundwasser *Grundwasserdargebotsfunktion* *Grundwasserschutzfunktion* *Funktion im Landschaftswasserhaushalt*	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 Wirkpfade Grundwasser - Mensch
Luft *lufthygienische Belastungsräume* *lufthygienische Ausgleichsräume*	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 *Regionalklima* *Geländeklima* *Klimatische Ausgleichsräume*	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 *Landschaftsbild* *Natürliche Erholungsfunktion*	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung und Strukturen Erholungsfunktion und Identifikationsfunktion für den Menschen

4.5 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben, da sich keine Störfallbetriebe oder Gefahrguttransporte in der Umgebung befinden.

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

Das Vorhaben hat aufgrund der geringen Größe nur Einflüsse auf das Mikroklima. Durch die Bebauung und Versiegelung gibt es anlage- und betriebsbedingt zusätzliche Erwärmungseffekte im Gebiet selbst.

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

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze und Garagenzufahrten
- Pflanzzwang zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern auf den Baugrundstücken und öffentlichen Grünflächen
- Pflanzbindung zum Erhalt bestehender Bäume auf öffentlichen Grünflächen
- Nutzung von Solarenergie auf den Baugrundstücken
- Anlage nicht überbauter Grundstücksflächen als Grünfläche
- Begrünung von Dachflächen der Hauptgebäude mit einer Dachneigung bis 5°
- Festsetzung von lebenden Einfriedungen unter Verwendung heimischer Gehölze
- Festsetzung von Zisternen mit zusätzlichem Rückhaltevolumen

4.6.1 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.

Im Wirkraum des geplanten Vorhabens sind keine weiteren Plangebiete vorhanden. Eine Kumulierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens mit den Auswirkungen anderer Plangebiete ist nicht zu erwarten.

5 Abhandlung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung

In Kapitel 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 der entsprechenden Biotopfunktion • Veränderung des Landschaftsbilds • Veränderung des Mikroklimas

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.

6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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.

- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915)
- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen
- Versiegelung des Bodens auf das unbedingt notwendige Maß. Verwendung dauerhaft wasserdurchlässiger Beläge, z.B. Rasengitter von Zufahrten und Stellplätze
- Zulässig sind nur metallische Dach- und Fassadenmaterialien mit verwitterungsfester Beschichtung
- Getrennte Regenwasserableitung
- Verwendung von Vogelschutzglas ab einer Fensterfläche von 2 m²
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung nach dem Stand der Technik, Festsetzung abstrahlungsarmer Leuchtmittel
- Pflanzgebote am östlichen und südlichen Rand sowie für Einzelbäume zur Eingrünung und zur Einbindung des Plangebiets in die angrenzende Landschaft

6.2 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.

Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt nach dem Stand der Technik und unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben. Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sind hierbei gewährleistet.

6.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Pflicht zur Nutzung von Solarenergie auf Dachflächen von Wohngebäuden ist gesetzlich vorgeschrieben.

6.4 Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Das Vorhaben ist anlage- und betriebsbedingt nicht mit erheblichen Emissionen verbunden.

6.5 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der nach den durchgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erheblichen Eingriffe in die beschriebenen Umweltbelange werden im Folgenden erst zusammenfassend und dann ausführlich in den Festsetzungen beschrieben.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebiets sind:

- Pflanzung von Einzelbäumen
- Pflanzung von Sträuchern am östlichen und südlichen Rand des Plangebiets
- Ansaat der privaten Grünfläche mit einer artenreichen Saatmischung als Wiese

6.6 Planungsrechtliche Festsetzungen

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

a) Die Zufahrten zu Garagen und Stellplätzen sowie die offenen Stellplätze dürfen nur mit einer dauerhaft wasserdurchlässigen Flächenbefestigung (Rasengitter, Rasenpflaster, Dränpflaster oder ähnlichem) erstellt werden.

Die Verwendung von Pflastermaterial ohne wasserdurchlässige Abstandsfuge oder Flächenanteile ist hierbei unzulässig.

b) Bei der Errichtung von baulichen Anlagen ist der anfallende Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

c) Durch Baumaßnahmen bedingte Bodenverdichtungen sind auf ein Minimum zu beschränken. Verdichtete Bereiche sind nach Abschluss der Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen wieder wirkungsvoll zu lockern.

Bei erforderlichen Geländeaufschüttungen innerhalb des Baugebiets darf der Mutterboden des Urgeländes nicht überschüttet werden, sondern ist zuvor abzuschieben. Für Auffüllungen ist ausschließlich Aushubmaterial (Unterboden) zu verwenden.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

d) Zur Schonung nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung insektenfreundliche und abstrahlungsarme Leuchtmittel nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden.

e) Für Fenster- und Glasflächen die größer als 2m² sind und zu den nördlichen, östlichen und südlichen Außenbereichsflächen hin geplant sind, ist Vogelschutzglas der Kategorie 1 zu verwenden.

f) Bei der Verwendung von Metall als Baustoff bei der Dacheindeckung (Blei, Kupfer, Zink und deren Legierungen) ist verwitterungsfeste Beschichtung zwingend.

g) Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem.

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

Pflanzzwang Einzelbäume (PZ/E)

Auf jedem Baugrundstück sind zwei gebietsheimische, standortgerechte, hochstämmige Obst- und/oder Laubbäume zu pflanzen, dauernd zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die örtliche Lage im Lageplan (durch Planzeichen festgesetzten Stellen) ist nicht bindend. Die anzupflanzenden Bäume sind der Pflanzenliste 1 zu entnehmen.

Flächiger Pflanzzwang (PZ)

Die mit Pflanzzwang belegten Flächen sind flächig mit gebietsheimischen, standortgerechten, Gehölzen zu bepflanzen, dauernd zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen. Notwendige Stützmauern zur Modellierung des Geländes sind in den Pflanzflächen zulässig. Die anzupflanzenden Gehölze sind der Pflanzenliste 2 zu entnehmen.

Hinweis zu den Pflanzzwängen

Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung zu vollziehen. Alle Bepflanzungen sind gemäß DIN 18916 und DIN 18917 fachgerecht durchzuführen, gemäß DIN 18919 zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Die Regelungen des Nachbarrechts Baden-Württemberg sind zu beachten.

Private Grünfläche

Die als private Grünfläche gekennzeichnete Fläche ist mit einer artenreichen Blühmischung als Wiese anzusäen und dauerhaft zu pflegen. Nebengebäude sowie bauliche Anlagen wie beispielsweise Stützmauern sind unzulässig.

Pflanzenlisten

Pflanzenliste 1: Bäume

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Juglans regia	Walnuss
Malus domestica	Apfel
Prunus avium	(Vogel-)Kirsche
Prunus domestica	Zwetschge
Prunus padus	Traubenkirsche
Pyrus communis	Birne

Salix caprea	Salweide
Sorbus torminalis	Elsbeere
Ulmus glabra	Berg-Ulme

Pflanzengröße: Stammumfang mind. 12-14 cm

Pflanzenliste 2: Sträucher

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylsteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Ribes rubrum	Johannisbeere
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Rubus idaeus	Himbeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflanzengröße: zweimal verschult

Hinweis

Als Schutzmaßnahme gegen Feuerbrand ist auf die Pflanzung von Wirtspflanzen zu verzichten. Hierzu zählen Wildapfel, Wildbirne, hochanfällige Sorten wie Engelsberger, Champagner Bratbirne, Gelbmöstler oder oberösterreichische Wasserbirne sowie hochanfällige Ziergehölze wie Mispel, Zier- oder Scheinquitte, Mehlbeere, Rotdorn, Weißdorn und Feuerdorn.

Hinweise zum Bebauungsplan

a) Im Plangebiet können Funde zutage treten, bei denen es sich um meldepflichtige Kulturdenkmale nach § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) handelt. Solche Funde sind unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen (§ 20 DSchG).

b) Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen gerechnet werden muss, sind dem LRA Hohenlohekreis, Fachdienst Wasserwirtschaft und Bodenschutz, rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen. Die unvorhergesehene Erschließung von Grundwasser haben der Vorhabensträger sowie der mit den Arbeiten Beauftragte dem LRA Hohenlohekreis, Fachdienst Wasserwirtschaft und Bodenschutz unverzüglich mitzuteilen. Die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, sind einstweilen einzustellen. Das LRA Hohenlohekreis als Wasserbehörde trifft die erforderlichen Anordnungen (§ 43 Abs. 6 WG v. 03.12.2013). Jede Grundwasserableitung im Zuge einer Baumaßnahme bedarf unabhängig von der Menge und Dauer der Zustimmung des LRA Hohenlohekreis, Fachdienst

Wasserwirtschaft und Bodenschutz. Ständige Grundwasserableitungen über Ring-/Sohldränagen sind nicht zulässig. Bei Gründungen im Einflussbereich von Grundwasser bzw. lokalem und temporären Sicker-/Schichtwasser sind die notwendigen Schutzmaßnahmen (Abdichtung nach a.a.R.d.T) vorzusehen.

c) Die aktive und passive Nutzung von Solarenergie wird im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Bebauung empfohlen und durch die Südorientierung des Baugebiets begünstigt.

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) Mutterboden der beim Bau der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen und anderen Änderungen der Erdoberfläche anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten. Bei der technischen Durchführung ist die DIN 19731 und DIN 18915 zu beachten. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Jegliche Bodenbelastung ist auf das unvermeidliche Maß zu reduzieren. Entstandene Verdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulockern. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind.

f) Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landespflegerischen und wasserwirtschaftlichen Interesse empfohlen, Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser anzulegen.

g) An das Plangebiet grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Die aus der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung mindestens zweitweise, (auch außerhalb der üblichen Geschäftszeiten bzw. an Wochenenden) resultierenden Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen sind von den zukünftigen Anwohnern auf jeden Fall als ortsüblich hinzunehmen.

h) Auf die mit Wirkung vom 31.07.2020 geltende Änderung des Naturschutzgesetzes (NatSchG) wird hingewiesen. Der ergänzte § 21a Landesnaturschutzgesetzes stellt klar, dass Schotterungen zur Gestaltung von privaten Gärten grundsätzlich keine andere zulässige Verwendung im Sinne des § 9 (1) S. 1 Landesbauordnung (LBO) ist. Nach § 9 (1) S. 1 LBO müssen „die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke […] Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden.“ Somit dürfen seit 31.07.2020 keine Schottergärten mehr errichtet werden. Zur Reduzierung der Versiegelung sind wasserdichte oder nicht durchwurzelbare Materialien (z.B. Folien und Vlies) in den Garten- und Grünflächen nur zur Anlage von Gartenteichen zu verwenden

7 Naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen

Die Beeinträchtigungen, die gemäß Naturschutzrecht als Eingriffe bewertet werden, sind in Kapitel 8 zusammengefasst dargestellt. Dabei zeigt sich folgendes:

Die Eingriffe beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere können durch Maßnahmen der Begrünung innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden.

Die Eingriffe beim Umweltbelang Boden können im Plangebiet nicht ausgeglichen werden. Sie werden durch Maßnahmen im Rahmen des Ökokontos der Stadt Neuenstein kompensiert.

8 Rechnerischer Nachweis der Kompensation

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

Tabelle 8: *Bilanzierung flächige Biotoptypen im Planungsgebiet*

Biotoptypen	**Flächengröße (m²)**		**Bewertung**			
	Bestand	**Planung**	**EW**	**PW**	**Ökopunkte Bestand**	**Ökopunkte Planung**
Acker (37.11)	3.630	-	4	-	14.520	
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	100	100	11	11	1.100	1.100
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	-	1.200	-	1		1.200
Versiegelte Flächen (60.21/60.22)	350	1.250	1	1	350	1.250
Grasweg (60.25)	100	-	6		600	
Garten (60.60)	-	1.330		6		7.980
Private Grünfläche	-	50		13		650
Pflanzgebot Sträucher	-	250		14		3.500
Pflanzgebot Einzelbäume	-	12		300		3.600
Gesamt	4.180	4.180			**16.570**	**19.280**

Der aktuelle Wert des Planungsgebietes beträgt insgesamt 16.570 Ökopunkte. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich ein Gesamtflächenwert von 19.280 Ökopunkten. Beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere ergibt sich somit ein Überschuss von 2.710 Ökopunkten.

Tabelle 9: *Bewertung des Umweltbelangs Boden im Planungsgebiet*

Flächen	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol-Braunerde (J32)	2,5	1,5	3

Beim Boden erfolgt eine Neuversiegelung auf einer Fläche von 2.100 m². Diese Versieglung findet im Bereich der Pelosol-Braunerde, Pseudogley-Pelosol-Braunerde (J32) statt. Hier gehen sämtliche Bodenfunktionen verloren. Gemäß der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg bedeutet dies einen Eingriff von 9,32 ÖP/m² (2,33 x 4 ÖP/m²). Beim Umweltbelang Boden entsteht somit ein Ausgleichsbedarf von 2.100 x 9,32 ÖP/m² = 19.572 Ökopunkten, der teilweise durch den Überschuss beim Umweltbelang Pflanzen und Tiere kompensiert wird. Insgesamt verbleibt ein Defizit von 16.862 Ökopunkten.

Da Ausgleichsmaßnahmen beim Umweltbelang Boden, z.B. Entsiegelung, aufgrund fehlender Flächen nicht möglich sind, soll die Kompensation über das Ökokonto der Stadt Neuenstein erfolgen.

9 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 und Bodenkarte des LGRB

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.

10 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es keine Schwierigkeiten.

11 Maßnahmen zur Umweltüberwachung

Bei den Maßnahmen zur Umweltüberwachung kann grundsätzlich zwischen Implementierungskontrollen und Wirkungskontrollen unterschieden werden. Bei der Implementierungskontrolle wird geprüft, ob beschlossene Maßnahmen durchgeführt worden sind. Bei Wirkungskontrollen wird die Realitätstüchtigkeit von Vorhersagen untersucht.

Ziele von Nachkontrollen:

- die Durchführung von Minderungsmaßnahmen kontrollieren
- die Effektivität von Minderungsmaßnahmen beurteilen
- die Plausibilität von Vorhersagen an der Realität zu messen
- in Vorhersagen unberücksichtigte Projektwirkungen festzustellen
- Konsequenzen für das laufende Vorhaben zu ziehen
- die Qualität der Vorhersagen späterer Untersuchungen zu verbessern
- Schlussfolgerungen zur räumlichen Gesamtsituation zu ziehen

Aufgrund der Art des Vorhabens kann die Umweltüberwachung im Wesentlichen auf die Implementierungskontrolle beschränkt werden.

lfd. Nr.	**Kontrollmaßnahme**	**Zeitpunkt/Zeitraum**	**Kontrolle durch**
1	Ordnungsgemäßer Umgang mit Oberboden	Während der Bauphase	Stadt Neuenstein
2	Ausführung und Erhaltung der Festsetzungen gemäß Bebauungsplan	Erstkontrolle nach 2 Jahren, danach alle 5 Jahre	Stadt Neuenstein

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

Fachgutachten

DIPL.-ING. FRANK DRÖSCHER, TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ: Bebauungsplan „Am Hirschbach“ - Schalltechnische Untersuchung

DIPL.-BIOL. PETER CRISTIAN QUETZ (2000): Avifaunistische Untersuchung Neuenstein „Kleinhirschbach“.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG UND UMWELTTECHNIK GMBH: Baugrunderkundung (Lab.Nr. 32700-1) „Erschließung BG „Am Hirschbach“ Neuenstein-Kleinhirschbach“.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG UND UMWELTTECHNIK GMBH: Chemische Untersuchung Schadstoffe (Lab. Nr. 32700-2) „Erschließung BG „Am Hirschbach“ Neuenstein-Kleinhirschbach“.

UMWELTPLANUNG DR. MÜNZING (2000): Artenschutzrechtliche Relevanzanalyse Bebauungsplan „Am Hirschbach“ in Neuenstein-Kleinhirschbach.

Gesetze, Richtlinien, Normen, Verordnungen

DEUTSCHER BUNDESTAG (2024): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2023): Gesetz zum Schutz von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2021): Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBI. 1991 I S.58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2021): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2021): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - BBodSchV vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2023): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2023): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

DEUTSCHER BUNDESTAG (2024): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert worden ist.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43).

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Landes-Bodenschutz- und Abfallgesetz – LBodSchAG – vom 14. Dez. 2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247).

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.

LANDTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.2023 (GBl. S. 26) m.W.v. 11.02.2023.

Literatur, Arbeitshilfen, Leitfäden

GEMEINDEVERWALTUNGSVERBAND HOHENLOHER EBENE (2020): 4. Fortschreibung, 3. Änderung des Flächennutzungsplans.

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 2012 (Hrsg.)): Das Umweltbelang Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. 2. überarbeitete Auflage, Karlsruhe.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ (LFU 2002): Fachdienst Naturschutz, Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 1, Gebietsheimische Gehölze in Baden Württemberg - 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.

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.

Geodaten und Karten:

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB): Geowissenschaftliche Übersichtskarten, http://maps.lgrb-bw.de/, Stand: 08.07.2024.

Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de), Stand: 08.07.2024

Anhang

BauGB Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c)

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 besteht aus

1. einer Einleitung mit folgenden Angaben:

a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;

b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;

2. einer Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:

a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;

b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge

   aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,

   bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,

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

   dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,

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

   ff) der Kumulierung 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,

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

   hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken;

die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzzielen Rechnung tragen;

c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;

d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;

e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;

3. zusätzliche Angaben:

a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse,

b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,

c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage,

d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Bebauungsplan "Am Hirschbach" Neuenstein

M1:500

LEGENDE

Bestand	Biotoptyp	Biotop-Nr.
Gewässer		
	naturnaher Bachabschnitt	12.10
	stark ausgebauter Bachabschnitt	12.22
Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen		
	Fettwiese mittlerer Standorte	33.41
	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	35.64
	Acker	37.10
Gehölzbestände und Gebüsche		
	Feldgehölz	41.10
	Einzelbaum (Birnen)	45.30b
	Streuobstbestand	45.40b
Wälder		
	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	52.33
Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur		
	Von Bauwerken bestandene Fläche	60.10
	Mischgebiet/Hausgärten	60.10./60.60
	Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21
Sonstiges		
	Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans	
	gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG)	

FREIER LANDSCHAFTS-ARCHITEKT

Bebauungsplan "Am Hirschbach"

Auftraggeber:	Stadt Neuenstein
Projektnummer:	2436
Planungsphase:	Entwurf
Plandarstellung:	**Bestandsplan**
Datum: 09.07.2024	Plan-Nr.: 2436.3.01
Maßstab: 1:500	Bearbeiter: SB
Auftragnehmer:	Roland Steinbach Freier Landschaftsarchitekt bdla Zum Buschfeld 5, 74613 Öhringen Tel. 07941/64778-0 Fax 64778-14

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

Bebauungsplan "Am Hirschbach" Neuenstein

M1:500

LEGENDE

Planung	Biotoptyp	Biotop-Nr.
Wohngebiet		
	Allgemeines Wohngebiet	60.10/60.60
Verkehrsflächen		
	Straße	60.21
	Verkehrsgrün	35.64
Private Grünfläche		
	Artenreiche Blühmischung (Wiese)	33.41
Pflanzbindungen und Pflanzgebote		
	Pflanzzwang (PZ/E)	45.30a
	Flächiger Pflanzzwang (PZ)	41.22
Sonstiges		
	Geltungsbereich des Bebauungsplans	
	künftige Grundstücksgrenzen (Vorschlag)	

FREIER LANDSCHAFTS-ARCHITEKT

Bebauungsplan "Am Hirschbach"

Auftraggeber: Stadt Neuenstein

Projektnummer: 2436

Planungsphase: Entwurf

Plandarstellung: **Maßnahmenplan**

Datum: 09.07.2024 Plan-Nr.: 2436.3.02

Maßstab: 1:500 Bearbeiter: SB

Auftragnehmer: Roland Steinbach
Freier Landschaftsarchitekt bdla
Zum Buschfeld 5, 74613 Öhringen
Tel. 07941/64778-0 Fax 64778-14

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

Artenschutzrechtliche Relevanzanalyse

Bebauungsplan „Am Hirschbach“

in Neuenstein - Kleinhirschbach

Umweltplanung Dr. Münzing

74223 Flein Neubrunnenstr. 18 Tel.: 07131/572600

Auftraggeber: Stadt Neuenstein

Juni 2020

0. INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 3

1.1 Lage im Raum 3

1.2 Planung 4

1.3 Derzeitige Nutzungen 4

2. ARTENSCHUTZRECHT 6

3. POTENTIELL ARTENSCHUTZRECHTLICH RELEVANTE HABITATE IM PLANGEBIET 7

3.1 Acker 7

3.2 Straße 7

3.3 Hirschbach und bachbegleitender Gehölzsaum 7

4. PRÜFUNG DES ARTENSCHUTZES (§ 44 BNATSCHG), VERMEIDUNGS-, MINDERUNGS- UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN 8

5. FAZIT 8

1. Einleitung

Die Stadt Neuenstein plant mit dem Bebauungsplan „Am Hirschbach“ in Kleinhirschbach die rechtlichen Voraussetzungen für ein kleines Wohnbaugebiet zu schaffen.

Im Rahmen des planungsrechtlichen Verfahrens ist auch das Europäische Artenschutzrecht abzuhandeln. Dies erfolgt in Form einer Habitatpotenzialanalyse.

1.1 Lage im Raum

Das Plangebiet liegt am östlichen Ortsrand von Neuenstein - Kleinhirschbach und umfasst v.a. das Flurstück 238 sowie einen kleinen Teil der Straße „Am Seitenrain“.

Abb. 1:
Abgrenzung Plangebiet B-Plan „Am Hirschbach“ in Neuenstein-Kleinhirschbach (Daten- und Kartendienst der LUBW, ohne Maßstab);

1.2 Planung

Die Planung sieht lediglich 4 Bauplätze im Norden des Plangebiets vor.

Im Süden befindet sich die Überschwemmungsfläche HQ_{extrem}, die nicht überbaubar ist.

Abb. 2:
Städtebaulicher Entwurf (KÄSER INGENIEURE; 2020)

1.3 Derzeitige Nutzungen

Der größte Teil des Plangebiets wird derzeit als Acker genutzt.

Bei der Ortsbesichtigung am 17.5.2020 war der gesäte Mais gerade einmal ca. 15 cm hoch.

Im Norden ist die Straße „Am Seltenrain“ noch Teil des Plangebiets.

Im Süden wird dieses durch den Hirschbach begrenzt.

Der bachbegleitende Gehölzsaum weißt im Bereich des Plangebiets eine Lücke auf.

Abb. 3:
Blick über das Plangebiet von Norden mit Straße, Maisacker und Hirschbach - z.T. mit bachbegleitendem Gehölzsaum - in der Bildmitte

2. Artenschutzrecht

Nach § 44 Abs.1 Ziff.1 BNatSchG („Tötungsverbot“) ist es verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs.1 Ziff.3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“) ist die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- und Ruhestätten von Tieren ganzjährig untersagt, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiterhin gewährleistet werden.

§ 44 Abs.1 Ziff. 2 BNatSchG („Verbot erheblicher Störungen“) verbietet Eingriffe, wenn erhebliche Beeinträchtigungen auf die Populationen der betroffenen Tierarten in ihren lokalen Beständen und ihrem Erhaltungszustand zu befürchten sind bzw. diese müssen durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 folgende Bestimmungen:

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 (Störungsverbot) und gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 (Schädigungsverbot) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Die ökologische Funktion kann vorab durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (so genannte CEF-Maßnahmen) gesichert werden. Entsprechendes gilt für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten somit nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäischen Vogelarten.

3. Potentiell artenschutzrechtlich relevante Habitate im Plangebiet

3.1 Acker

Ackerflächen sind oft geeignete Bruthabitate für Bodenbrüter wie Feldlerche und Wiesenschafstelze.

Beide Vogelarten sind auf freie offene Landschaften angewiesen und meiden vertikale Hindernisse wie Bebauung oder Gehölzstreifen.

Beides ist im Plangebiet vorhanden (Gehölzsaum am Hirschbach, östlicher Ortsrand von Kleinhirschbach.

Werden nur 50 m Abstand zu solchen Hindernissen angenommen, in denen die Bodenbrüter nicht brüten, ist der größte Teil des Plangebiets als ungeeignet zur Brut von Bodenbrütern anzusehen.

Hinzu kommt die ungünstige Topografie des Geländes, das deutlich von Nord nach Süd abfällt, wodurch es zu einer weiteren Horizonteinengung kommt.

Bei einer Kartierung wurde die Feldlerche auch nicht festgestellt, da das Areal nicht geeignet ist. Die Art kommt wesentlich weiter südlich (jenseits des Hirschbachs), allerdings in Hörweite, vor (QUETZ; 2020, Vorabinfo per mail)

3.2 Straße

Die Straße „Am Seltenrain“ hat keine artenschutzrechtliche Relevanz.

3.3 Hirschbach und bachbegleitender Gehölzsaum

Der Hirschbach mit seinem Gehölzsaum liegt weitgehend außerhalb des Planbereichs.

Auswirkungen auf Artengruppen wie Fische, Muscheln oder Krebse sind nicht zu erwarten.

Der Gehölzsaum bietet sicher Nistmöglichkeiten für verschiedene Brutvogelarten und ev. auch Quartiere und Versteckmöglichkeiten für Fledermausarten.

In diese Strukturen wird jedoch nicht eingegriffen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten ist.

Gleiches gilt für eine eventuelle Leitfunktion des Gehölzsaums für Fledermäuse. Durch die breite Grünfläche sind auch hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

4. Prüfung des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG), Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen

Nach **§ 44 Abs. 1 Ziff.1 BNatSchG („Tötungsverbot“)** ist es verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Im Plangebiet sind keine Nistmöglichkeiten für Brutvögel vorhanden. Für Bodenbrüter ist das Plangebiet nicht geeignet.

Andere artenschutzrechtlich relevante Tierarten wie bspw. Reptilien finden ebenfalls keine geeigneten Strukturen.

Ein Eintreten des Verbotstatbestand ist nicht zu erwarten.

Nach **§ 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatSchG („Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“)** ist die Zerstörung mehrjährig nutzbarer Nist- und Ruhestätten von Tieren ganzjährig untersagt, es sei denn, die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird nicht beeinträchtigt bzw. kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) weiterhin gewährleistet werden.

Mehrjährig nutzbare Nist- und Ruhestätten sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Ein Eintreten des Verbotstatbestand ist nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1, Ziff. 2 BNatSchG („Verbot erheblicher Störungen“) verbietet Eingriffe, wenn erhebliche Beeinträchtigungen auf die Populationen der betroffenen Tierarten in ihren lokalen Beständen und ihrem Erhaltungszustand zu befürchten sind bzw. diese müssen durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Während der Bauphase können durch Baubetrieb (Menschen und Maschinen) sowie durch Baustelleneinrichtung und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, temporäre Beeinträchtigungen auch auf benachbarten Flächen verursacht werden. Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind deshalb auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen.

5. Fazit

Bei einer Überbauung des Geländes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nur geringe artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG werden bei Berücksichtigung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgelöst.

Weitere vertiefte Untersuchungen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF - Maßnahmen) sind nicht notwendig.

Avifaunistische Untersuchung

Neuenstein „Kleinhirschbach“

Oktober 2020

im Auftrag von:

Umweltplanung Dr. Thomas Münzing
Neubrunnenstr.18
74223 Flein

Auftragnehmer:

Peter-Christian Quetz, Dipl.-Biol.
Gutachten Ökologie Ornithologie
Stallupöner Allee 51 · 14055 Berlin
Essigweg 1A · 70565 Stuttgart
0152.54343911 · 030.36431170
Natur-Voegel.QUETZ@online.de

Lage, Beschreibung und wesentliche Strukturmerkmale des Untersuchungsgebiets

Das Planungs- und Untersuchungsgebiet, Flurstück 238 und 238/1, befindet sich im Bereich zwischen den Ortsteilen Kleinhirschbach und Großhirschbach der Gemeinde Neuenstein (Hohenlohekreis), auf der Gemarkungsfläche nördlich der Autobahn A 6.

Die kleine Ackerfläche mit einer Größe von rund 6.000 m^2 grenzt nordwestlich bzw. nördlich an den Siedlungsrand und die Ortsdurchfahrt von Kleinhirschbach. Südlich verläuft das Gewässertal des Hirschbachs, das als kartiertes und nach § 33 NatSchG geschütztes Biotop „Hirschbachtal vom Steinfürtle aufwärts“ (Biotop-Nr. 167231262620) ausgewiesen ist, einem überwiegend naturnahen Bachlauf mit begleitendem Auwaldstreifen sowie kleinem Feldgehölz.

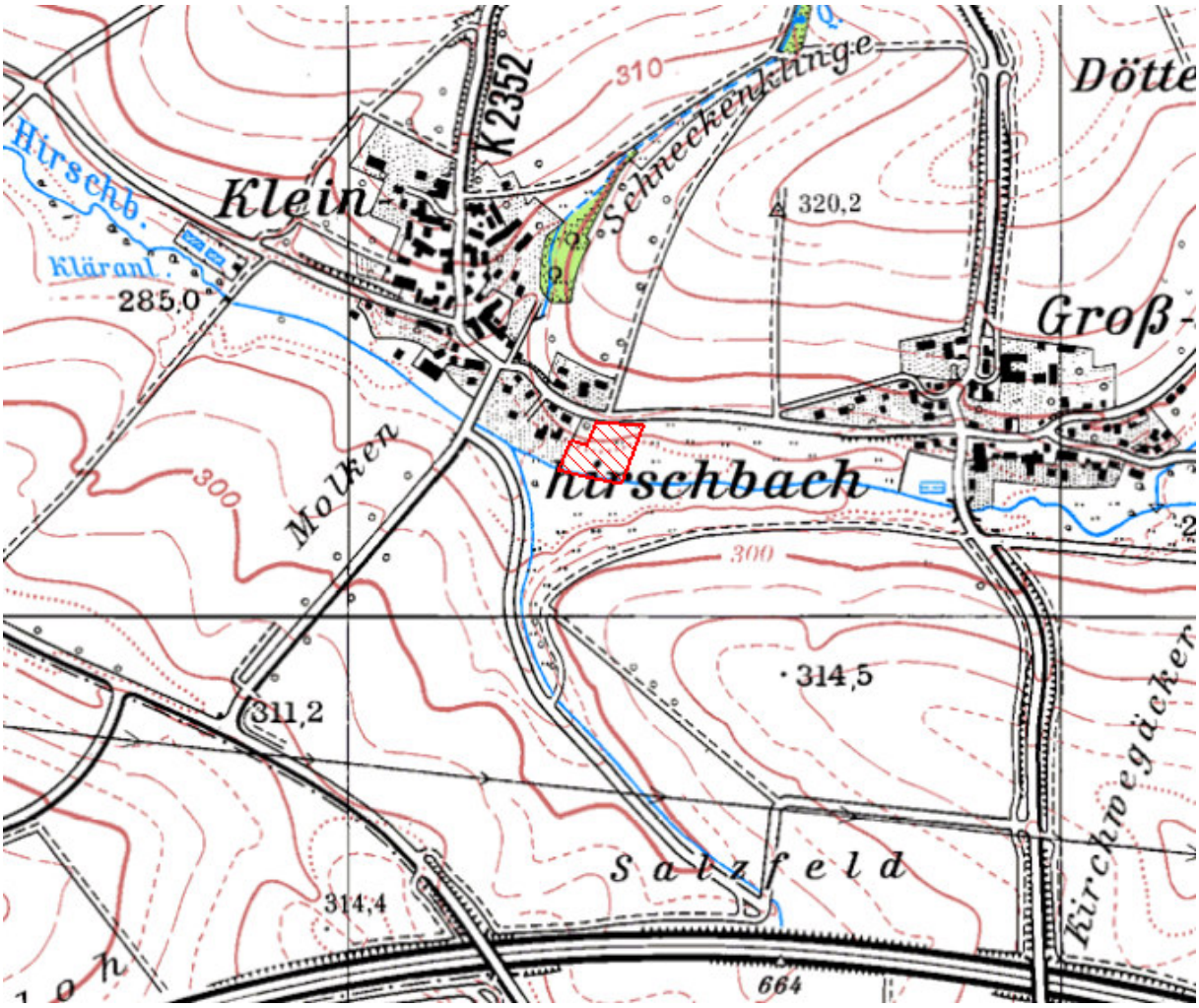

Abb. 1: Lage des Planungs- und Untersuchungsgebiets Kleinhirschbach, Ortsteil von Neuenstein (Hohenlohekreis)

Westlich, zwischen einem von Süden verlaufenden Graben und dem Hirschbach, befindet sich das geschützte Biotop „Feldgehölz am Hirschbach südl. Kleinhirschbach“ (Biotop-Nr. 167231262638).

Ergebnisse

Die avifaunistische Untersuchung erfolgte an zwei Terminen im Frühjahr 2020 – am 27.5. und 18.6.2020.

Insgesamt konnten 19 Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebiets und der nahen angrenzenden Umgebung festgestellt werden, darunter neun Brutvogelarten und vier weitere in größerer Entfernung, sowie sechs Nahrungsgäste.

Alle Arten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt. Mäusebussard und Turmfalke, die sich im Gebiet zur Nahrungssuche aufhalten, sind darüber hinaus streng geschützt, während Arten, die nach Anhang 1 der Vogelschutzrichtlinie streng geschützt sind, nicht gefunden wurden.

Vier Vogelarten sind in der Roten Liste Baden-Württemberg (2016) verzeichnet, davon Bluthänfling als Brutvogelart stark gefährdet und Feldlerche als Brutvogel auf den außerhalb liegenden Ackerflächen gefährdet. Haussperling als Brutvogelart und Turmfalke als Nahrungsgast sind als Arten der Vorwarnliste verzeichnet.

Alle Vogelarten mit Einstufung nach der Roten Liste Baden-Württemberg sowie nach Vorkommens- und Schutzstatus sind in Tab. 1 aufgeführt. Die Verbreitung der Brutvogelarten der Roten Liste und der Vorwarnliste sowie des Mäusebussards (Greifvogelhorst) ist in Abb. 2 dargestellt.

Im Bereich der kleinen Ackerfläche wurden keine Brutvogelarten, Offenlandbrüter, gefunden, allerdings wird die Fläche von Brutvogelarten des Umfeldes zur Nahrungsaufnahme genutzt.

Die Feldlerche kommt auf Ackerflächen in der nördlichen Umgebung vermutlich als Brutvogel vor.

Im Luftraum über dem Gebiet wurden die streng geschützten Greifvogelarten Mäusebussard und Turmfalke bei der Nahrungsjagd beobachtet. Im südlich verlaufenden Bachgehölz befindet sich ein Horst des Mäusebussards.

Der streng geschützte Bluthänfling brütet in angrenzenden Gehölzen. Auch alle anderen Brutvogelarten sowie weitere Vogelarten, wurden im Bereich der angrenzenden Gehölzsäume und des Siedlungsrandes festgestellt.

Tab. 1: Liste der beobachteten Vogelarten im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets in Kleinhirschbach, Ortsteil von Neuenstein

RL BW Rote Liste Baden-Württemberg 2015: V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet

§ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): streng geschützt (= S), alle anderen Arten (bis auf Straßentaube) besonders geschützt

Status B = Brutvogel, (B) = Brutvogel angrenzend bzw. in der Umgebung, N = Nahrungsgast, D = durchziehende Vogelart

unterstrichen = in Verbreitungskarte (Abb. 2) dargestellt

Vogelart	**RL BW**	**§**	**Status**
Amsel			B
Blaumeise			B
Bluthänfling	2		B
Buchfink			B
Feldlerche	3		(B)
Gartengrasmücke			B
Grünfink			N
Hausrotschwanz			(B)
Haussperling	V		(B)
Kohlmeise			B
Mäusebussard		S	(B)
Mönchsgrasmücke			B
Rabenkrähe			N
Ringeltaube			B
Rotkehlchen			B
Star			N
Stieglitz			N
Turmfalke	V	S	N
Wacholderdrossel			N

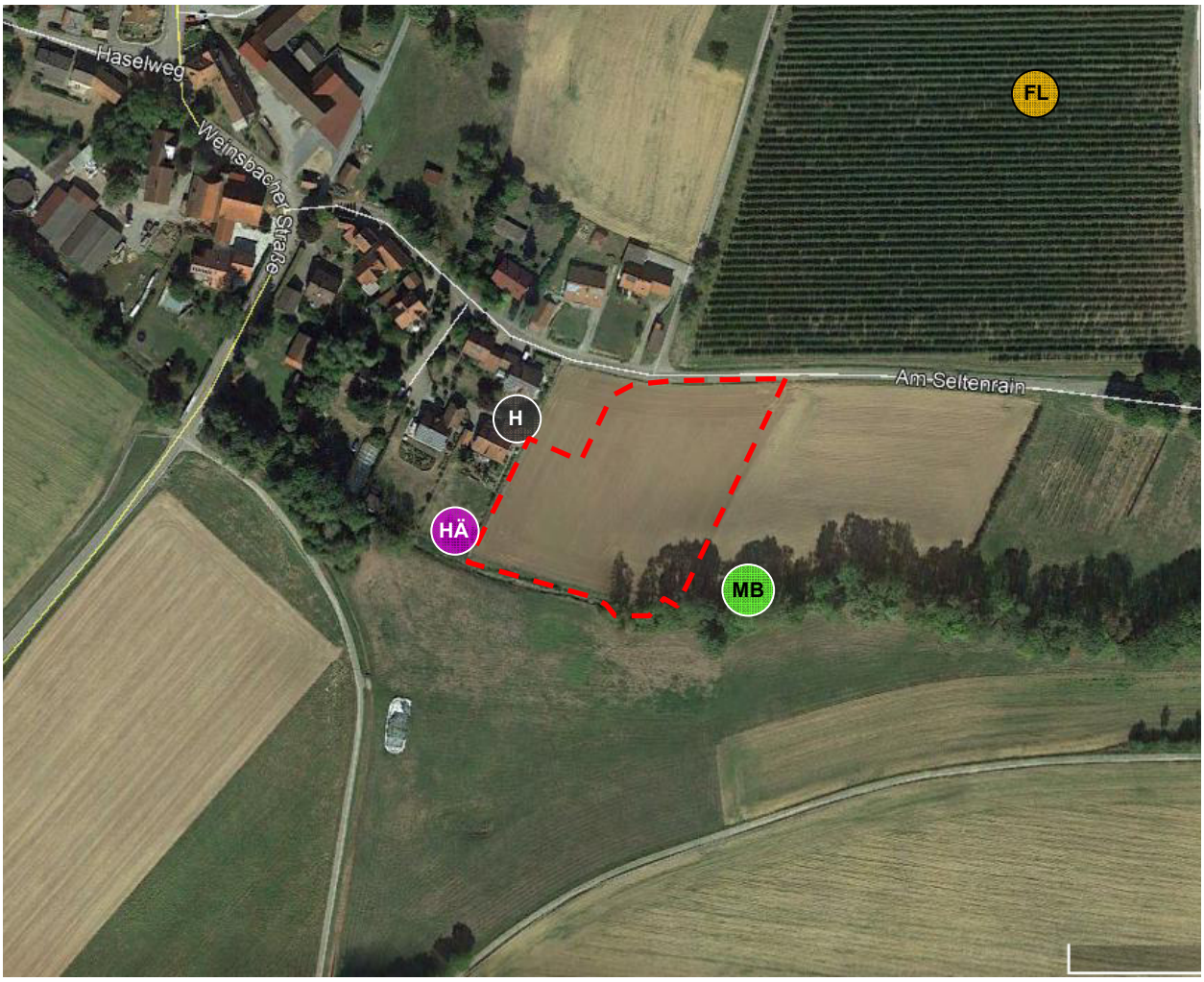

Abb. 2: Verbreitung von Brutvogelarten der Roten Liste und Vorwarnliste sowie des Mäusebussards (Greifvogelhorst) im Bereich des Planungs- und Untersuchungsgebiets Kleinhirschbach, Ortsteil von Neuenstein (Hohenlohekreis)