

Stadt Steinbach (Taunus)
Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“

Umweltbericht
mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 06.03.2026



Bearbeitung:

Paulina Höfner (M. Sc.)
Melanie Schüler (M. Sc.)
Marius Hahlgans-van der Ende (B. Sc.)

Inhalt

A EINLEITUNG.....	5
1 INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS	5
1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	5
1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	7
1.3 Bedarf an Grund und Boden	8
2 IN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PLANAUFGSTELLUNG	9
2.1 Bauplanungsrecht.....	9
2.2 Naturschutzrecht	10
2.3 Bodenschutzgesetz	11
2.4 Übergeordnete Fachplanungen	12
B GRÜNORDNUNG	15
1 ERFORDERNISSE UND MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN	15
2 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG	17
C UMWELTPRÜFUNG.....	19
1 BESTANDSAUFNAHME DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS	19
1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern	19
1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)	35
1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)	35
Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	37
1.3.1 Vegetation und Biotopstruktur	37
1.3.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	47
1.3.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	51
1.3.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)	51
1.4 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	52
1.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)	52
2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	54
2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	54
2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen	55

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN	57
3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	57
3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)	57
3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	57

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets.....	5
Abbildung 2: Einzelmaßnahmen des Bebauungsplanes „Radweg nach Oberhöchstadt“.....	6
Abbildung 3 Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ (Stand: 10.07.2025).	6
Abbildung 4: Regionaler Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Frankfurt / Rhein-Main, Planstand: 17.10.2011, Plangebiet rot markiert.	12
Abbildung 5: Landschaftsplan 2001 – Entwicklungskarte. Plangebiet.	13
Abbildung 6 Bebauungsplan „Garagenhof Baugebiet hinter der Obergasse“ von 1987.	13
Abbildung 7: Bebauungsplan „Hinter der Obergasse“	14
Abbildung 8: Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.....	20
Abbildung 9: Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300).	21
Abbildung 10: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50).	22
Abbildung 11: Bodenzahlen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der BFD5L)	23
Abbildung 12: Archäologische Denkmäler (rot) im Umfeld des Plangebietes (blau).	24
Abbildung 13: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) (Auf Grundlage der BFD5L).	26
Abbildung 14: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) (Auf Grundlage der BFD5L).	27
Abbildung 15: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (blau) und seiner Umgebung.	28
Abbildung 16: Lage der Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete in der direkten Umgebung zum Plangebiet.	31
Abbildung 17: Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete in der näheren Umgebung des Plangebietes.	32
Abbildung 18: Starkregenhinweiskarte.	34
Abbildung 19: Lärmbelastung im Plangebiet.	36
Abbildung 20: Blick über das Plangebiet vom Nicolaiweg im Osten des Plangebiets nach Westen über die Getreideäcker	38
Abbildung 21: Blick über die intensiv genutzten Äcker (KV-Typ 11.191, intensiv genutzte Äcker) südwestlich der Kronberger Straße im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens.	39
Abbildung 22: Saumbereiche (KV-Typ 09.151, artenarme Säume frischer Standorte), die sich parallel zum Nicolaiweg entlang der Streuobstbestände und der Äcker ziehen.	39
Abbildung 23: Östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens findet sich eine Wiesenbrache (KV-Typ 06.380, Wiesenbrache).....	40
Abbildung 24: Teils verbuschter Streuobstbestand (KV-Typ 03.132, Streuobstbestand brach, nach Verbuschung) und brach gefallene Streu-obstbestände (KV-Typ 03.131, Streuobstbestand brach, vor Verbuschung) mit nachgepflanzten und älteren Obstbäumen.....	41
Abbildung 25: Streuobstbestände nordwestlich von Steinbach mit extensivem Grünland, das keinem geschützten Lebensraumtypen zuzuordnen ist (KV-Typ 03.130, Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet, ohne LRT).....	42
Abbildung 26: Durch Obergräser dominierte Wiesen der Streuobstbestände).....	43
Abbildung 27: Im Bereich der Streuobstwiesen vorkommender Habitatbaum mit Mulmhöhle (Detailaufnahme links), in welcher der Große Goldkäfer (<i>Protaetia speciosissima</i>) nachgewiesen wurde.....	43
Abbildung 28: Südlich der Streuobstbestände wurde ein Teil der Wiesen neu angelegt und einzelne Obstbäume nachgepflanzt (KV-Typ 06.370, Naturnahe Grünlandanlage).....	45
Abbildung 29: Schutzgebiete, geschützte Biotope und Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes	51

Abbildung 30: Ausschnitt aus der „Karte vom Großherzogthum Nassau“, Herzogtum Nassau- 43. Oberursel (1823 - 1859).....	52
--	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Strukturdaten Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“	8
Tabelle 2: Artenlisten und Pflanzqualitäten	15
Tabelle 3: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet	17
Tabelle 4: Zusammenstellung des Kompensationsüberschusses	18
Tabelle 5: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)	21
Tabelle 6: Bodenhauptgruppe im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)	22
Tabelle 7: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet	32
Tabelle 8: Arten der Säume des Plangebiets (KV-Typ 09.151, artenarme Säume frischer Standorte)	40
Tabelle 9: Arten der Wiesenbrache (KV-Typ 06.380, Wiesenbrache).....	41
Tabelle 10: Arten der Brachwiese im Bereich des Streuobstbestands vor Verbuschung (KV-Typ 03.131, Streuobstbestand brach, vor Verbuschung)	42
Tabelle 11: Arten der Frischwiese im Unterwuchs der westlich vorkommenden Streuobstbestände (KV-Typ 03.130, Streuobstbestände extensiv bewirtschaftet, ohne LRT)	44
Tabelle 12: Habitatbäume im Plangebiet.....	44
Tabelle 13: Arten der naturnahen Grünlandanlage (KV-Typ 06.370, Naturnahes Grünland).....	45
Tabelle 14: Arten des Saums unterhalb der Grünlandanlage.	46
Tabelle 15: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung	47

Anlage

Bestandskarte des Plangebietes

A EINLEITUNG

1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

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

1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die Stadt Steinbach beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,08 ha und liegt im Westen von Steinbach im Hochtaunuskreis. Der Bebauungsplan liegt am Ortsausgang Steinbachs. Im Westen schließt sich die offene Feldflur der Gemarkung Oberhöchstads an. Das Plangebiet liegt in der vollständig in der Gemarkung Steinbach.

Die Ziele des Bebauungsplans umfassen die Errichtung eines neuen Radwegs entlang der „Kronberger Straße“ (K768) im Abschnitt der Gemarkung Steinbach (Taunus). Zudem soll eine Querungshilfe über die „Kronberger Straße“ am Ortseingang von Steinbach geschaffen werden. Innerhalb der Ortslage ist geplant, einen Geh- und Radweg entlang der „Kronberger Straße“ zwischen der „Rossertstraße“ und dem „Nicolaiweg“ zu realisieren.

Weiterhin sollen auf den Privatgrundstücken entlang der Kronberger Straße zwischen der „Rossertstraße“ und dem Nicolaiweg Carports und offene Stellplätze gebaut werden. Ein Regenrückhaltebecken ist an der K768 westlich der Ortslage Steinbach vorgesehen, um den Wasserhaushalt zu verbessern. Außerdem ist die Erweiterung der Flutmulde entlang des „Nicolaiwegs“ geplant.

Schließlich sollen außerhalb der Ortslage entlang der Kreisstraße eine Baumreihe angelegt werden, um die Umgebung aufzuwerten und den Charakter der Landschaft zu erhalten (s. Abbildung 2).

Der Geh- und Radweg ist etwa 1,6 km lang. Für den Weg ist eine Breite von 2,50 m vorgesehen. Umgebende Baulinien wie die Geh- und Radwegbankette, Trennstreifen oder Grünstreifen variieren in ihrer Breite aufgrund der Anpassung an das bestehende Straßenverkehrsnetz. Auf einer Fläche von rd. 0,46 ha ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens geplant.

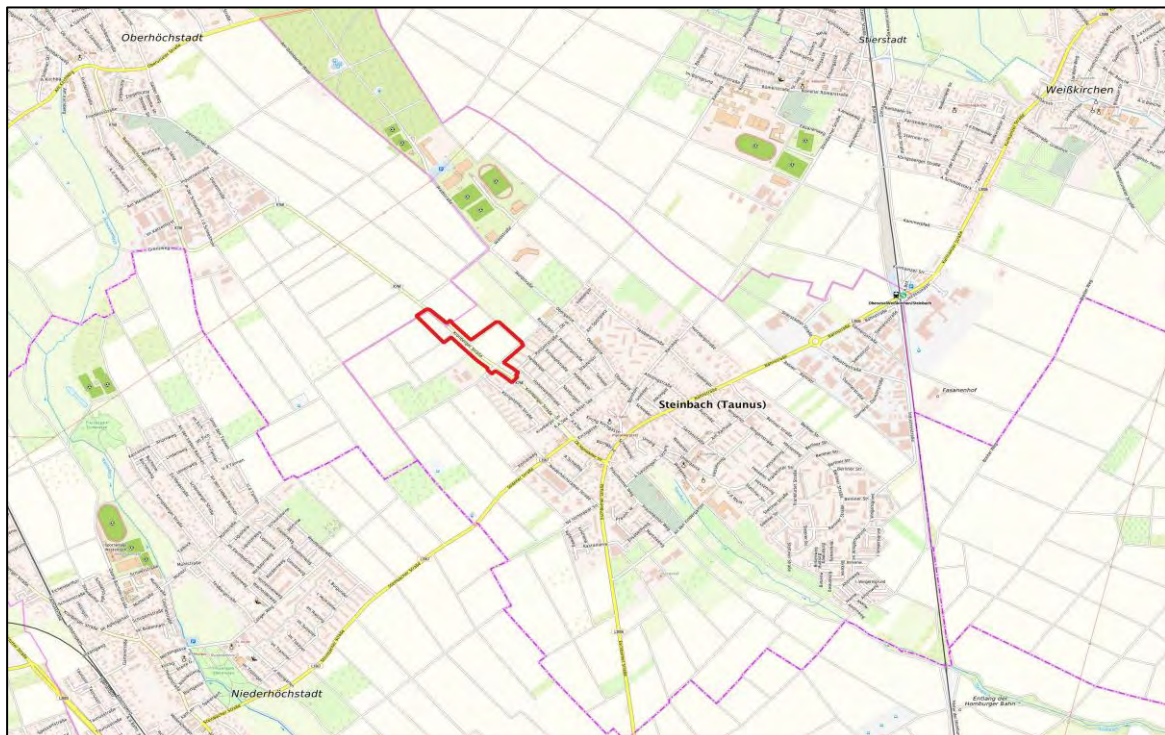


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rot). Hintergrundkarte: TopPlusOpen (https://sgx.geodatenzentrum.de/wms_topplus_open, abgerufen am 14.07.2025)



Abbildung 2: Einzelmaßnahmen des Bebauungsplanes „Radweg nach Oberhöchstadt“. Quelle: Amt für Stadtentwicklung, Bauen und Verkehr, Magistrat der Stadt Steinbach (Taunus). (Stand 04/2024, geändert am 16.07.2025)



Abbildung 3 Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ (Stand: 10.07.2025). (Quelle: PlanES, Gießen)

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Öffentliche Grünflächen

Die öffentliche Grünfläche ist mit einer salzverträglichen Bankettmischung mit 80% Gräser und 20% Blumen zu begrünen. Die Ansaatstärke sollte 5 g/m² betragen. Die Fläche ist maximal drei Mal pro Jahr ab Mitte Juni mit Abfuhr des Mahdgutes zu mähen. Ergänzend dazu sind insgesamt 13 großkronige Laubbäume gemäß Plankarte in Reihe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumreihe ist aus nur einer Baumart aufzubauen. Mögliche Baumarten sind: *Tilia cordata* (Winterlinde), *Tilia platyphyllos* (Sommerlinde), *Quercus petraea* (Traubeneiche) und *Quercus robur* (Stieleiche). In Anwendung des § 40 Abs. 4 BNatSchG ist ausschließlich Pflanzgut nicht gebietsfremder Herkunft zu verwenden. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Stammschutz zu versehen; die Pflanzung ist in den ersten 5 Jahren bei Bedarf zu wässern.

Flächen für die Landwirtschaft

Die Flächen werden als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzt. Zur Sicherung der im Plangebiet vorhandenen hochstämmigen Obstbäume wird im Bereich der kartierten Streuobstbestände eine überlagernde Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB getroffen.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Zulässig sind Nebenanlagen in Form von Stellplätzen, Garagen und Carports, die auf den in der Planzeichnung besonders gekennzeichneten Flächen. Diese Flächen dürfen ausschließlich der Versorgung der angrenzenden Wohnnutzung dienen. Garagen und Carports sind mit extensiv begrüntem Flachdachern auszuführen. Dabei darf die Höhe der baulichen Anlagen eine Oberkante von 3,50 m nicht überschreiten. Bezugspunkt für die Höhenmessung ist die Oberkante der Kronberger Straße, gemessen in der Mitte der jeweiligen Straßenquerschnittsachse auf Höhe des jeweiligen Baugrundstücks.

Die Errichtung weiterer baulicher Anlagen ist auf diesen Flächen unzulässig.

Auf die Stellplatzsatzung der Stadt Steinbach (Taunus) wird hingewiesen. Es gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Erteilung der Baugenehmigung wirksame Fassung.

PKW-Stellplätze sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrasen oder wasserdurchlässigem Fugenpflaster zu befestigen.

Einfriedungen und Stützmauern

Außerhalb von Garagen, Carports und Stellplätzen sind entlang der „Kronberger Straße“ offene Einfriedungen sowie Hecken und Mauern bis zu einer Höhe von maximal 2 m über Geländeoberkante zulässig.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von 1.800 bis maximal 2.700 K einzusetzen. Dabei sind vollständig gekapselte Leuchtgehäuse zu verwenden, die kein Licht nach oben emittieren.

Die vorhandenen Streuobstbestände sind zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Bäume sind bei Bauarbeiten vor schädlichen Einflüssen zu schützen. Der Wurzelraum ist zu sichern. Die Wiesen sind extensiv zu nutzen, d. h. ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Abgestorbene Obstbäume sind durch standortgerechte Hochstämme zu ersetzen.

Die Rückhaltemulde ist naturnah zu gestalten und mit typischen Arten der Feuchtwiesen anzusäen (u.a. *Poa angustifolia*, *Festuca pratensis*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alopecurus pratensis*, *Centaurea jacea*, *Galium album*, *Leucanthemum vulgare*, *Carum carvi*, *Filipendula ulmaria*, *Lychnis flos-cuculi*, *Prunella vulgaris*, *Silene dioica*, *Succisa pratensis*). Die Saadmischung sollte dabei zu 30 % aus Kräutern und 70 % aus Gräsern bestehen. Es ist autochtones Saatgut zu verwenden. Die Fläche ist in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit ein- bis maximal dreimal im Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzuräumen.

Die auf Flurstück 111 und 112 der Flur 2 der Gemarkung Steinbach vorhandenen Sträucher und Hecken sind zu erhalten und bei Verlust vollständig durch heimische Arten laut Artenliste zu ersetzen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 3,08 ha. Hiervon entfallen auf die Verkehrsflächen rd. 0,56 ha. Landwirtschaftliche Flächen nehmen rd. 1,7 ha in Anspruch. Auf die öffentlichen Grünflächen entfallen rd. 0,2 ha und auf die privaten Grünflächen 0,08 ha. Die Entwässerungsmulde (rd. 0,08 ha) und das Regenrückhaltebecken (rd. 0,46 ha) nehmen zusammen rd. 0,54 ha Fläche in Anspruch.

Tabelle 1: Strukturdaten Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,3 ha	0,56 ha
	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0,26 ha	
Flächen für Landwirtschaft und Wald	Fläche für Landwirtschaft	1,7 ha	1,7 ha
Flächen für Ver- und Entsorgung	Abwasser (Regenrückhaltebecken)	0,46 ha	0,54 ha
	Abwasser (Entwässerungsmulde)	0,08 ha	
Grünflächen	Öffentliche Grünfläche	0,2 ha	0,28 ha
	Private Grünflächen	0,08 ha	
Gesamtfläche			3,08 ha

2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

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

2.1 Bauplanungsrecht

Das Baugesetzbuch (BauGB)¹ bestimmt in § 1a Abs. 3, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB).

Über die Umsetzung der Eingriffsregelung hinaus gelten als Belange des Umweltschutzes gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere auch

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die (...) festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, und
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die genannten Belange des Umweltschutzes einschließlich der von der Eingriffsregelung erfassten Schutzgüter eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit auch der Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für Aufbau und Inhalt des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Demnach sind in einer Einleitung Angaben zu den Zielen des Bauleitplans, zu Standort, Art und Umfang des Vorhabens und zu den übergeordneten Zielen des Umweltschutzes zu machen. Des Weiteren muss der Umweltbericht eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, Angaben zu vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie zu Kenntnislücken und zur Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen enthalten. Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltprüfung obliegt aber der Gemeinde als Träger der Bauleitplanung (§ 2 Abs. 4 S. 2). Nach § 2a BauGB geht der Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung in das Aufstellungsverfahren.

¹⁾ BauGB i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 G. v. 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m. W. v. 01.01.2024.

2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 25 HeNatG²) und das NATURA 2000-Recht (§ 34 BNatSchG) direkt und unterliegen nicht der Abwägung durch den Träger der Bauleitplanung.

Die Belange des Artenschutzes werden in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag behandelt, deren wesentliche Ergebnisse in Kap. C 1.4 zusammengefasst sind.

Als gesetzlich geschützte Biotope gelten nach § 34 Abs. 2 BNatSchG u. a.

- natürliche und naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden Vegetation
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen
- Zwergstrauch-, Ginster und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern

und in Hessen nach § 25 HeNatG auch Alleen und einseitige Baumreihen an Straßenrändern sowie Dolinen und Erdfälle.

§ 34 BNatSchG regelt die Zulässigkeit von Projekten innerhalb von NATURA 2000-Gebieten und deren Umfeld. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. Abweichend hiervon darf ein Projekt nur zugelassen werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist und zumutbare Alternativen nicht gegeben sind.

Zu beachten ist schließlich auch das Umweltschadensgesetz³, das die Verantwortlichen eines Umweltschadens zur Vermeidung und zur Sanierung verpflichtet. Als Umweltschaden gilt eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG, eine Schädigung von Gewässern nach Maßgabe § 90 WHG oder eine Schädigung des Bodens i. S. § 2 Abs. 2 BBodSchG.

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist nach § 19 BNatSchG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat. Abweichend hiervon liegt eine Schädigung nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt worden sind und genehmigt wurden oder durch die Aufstellung eines Bauungsplans nach § 30 oder § 33 BauGB zulässig sind.

Arten im Sinne dieser Regelung sind Arten nach Art. 4 Abs., 2 oder Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Als natürliche Lebensräume i. S. des USchadG gelten Lebensräume der oben genannten Arten (außer Arten nach Anhang IV FFH-RL), natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse⁴ sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

²) Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz - HeNatG) vom 25. Mai 2023. GVBl. Nr. 18 vom 07.06.2023 S. 379; 28.06.2023 S. 473, Gl. – Nr.: 881-58.

³) Gesetz zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG). Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007. BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch §§ 10 und 12 des Gesetzes 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)“⁵ ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Obwohl das Bodenschutzrecht keinen eigenständigen Genehmigungstatbestand vorsieht, sind nach § 1 BBodSchG bei Bauvorhaben die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Im § 4 des BBodSchG werden „Pflichten zur Gefahrenabwehr“ formuliert. So hat sich jeder, der auf den Boden einwirkt, so zu verhalten, dass keine schädlichen Bodenveränderungen hervorgerufen werden. Dies betrifft sowohl die Planung als auch die Umsetzung der Bauvorhaben.

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabens-trägers. Diese beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden.

Nach § 6 BBodSchV⁶ sind beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten.

Des Weiteren sind beim Auf- oder Einbringen von Materialien die Anforderungen an einen guten Bodenaufbau und ein stabiles Bodengefüge zu beachten. Die verwendeten Materialien müssen unter Berücksichtigung des jeweiligen Ortes des Auf- oder Einbringens geeignet sein, die für den Standort erforderlichen Bodenfunktionen sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens zu sichern oder herzustellen. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639 und der DIN 19731 sind zu beachten.

Bei der Bauausführung ist auf die Einhaltung der derzeit eingeführten nationalen und europäischen Normen sowie behördlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen zu achten. Insbesondere sind die Bestimmungen

- der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsdecken bei Baumaßnahmen,
- der DIN 18915 für Bodenarbeiten, sowie
- der DIN 18916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

⁵⁾ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

⁶⁾ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

2.4 Übergeordnete Fachplanungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Entsprechend sind die Gemeinden verpflichtet, die Ziele der Raumordnung und Landesplanung bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten.

Regionaler Flächennutzungsplan

Der Regionale Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Frankfurt / Rhein-Main (Planstand 2011) stellt den Osten des Plangebiets als *Wohnbaufläche* und *Fläche für Landbewirtschaftung* dar. Von Osten nach Westen verläuft die in Violett gestrichelt dargestellte geplante *überörtliche Fahrradroute* auf der bestehenden K 768. Diese wird im Flächennutzungsplan als *sonstige regional bedeutsame Straße, zwei- oder dreistreifig* definiert. Grün schraffiert ist das *Vorranggebiet Regionaler Grünzug* und Türkis schraffiert wird das *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* dargestellt. Westlich schließt ein *Vorranggebiet Regionalparkkorridor* an (siehe Abb. 2).

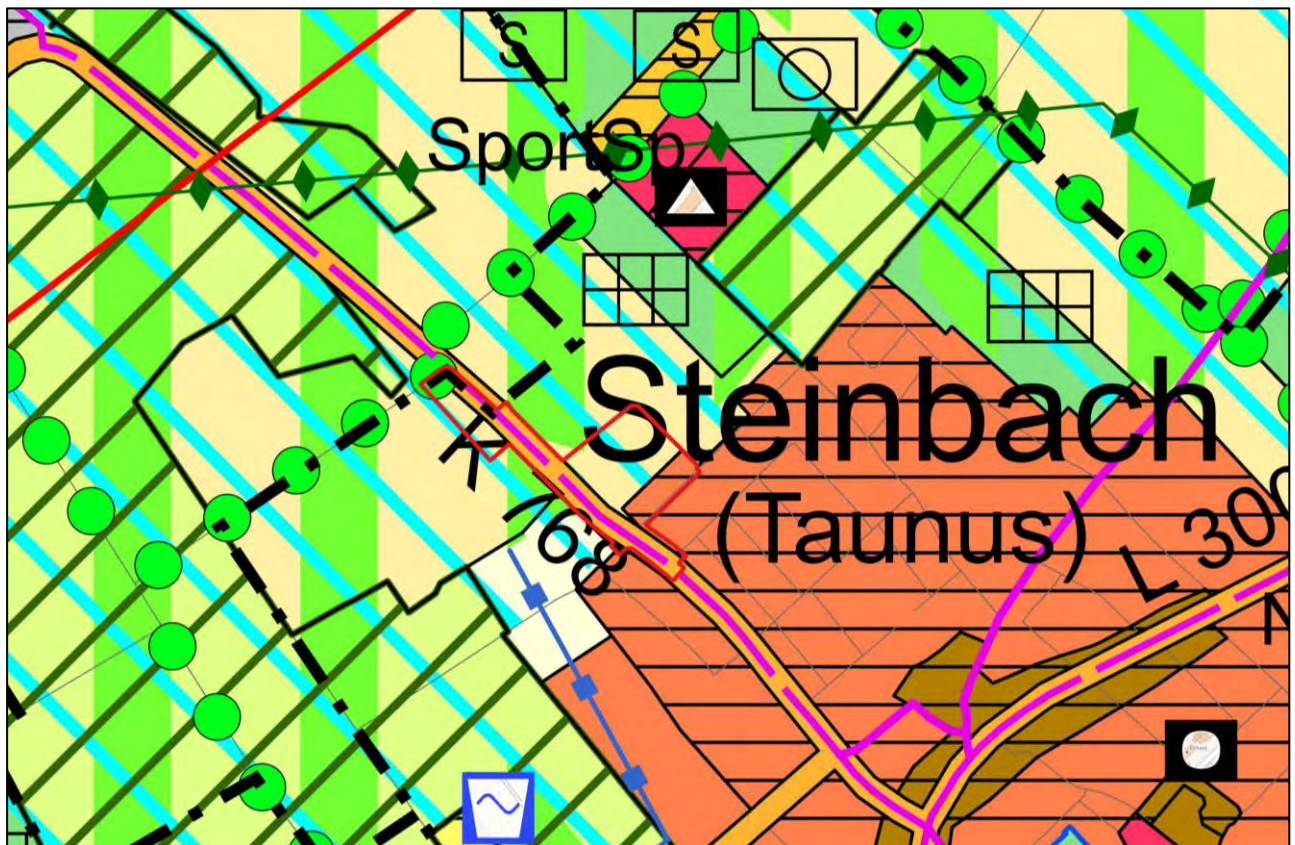


Abbildung 4: Regionaler Flächennutzungsplan des Regionalverbandes Frankfurt / Rhein-Main, Planstand: 17.10.2011, Plangebiet rot markiert. (Quelle: <https://mapview.region-frankfurt.de>, abgerufen am 25.06.2025)

Landschaftsplan

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplans 2001 weist im Plangebiet eine rechtskräftige Ausgleichsfläche „Streuobst“ mit einer Größe von unter 0,5 ha aus.

Um den Anforderungen des Entwicklungsplans Rechnung zu tragen, wird durch den Erhalt und der Sicherung des geschützten Streuobstbiotops im Geltungsbereich Rechtssicherheit geschaffen.

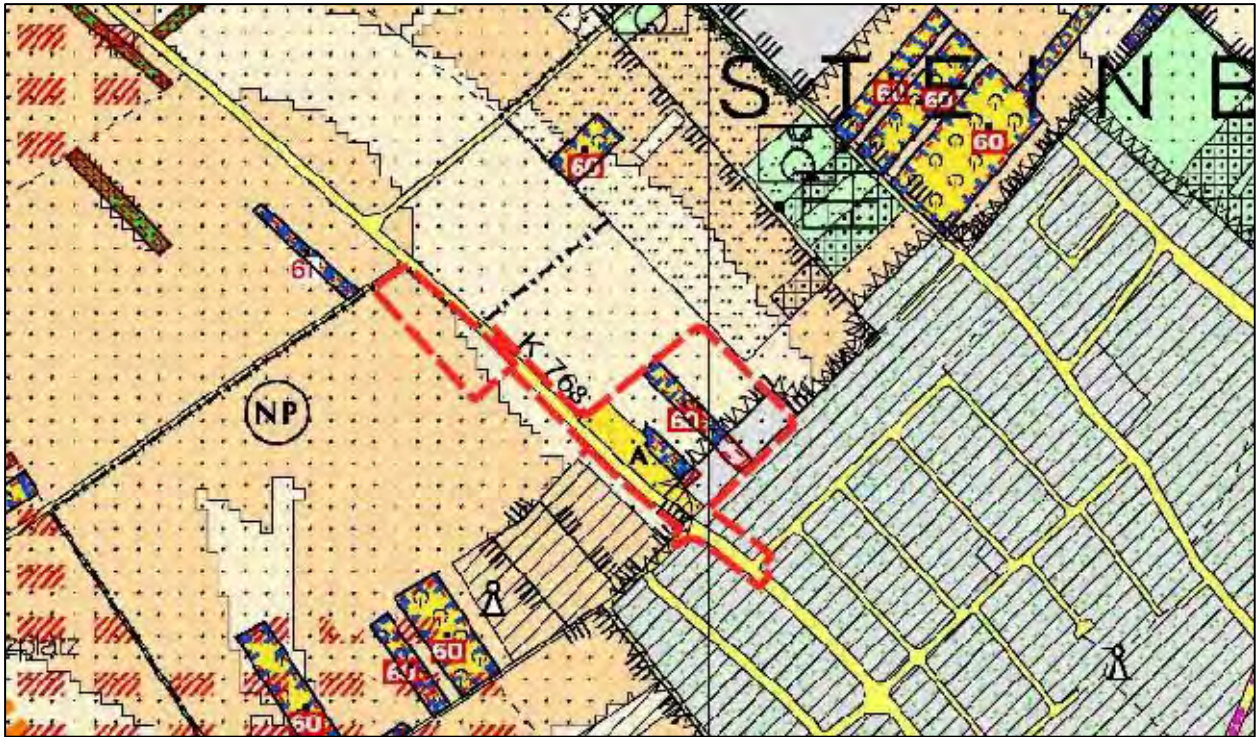


Abbildung 5: Landschaftsplan 2001 – Entwicklungskarte. Plangebiet (rot gestrichelt) Ausgleichsfläche Streuobst (gelb).
(Quelle: https://mapview.region-frankfurt.de/maps/resources/apps/RegioMap/index.html?lang=de&vm=2D&s=369212.41050119215&r=0&c=480943.578123047%2C5559421.164033714&l=-poi_3d%2C-gebaeude_1, abgerufen am:05.03.2026)

Bestehendes Planungsrecht / Bebauungspläne

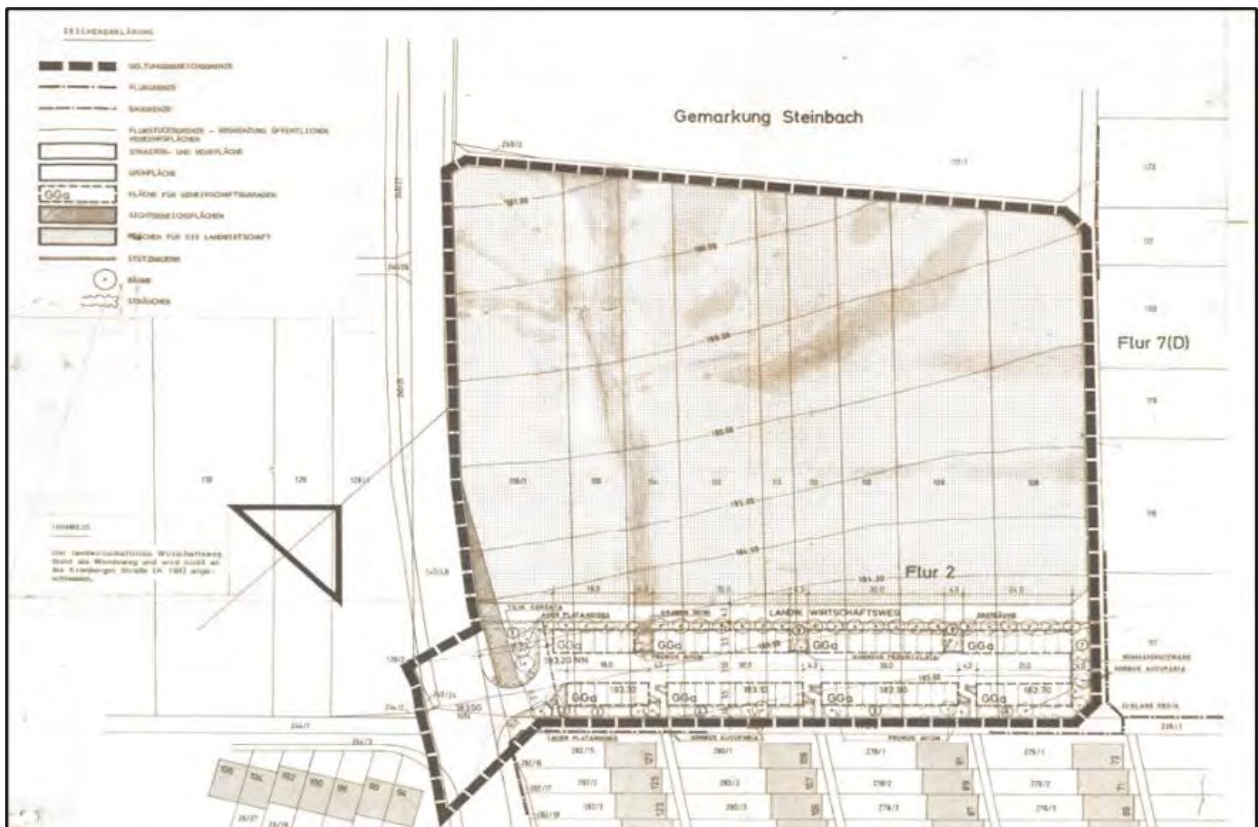


Abbildung 6 Bebauungsplan „Garagenhof Baugebiet hinter der Obergasse“ von 1987. (Quelle: Stadt Steinbach)



Abbildung 7: Bebauungsplan „Hinter der Obergasse“ 1965. (Quelle Stadt Steinbach)

Mit dem Inkrafttreten des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ treten die dort getroffenen Festsetzungen für den betroffenen Geltungsbereich an die Stelle der bisherigen Regelungen des Bebauungsplans „Garagenhof Hinter der Obergasse“ sowie „Hinter der Obergasse“. Die bisherigen Festsetzungen verlieren in diesem Bereich ihre rechtliche Wirkung und werden durch die neuen planungsrechtlichen Vorgaben ersetzt.

B GRÜNORDNUNG

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

Aus den Ausführungen der Umweltprüfung (Teil C) zu den wertgebenden Eigenschaften und Sensibilitäten des geplanten Standortes („Basisszenario“) ergeben sich aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege, der Erholungsvorsorge sowie zur Wahrung der Lebensqualität bestehender und neu entstehender Wohnquartiere spezifische Anforderungen an die Planung, die über allgemeine Regelungen hinausgehen. Die Erarbeitung und Einbringung entsprechender Lösungen in die Bauleitplanung ist originäre Aufgabe der Grünordnung, Art und Umfang der daraus entwickelten Konsequenzen für den Bebauungsplan (Gebietszuschnitte, Festsetzungen etc.) aber wiederum Grundlage der Umweltprüfung. Um dieses in der Praxis eng verwobene Wechselspiel aus Planung und Bewertung transparent darzulegen, werden in diesem Kapitel zunächst die sich aus der Bestandsaufnahme und -bewertung ergebenden Erfordernisse beschrieben. Maßgeblich für die Umweltprüfung ist dann aber allein deren Umsetzung im Bebauungsplan.

a) Pflanzen und Tiere

Die Durchgrünung des Plangebietes sollte genutzt werden, um wertvolle Lebensräume im Bereich des Radweges und des geplanten Regenrückhaltebeckens zu schaffen. Um dies zu gewährleisten, empfehlen sich variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Einzelbäumen. Im Zuge der Ein- und Durchgrünung sind möglichst variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Laubgehölzen (Bäume) durchzuführen, um ein möglichst breites Habitatangebot zu schaffen. Die Artenauswahl sollte sich dabei an den folgenden Artenlisten und Pflanzqualitäten orientieren.

Tabelle 2: Artenlisten und Pflanzqualitäten

Klimaresiliente Bäume:

Mindest-Qualität: H., 3 x v., m. b. STU 14-16 cm

Acer campestre*	Feldahorn in Sorten
Acer monspessulanum*	Französischer Ahorn
Acer platanoides*	Spitzahorn in Sorten
Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Carpinus betulus*	Hainbuche in Sorten
Corylus colurna	Baumhasel
Fraxinus ornus	Blumen-Esche in Sorten
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche in Sorten
Prunus x schmittii	Zierkirsche
Quercus cerris	Zerr-Eiche in Sorten
Quercus petraea*	Traubeneiche
Sorbus aria*	Mehlbeere in Sorten
Sorbus intermedia*	Schwedische Mehlbeere in Sorten
Tilia cordata ‚Greenspire‘	Amerikanische Stadtlinde
Tilia cordata*	Winterlinde in Sorten
Tilia tomentosa ‚Brabant‘	Brabanter Silberlinde
Tilia x europaea	Holländische Linde in Sorten

Sträucher (heimische Hecke):

Mindest-Qualität: Str., v. 100-150

Berberitze	Berberis vulgaris
Faulbaum*	Frangula alnus
Felsenbirne	Amelanchier ovalis
Europ. Pfaffenhütchen*	Euonymus europaeus
Heckenkirsche, Rote*	Lonicera xylosteum
Heckenkirsche, Schwarze	Lonicera nigra
Hundsrose*	Rosa canina
Kornelkirsche	Cornus mas
Kreuzdorn*	Rhamnus cathartica
Liguster	Ligustrum vulgare
Roter Hartriegel*	Cornus sanguinea
Schlehe*	Prunus spinosa
Schneeball, Gemeiner	Viburnum opulus
Traubenholunder*	Sambucus racemosa
Weinrose	Rosa rubiginosa

Heimische Obstsorten**Birnensorten**

Clapps Liebling
 Kaiserbirne mit Eichenlaub
 Gellerts Butterbirne
 Williams Christ
 Graf Moltke
 Nordhäuser Winterforelle

Kirschsorten

Fauerbacher Braune
 Große Schwarze Knorpelkirsche
 Heimanns Rubinweichsel
 Kassins Frühe Herzkirsche
 Schattenmorelle
 Dönnissens Gelbe Knorpelkirsche

Pflaumensorten

Bühler Frühzwetschge
 Ortenauer Zwetsche
 Hauszwetsche
 Krete/Kricke
 Wangenheimer Zwetsche
 Graf Althaus Reneklode

Apfelsorten

Anhalter
 Ruhm von Kelsterbach
 Allendorfer Rosenapfel
 Gestreifter Mateapfel
 Kaiser Wilhelm
 Gelber Edelapfel
 Gelber Richard
 Rote Sternrenette
 Heuchelheimer Schneeapfel
 Siebenschläfer
 Dietzels Rosenapfel
 Roter Trierer Weinapfel
 Gewürzluiken
 Ananasrenette
 Dorheimer Streifling
 Kloppenheimer Streifling
 Weilburger
 Prinz Albrecht von Preußen
 Roter Eiserapfel
 Goldparmäne

Kletterpflanzen Pflanzqualität: Topfballen 2 x v. 60-100 cm

Clematis vitalba Waldrebe
 Fallopia baldschuanica Schling-Knöterich
 Hedera helix Efeu
 Humulus lupulus Hopfen

Hydrangea petiolaris Kletterhortensie
 Luncera caprifolium Echtes Geißblatt
 Partenocissus spec. Wilder Wein
 Vitis vinifera Wein

b) Boden und Wasser

Aufgrund des angestrebten hohen Grades der Flächenausnutzung beschränken sich mögliche Vorkehrungen für den Bodenschutz auf die Straßenbegleitgrünflächen und die Flutmulde Nicolaiweg. Diese sollten im Zuge der Erschließungsarbeiten soweit möglich vor dem Befahren bewahrt und von Lagerflächen freigehalten werden, um die natürlichen Bodenfunktionen zu bewahren.

c) Kleinklima und Immissionsschutz

Es kommt baubedingt im Planungsgebiet vorübergehend zu erhöhten Stoffemissionen durch den Baustellenverkehr. Diese beeinträchtigen zeitlich begrenzt das Lokalklima, sind in ihren Auswirkungen jedoch nicht dauerhaft wirksam und deshalb vernachlässigbar. Anlage- oder betriebsbedingt kommt es durch den Neubau des Radwegs und des Regenrückhaltebecken nicht zu Beeinträchtigungen des Kleinklimas oder der Luftqualität.

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) und berücksichtigt die Bewertungen der Umweltprüfungen in Teil C.⁷ Die Einstufung der im Gebiet kartierten Biotoptypen und der geplanten Nutzungs- und Maßnahmentypen lehnt sich dabei in Teilen an andere Typvorgaben der KV an, die dem Wesen nach mit den hier zu betrachtenden vergleichbar sind.

Um die Auswirkungen der Nutzungsänderungen und damit einhergehenden Versiegelungen auf die Funktionen des natürlichen Bodens zu bewerten, erfolgte zudem eine bodenbezogene Eingriffs-Ausgleichsbewertung gemäß Anlage 2 Nr. 2.2.5 der hessischen Kompensationsverordnung. Hierbei ergab sich ein Defizit von 6,10 Bodenwerteinheiten (BWE). Die exakte Ermittlung dieses Werts ist dem Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (INGENIEUR BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG, 2026⁸) zu entnehmen.

Im Ergebnis ergibt sich im Plangebiet eine Kompensationsdifferenz von + 57.272 Punkten. Durch Umrechnung der BWE in Biotopwertpunkte (BWP) ergibt sich ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von 12.200 BWP. Insgesamt verbleibt somit, nach jetzigem Stand eine positive Differenz von + 45.072 Punkten (s. folgende Tabellen).

Tabelle 3: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet

Nutzungs- / Biototyp	BWP/m²	Flächenanteil [m²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vor Maßnahme	nach Maßnahme
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
09.151 artenarme Feld- Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	2.275		65.975	
10.510 Asphaltierter Weg	3	3.277		9.831	
11.191 Acker intensiv genutzt	16	5.248		83.968	
11.221 Hausgärten, strukturarm; Grünanlagen	14	54		756	
Voreingriffszustand rechtskräftiger Bebauungsplan "Garagenhof Baugebiet Hinter der Obergasse" (1987); "Hinter der Obergasse" (1965)					
02.500 Pflanzfläche 5	20	131		2.620	
02.600 Pflanzfläche 1, 2, 7, 8, 9, 10	20	560		11.200	
02.600 Pflanzfläche 3, 4, 6	20	279		5.580	
09.151 artenarme Feld- Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	36		1.044	
10.510 Asphaltierter Weg	3	2.648		7.944	
10.710 Dachfläche	3	1.113		3.339	
11.221 Hausgärten, strukturarm; Grünanlagen	14	1.128		15.792	
11. 191 Fläche für die Landwirtschaft	16	8.563		137.008	
03.130 Fläche für Landwirtschaft-Streuobst	50	5.493		274.650	
04.110 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht (34*313m²)	34			10.642	
Planung					
Verkehrsflächen					
10.510 Straßenverkehrsfläche	3		3049		9147
10.510 Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Landwirtschaftlicher Verkehr	3		63		189
10.510 Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Fuß- und Radweg	3		2419		7257

⁷ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichs- abgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch die Verordnung vom 26. Oktober 2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

⁸ INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (IBU, 2026): Stadt Steinbach (Taunus) Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ | Bodenfachbei- trag: Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Schutzguts Boden, 27 S.

10.530 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung-Stellplatz	6		144		864
Flächen für Versorgungsanlagen für die Abfallentsorgung und Abfasserbeseitigung sowie für Ablagerungen					
05.354 Regenrückhaltebecken, naturnah, extensiv*	24		4584		110016
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses					
09.151 Versickerungsmulde (Flutmulde Nicolaiweg)	29		750		21750
Grünflächen					
11.221 Private Grünflächen	14		757		10598
09.160 Öffentliche Grünflächen- Straßenbegleitgrün, extensiv*	16		2006		32096
04.110 Einzelbaum, standortgerecht (13 St. à 3 qm)	34				1326
Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft					
03.130 Fläche für Landwirtschaft-Streuobst	50		6525		326250
Flächen für Landwirtschaft und Wald					
11.191 Fläche für Landwirtschaft	16		10508		168128
Summe		30.805	30.805	630.349	687.621
Biotopwertdifferenz					57.272

*Aufwertung um 3 BWP

Tabelle 4: Zusammenstellung des Kompensationsüberschusses

Kompensationsdefizit im Plangebiet	57.272 BWP
Zusatzbewertung Boden	-12.200 BWP
Summe Kompensationsüberschuss	+45.072 BWP

Ein sich aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergebender **Überschuss an Biotopwertpunkten (BWP)** wird dem **Ökokonto der Stadt Steinbach** gutgeschrieben. Die endgültige Feststellung der Biotopwertpunkte erfolgt im weiteren Bauleitplanverfahren. Nach Satzungsbeschluss wird die Zuordnung bei der zuständigen Fachbehörde beantragt.

C UMWELTPRÜFUNG

1 Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 a und b i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und e BauGB)

Böden weisen unterschiedliche Bodenfunktionen auf, denen nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) eine große Bedeutung beigemessen wird. Nach § 2 Abs. 2 erfüllt der Boden

1. natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum, als Bestandteil des Wasser- und Naturhaushalts und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium.
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, sowie
3. Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Beeinträchtigungen dieser Funktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, werden als schädliche Bodenveränderungen definiert (§ 2 Abs. 3).

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG)“⁹ ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Als planerische Hilfsmittel in der Bauleitplanung stehen für die Berücksichtigung des Schutzguts Bodens in der Umweltprüfung der Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (PETER et al. 2009¹⁰) und die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (PETER et al. 2011¹¹) zur Verfügung.

⁹) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz -BBodSchG) vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502, zuletzt geändert durch § 13 Abs. 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 308).

¹⁰) PETER, M., MILLER, R., KUNZMANN, G. UND J. SCHITTENHELM (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung – Im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): 69 S.

¹¹) PETER, M., MILLER, R., HERRCHEN, D. UND T. GOTTWALD (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen: 140 S.

Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Historische und aktuelle Nutzung

Die Luftbilder von 1952-67 in Abbildung 8 zeigen, dass in der Umgebung des Plangebiets kleine Flurstücke ackerbaulich genutzt wurden. Das Plangebiet lag bereits damals nahe des Ortsrands von Steinbach und wird bis heute teils intensiv ackerbaulich genutzt, andere Teile liegen auf dem Entwässerungsgraben der Kreisstraße 768 (K 768). Die Siedlungsflächen der umliegenden Ortschaften haben sich in den letzten Jahrzehnten deutlich erkennbar vergrößert und die land- und forstwirtschaftlichen Flächen stark zurückgedrängt. Auf den historischen Luftbildern erkennt man, dass bereits 1933 ein ausgebauter Weg Steinbach mit Oberhöchstadt verband. Neben den nun immer mehr in den Vordergrund tretenden Siedlungsbereichen prägen kleinflächige Acker- und Forststücke das Landschaftsbild.

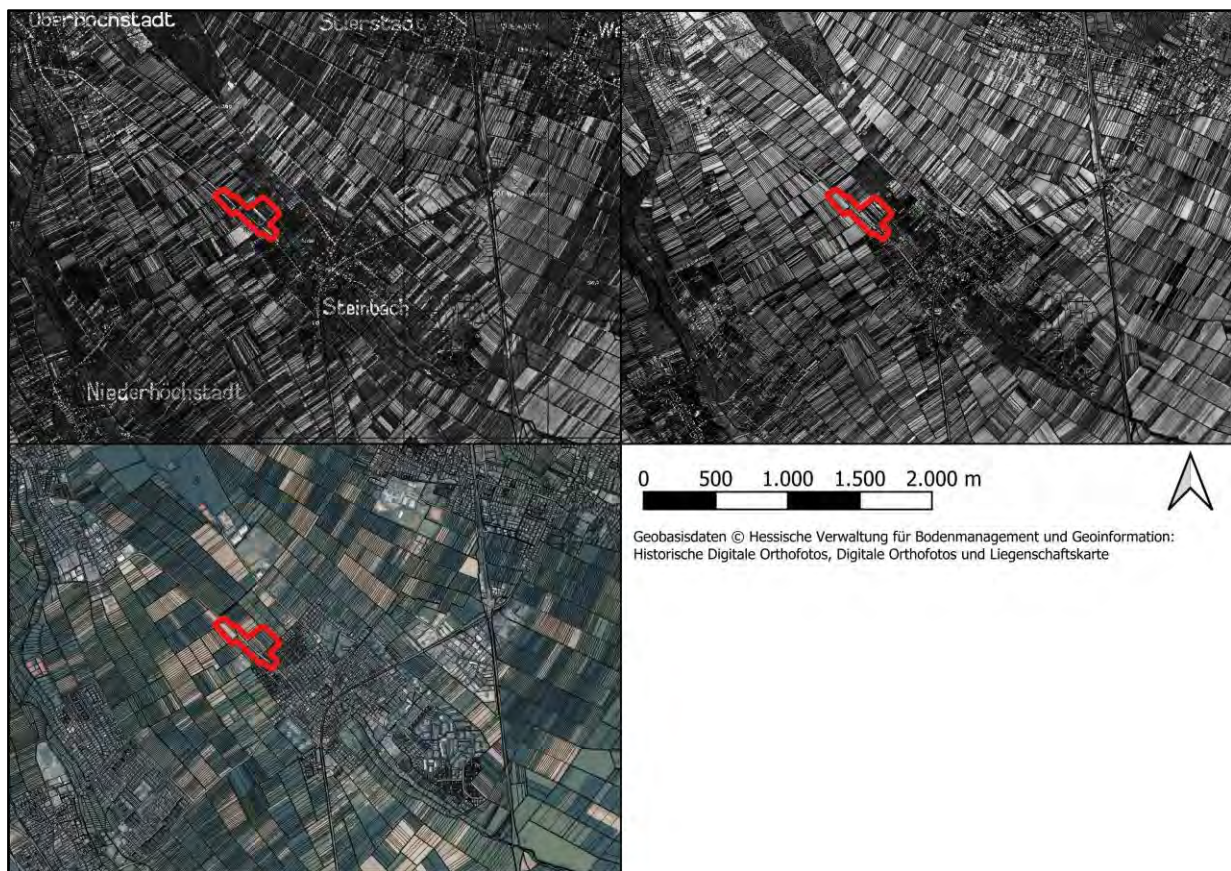


Abbildung 8: Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.

Naturräumliche Lage, Geologie und Relief

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach Klausning (1988) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Main-Taunusvorland“ (235) mit der Teileinheit „Nordöstliches Main-Taunusvorland“ (235.1). Dem Taunus vorgelagert, handelt es sich um ein Randhügelland mit verbreiteten stark entkalkten Lössböden. Ertragreicher Acker- und Obstbau ist im Naturraum verbreitet. Durch die räumliche Nähe zu den Ballungszentren im Rhein-Main-Gebiet schreitet der Flächenverbrauch im Main-Taunusvorland besonders stark voran und beeinträchtigt den Naturhaushalt. Laut GÜK 300¹² liegt das Gebiet im geologischen Strukturraum Nördlicher Oberrheingraben (3.1.15). Nach der geologischen Übersichtskarte (GÜK300) liegen ungegliederte pleistozäne vor, dabei handelt es sich um Ton, Schluff,

¹²⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300 000 (GÜK300) — geologische Einheiten/tektonische Linien.

oft mit Steinen, Grus und Sand (s. Abbildung 9). In der GK25¹³ werden die Fließerden zu teils umgelagertem Kies, Blöcke, Steine und Lehm spezifiziert.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von rund 190 m ü. NN. und neigt sich leicht in südwestliche Richtung.

Tabelle 5: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)

Kürzel:	qpFl
Formation:	Fließerden, ungegliedert
Petrografie	Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand
Stratigraphische Serie, Stratigraphisches System	Pleistozän, Quartär

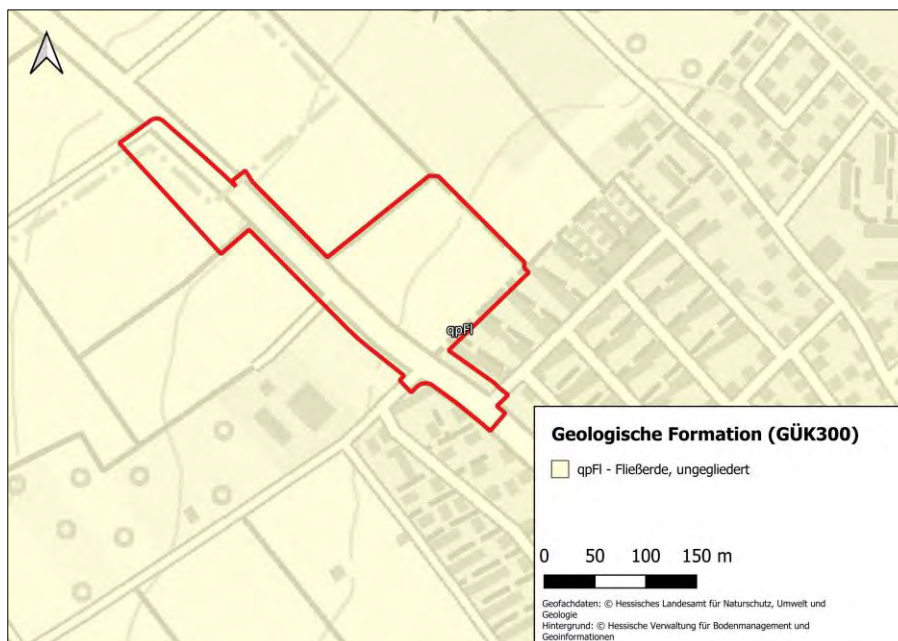


Abbildung 9: Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300). (HLNUG 2024, abgerufen am: 05.06.2025)

Boden im Untersuchungsgebiet

Laut den Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50, s. Abbildung 10, Tabelle 6) liegen im Plangebiet Böden aus mächtigem Löss (5.3.1) vor. Hier bildet sich das Substrat aus Löss, zum Teil aus pleistozänen Lössfließerden. Es sind überwiegend Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerde-Pseudogleyen und Parabraunerden zu erwarten. Parabraunerden bilden sich bevorzugt aus mergeligem Lockergestein (z. B. Löss) durch Carbonatauswaschung, Tonmobilisierung und -anreicherung. Dabei entsteht ein eisen- und tonarmer, aufgehellter Bodenbereich über einem braunen Bodenbereich mit Eisen- und Tonanreicherung. Bei starker Tonverlagerung oder in niederschlagsreichen Gebieten neigen Parabraunerden zur Stauwasserbildung (Pseudovergleyung).

Parabraunerden sind allgemein günstige Ackerstandorte mit hoher Wasserspeicherkapazität, diese neigen jedoch zur Verschlammung und in Hanglage zur Erosionsanfälligkeit. In Pseudogleyen wird Niederschlagswasser im Boden aufgestaut. Durch den Wechsel von Wasserfüllung und Austrocknung bilden sich auch Verfestigungen und Rostflecken. Pseudogleye können als Grünland- und Waldstandorte genutzt werden.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist durch die Wasser- und Luftverhältnisse ohne Meliorationsmaßnahmen stark erschwert. Pseudogleye entstehen bei einem länger anhaltenden Wasserstau über einer größtenteils undurchlässigen

¹³⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Karte von Hessen 1:25 000 (GK25).

Schicht bzw. über einem stauenden Horizont. Dieser ist zum größten Teil durch einen Wechsel von Staunässe im Winter und relativer Austrocknung im Sommer geprägt. Im Plangebiet ist jedoch mit starken anthropogenen Überprägungen zu rechnen.

Tabelle 6: Bodenhauptgruppe im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)

Hauptgruppe:	5 Böden aus äolischen Sedimenten
Gruppe:	5.3 Böden aus Löss
Untergruppe:	5.3.1 Böden aus mächtigem Löss
Bodeneinheit:	Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerde-Pseudogleyen und Parabraunerden
Substrat:	aus Löss, z. T. Lössfließerde (Pleistozän)

Gemäß der BFD5L (HLNUG, 2024¹⁴) wird für das Plangebiet die Bodenart „sandiger Lehm“ angegeben. Im restlichen Gebiet liegt Lehm vor. Es werden keine besonderen Standorttypisierungen oder Wasserstufen angegeben. Die Ackerzahl der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt bei 68 (s. Abbildung 10).

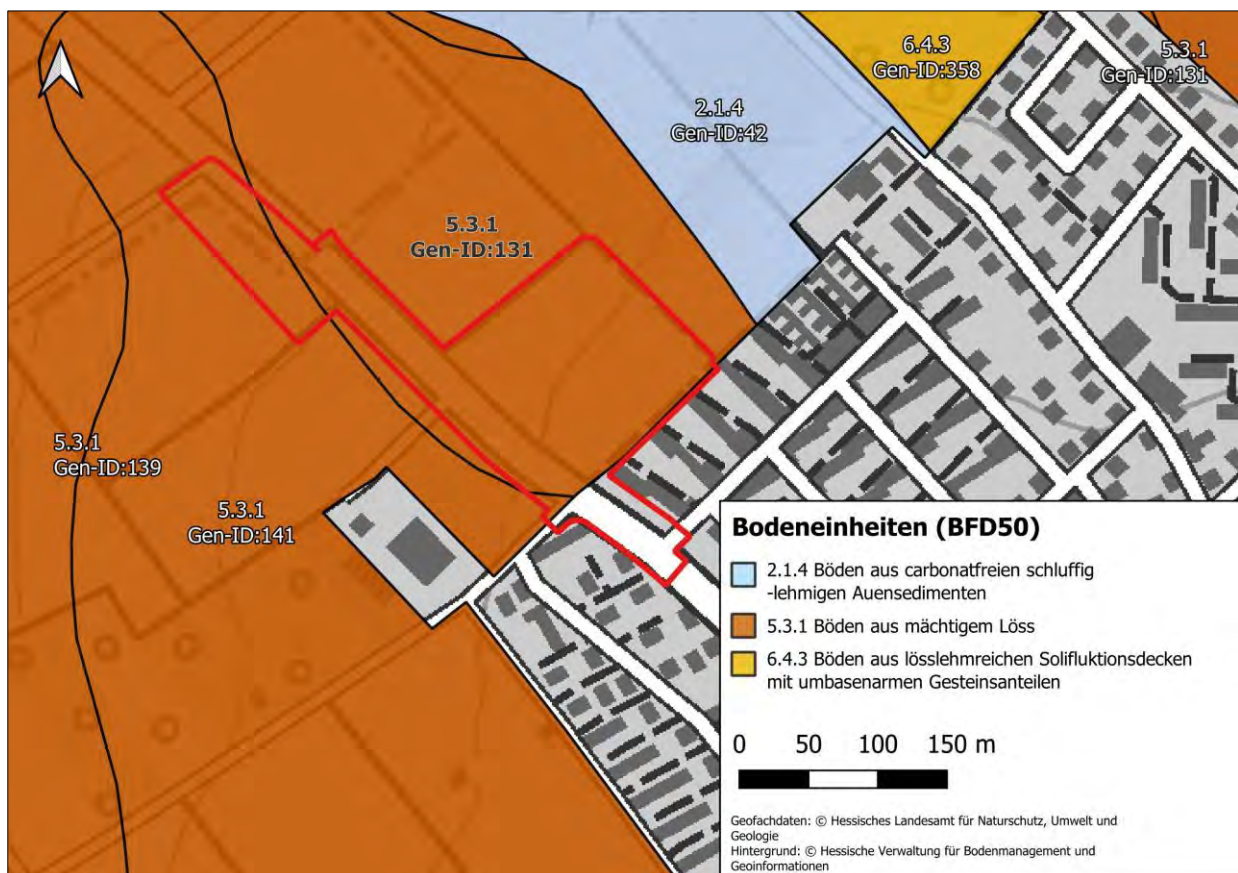


Abbildung 10: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50). (HLNUG 2024, abgerufen am 05.06.2025.)

¹⁴⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Bodenflächendaten für landwirtschaftliche Nutzflächen 1:5 000

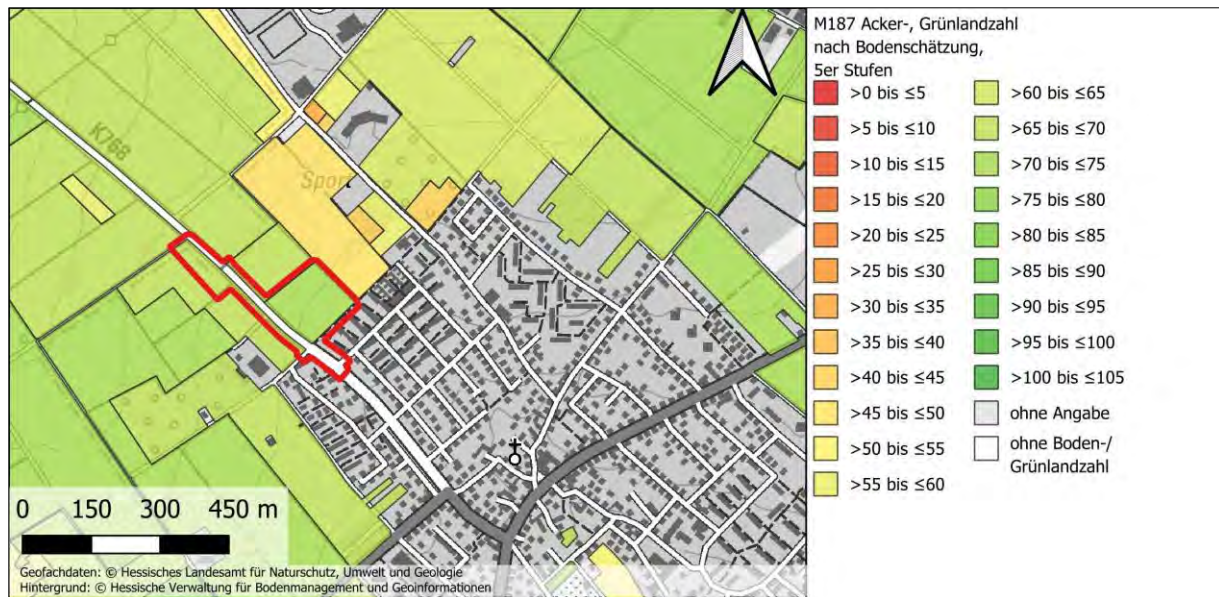


Abbildung 11: Bodenzahlen im Plangebiet (rot) (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024)

Vorbelastungen

Vorbelastungen sowie Nutzungshistorie der betrachteten Böden ist einzelfallbezogen zu berücksichtigen, da diese zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen führen.

Die Böden im Osten des Plangebiets besitzen aufgrund der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt gerade im Hinblick auf ihre Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion relativ ungestört sind. Flächenmäßig handelt es sich um einen verhältnismäßig großflächigen Eingriff von 3,08 ha. Das Gebiet grenzt bereits von einer Seite an die sich östlich des Nicolaiweges befindlichen Siedlungsflächen an. Im Weiteren wird das Plangebiet von Acker und Grünland begrenzt. Somit kann von einer geringen räumlichen Kontinuität des Ackerlandes gesprochen werden.

Es liegen bisher keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandort und/oder Grundwasserschäden vor. Aufgrund der Nutzung der durch das Plangebiet verlaufenden Straße sind diese dennoch nicht gänzlich auszuschließen. Bei allen Baumaßnahmen, die den Boden betreffen, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen hinweisen, ist umgehend die zuständige Behörde zu informieren.

Archiv der Naturgeschichte

Als natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsamer oder regional seltener Standort kann der Boden als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte relevant sein.

Nach den WMS-Geodiensten des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen (abgerufen am 03.04.2025) befinden sich mehrere bekannte Bodendenkmäler nach § 2 Abs. 2 HDSchG in unmittelbarer Umgebung (<500 m) des Plangebiets. Nördlich des Gebiets befinden sich 5 Denkmäler, in einer Entfernung von circa 130 - 350 m. Dabei handelt es sich um die archäologischen Denkmäler LFDH 12222-11-1, LFDH 7787-11-1, LFDH 13997-11-1, LFDH 20077-11-1 und LFDH 126814-11-1. Weiterhin sind südlich und südöstlich des Gebiets zwei Denkmäler in ca. 100 m und 315 m

Entfernung zu finden. Hierbei handelt es sich um die archäologischen Denkmäler LFDH 7788-11-1 und LFDH 18130-11-1.

Im Umkreis von 300 m um den Eingriffsbereich und die vorhandenen Bodendenkmäler ist mit weiteren Fundstätten zu rechnen. Für weitere Informationen ist das Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE, heranzuziehen.

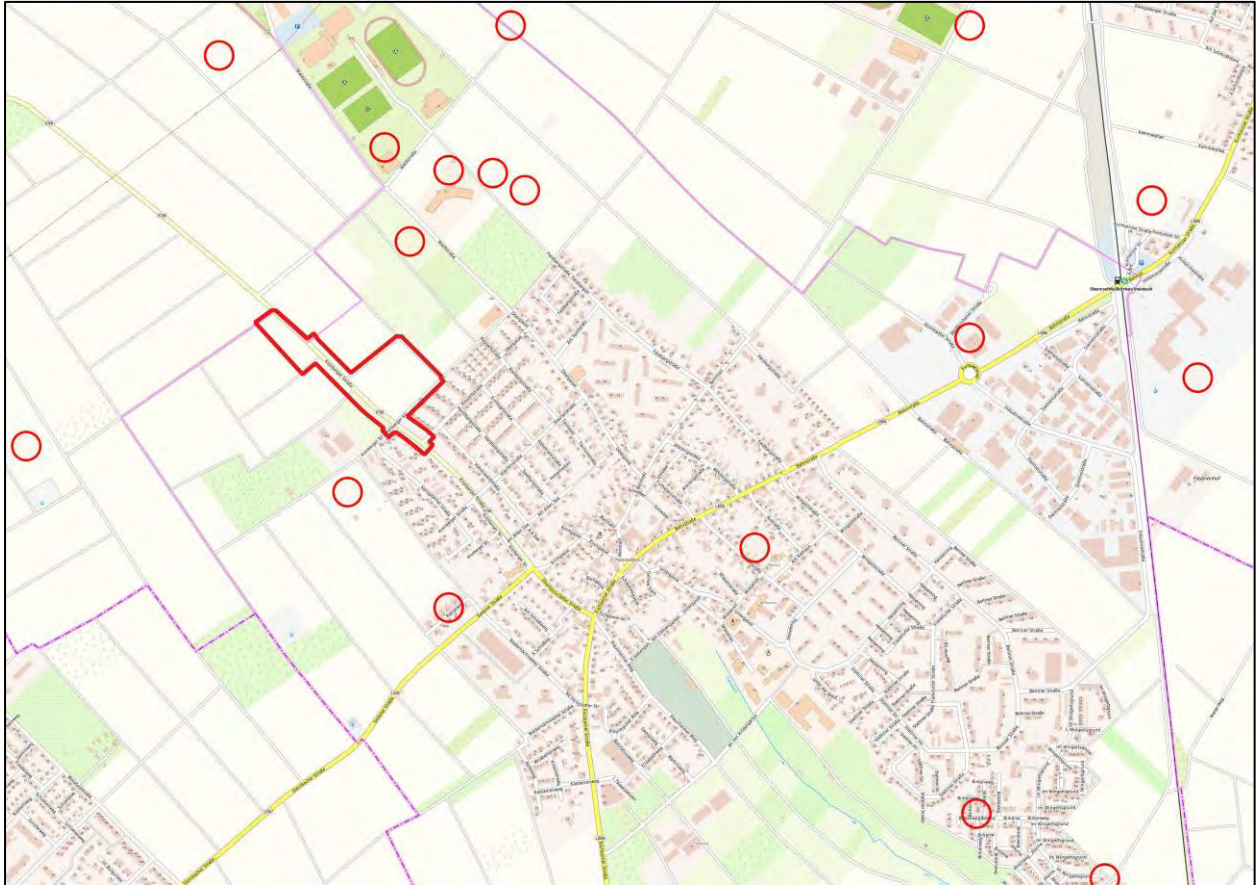


Abbildung 12: Archäologische Denkmäler (rot) im Umfeld des Plangebietes (blau). (Quelle: hessenARCHÄOLOGIE; abgerufen am 14.07.2025)

Es ist kein Suchraum für Böden mit besonderer Funktion für die Naturgeschichte nach der „Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz – BFD 50 Archivböden“ (HLNUG, 2022) im Plangebiet betroffen. Nördlich des Plangebiets ist, in circa 800 m Entfernung, ein erweiterter Suchraum für Seltene und naturnahe Böden anzutreffen. Dieser liegt aber weit außerhalb des Eingriffsbereichs und ist von daher zu vernachlässigen.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs.2 HDSchG (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenARCHÄOLOGIE) bzw. der zuständigen Denkmalschutzbehörde des Hochtaunuskreises unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

Bodenfunktionsbewertung

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen wird aus den folgenden Bodenfunktionen aggregiert:

- Lebensraum für Pflanzen: „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ (M241)

Das Biotopentwicklungspotenzial (m241) wird fast durchgehend als mittel (3) angesprochen, da überwiegend keine Standorttypisierungen für besonders trockene oder vernässte Standorte vergeben wurden. Daraus resultiert eine mittlere (3) Bewertung des Biotopentwicklungspotenzials.

Die Straße und der asphaltierte Weg erfüllen kein Biotopentwicklungspotenzial.

- Lebensraum für Pflanzen: „Ertragspotenzial“ (M238)

Das Kriterium Ertragspotenzial (m238) für die „Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen“ wird mit mittel (3) bewertet. Die vorbelasteten Verkehrsflächen erfüllen kein Ertragspotenzial.

- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt: „Feldkapazität des Bodens“ (M239)

Die Feldkapazität liegt im Plangebiet überwiegend bei $> 260 \text{ mm}$ bis $\leq 390 \text{ mm}$ und wird somit mittel (3) bewertet.

Die Funktionserfüllung der versiegelten Flächen im Wohngebiet, sowie des Weges und der Straße bleiben aus.

- Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium: „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ (M244)

Auch das Kriterium Nitratrückhaltevermögen wird hauptsächlich durch die Feldkapazität (FK) bestimmt, da die zusätzlichen Einflussfaktoren, wie Tonschrumpfungsrisse und erhöhte Humusgehalte in den Oberböden, im Plangebiet eine untergeordnete Rolle spielen, wird das Nitratrückhaltevermögen wie die Funktion im Wasserhaushalt bewertet, ebenfalls mittel (3). Die vorbelasteten Verkehrsflächen erfüllen das Kriterium nicht.

- Gesamtbewertung (M242)

Aus den Einzelfunktionserfüllungsgraden resultieren für die westliche Fläche, für das Regenrückhaltebecken und die Flächen im Osten des Plangebietes eine mittlere (3) Gesamtbewertung. Die Straßen und der Bereich im Wohngebiet verfügen über keine Funktionserfüllung. Die bodenfunktionale Bewertung der Eingriffsflächen wird in Abbildung 11 und Abbildung 12 dargestellt.

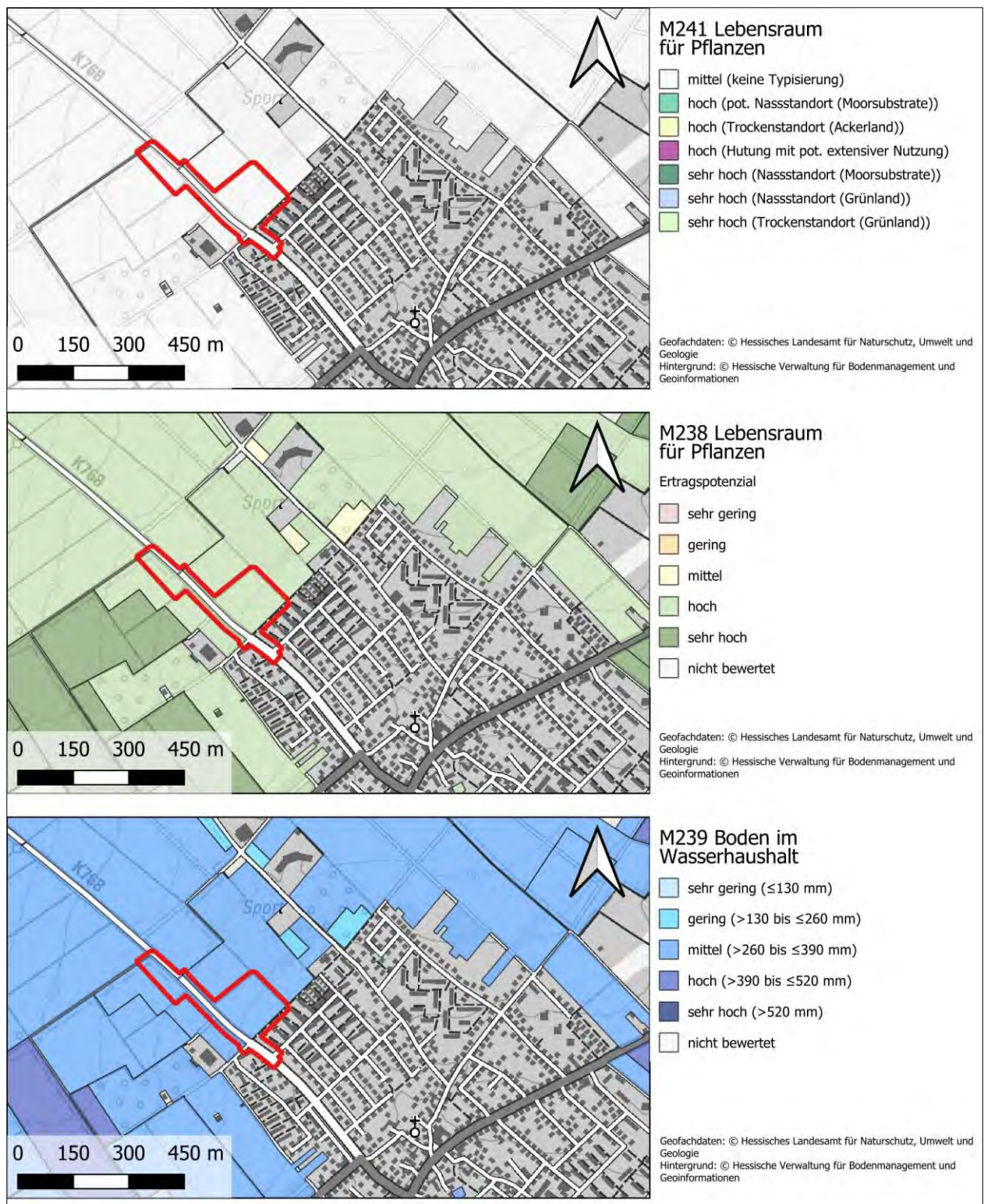


Abbildung 13: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024)

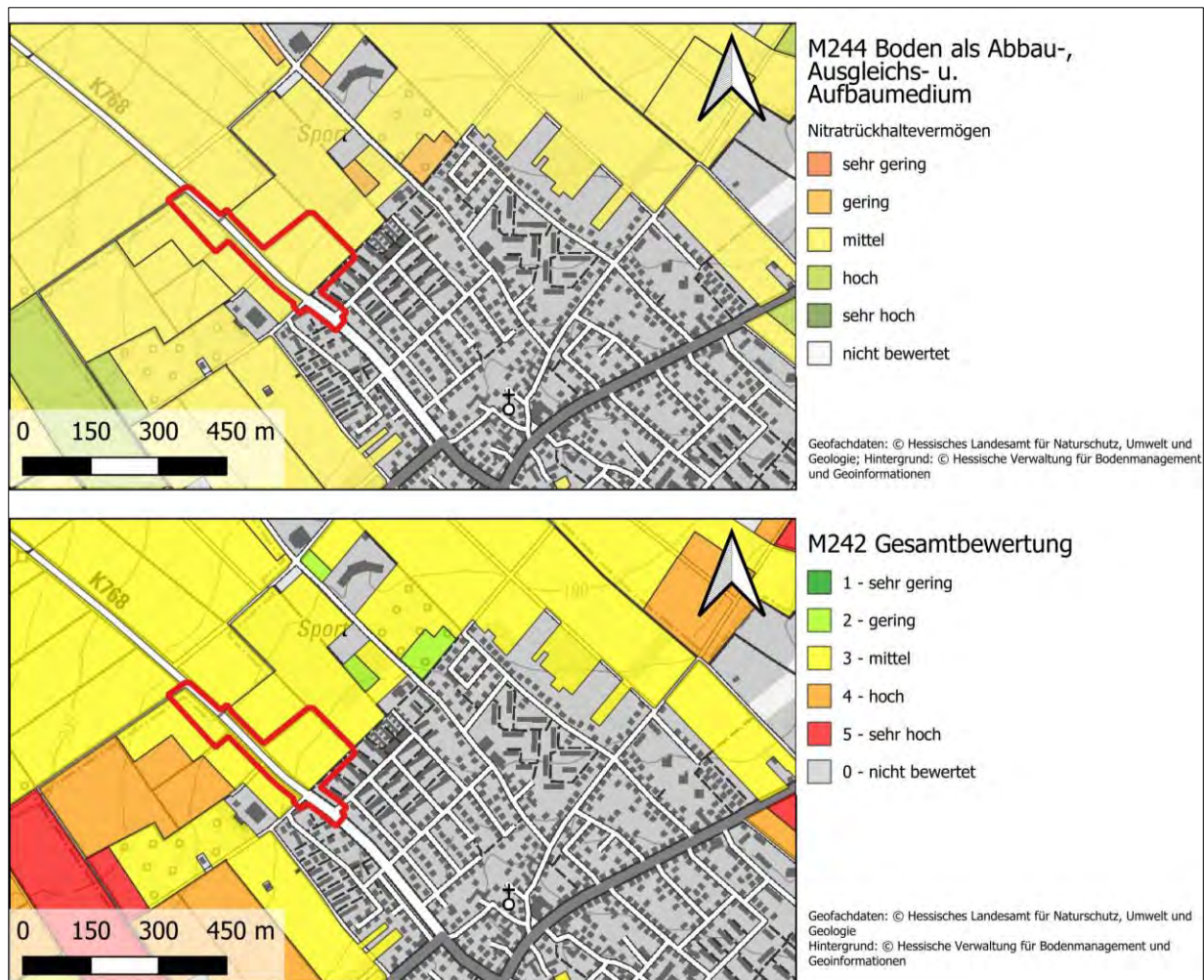


Abbildung 14: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot) (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024)

Bodenempfindlichkeiten

Bei der Bewertung der Auswirkungen durch die Planung sind Empfindlichkeiten (gegenüber Verdichtung, Erosion, Versauerung, Entwässerung etc.) zu berücksichtigen.

Schädliche Bodenveränderungen sind nicht oder nur mit erheblichem Aufwand zu beseitigen, und die Sanierung von Böden ist kaum im größeren Maßstab realisierbar. Es ist somit kritisch, den aktuellen Zustand zu erhalten und möglichst nicht weiter zu verschlechtern. Im Sinne des § 4 des BBodSchG soll die schädliche Bodenveränderung verhindert werden.

Ein besonderes Augenmerk muss auf die Minimierung des Eingriffs bezüglich dieses Schutzgutes vor Ort gelegt werden. Jede mögliche qualitative sowie quantitative Beeinträchtigung durch Flächenverluste und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen soll daher möglichst gering gehalten werden.

Verdichtungsempfindlichkeit

Die mechanische Bodenverformung oder auch Bodenverdichtung (BBodSchG) ist die Ursache für nachhaltige Boden-degradation. Der Widerstand eines Bodens gegen zusätzliche Bodenverformung und Degradation ist maßgeblich durch die Vorbelastung und die Bodenfeuchte bestimmt. Die Bauarbeiten müssen an die, von der Bodenfeuchte abhängige Verdichtungsempfindlichkeit zum Zeitpunkt der geplanten Bearbeitung oder Befahrung angepasst werden. Die hier angegebene Verdichtungsempfindlichkeit nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen

Verdichtungsempfindlichkeit (Feldwisch und Tollkühn 2017¹⁵) kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort.

Nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit ist der Oberboden im Untersuchungsgebiet bei den Pseudogleyen und Lockerbraunerden als hoch empfindlich bis extrem empfindlich gegenüber Verdichtung einzustufen. Etwaige anthropogene Vorverdichtung kann die Empfindlichkeit bereits verringert haben. Die Verdichtungsgefahr ist während der Bauarbeiten, insbesondere bei nassen Bedingungen, extrem erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel C 2.1) sind dringend zu berücksichtigen.

Erosionsgefährdung

Im Erosionsatlas 2023 (HLNUG 2017¹⁶) wird die Erosionsanfälligkeit des Bodens durch Wasser gemäß der allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) eingestuft. Damit wird der zu erwartende mittlere jährliche Bodenabtrag einer Fläche durch Wassererosion schätzt. In die Berechnung gehen die Faktoren Niederschlag- und Oberflächenabflussfaktor (R), Bodenerodierbarkeitsfaktor (K), Hanglängenfaktor (L), Hangneigungsfaktor (S), Bodenbedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor (C) und der Erosionsschutzfaktor (P) ein.

Der Bodenerodierbarkeitsfaktor liegt im Plangebiet überwiegend im sehr hohen (Enat5) Bereich. Unter der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung, nach der guten fachlichen Praxis, ist nicht mit erheblichen Bodenabträgen zu rechnen.

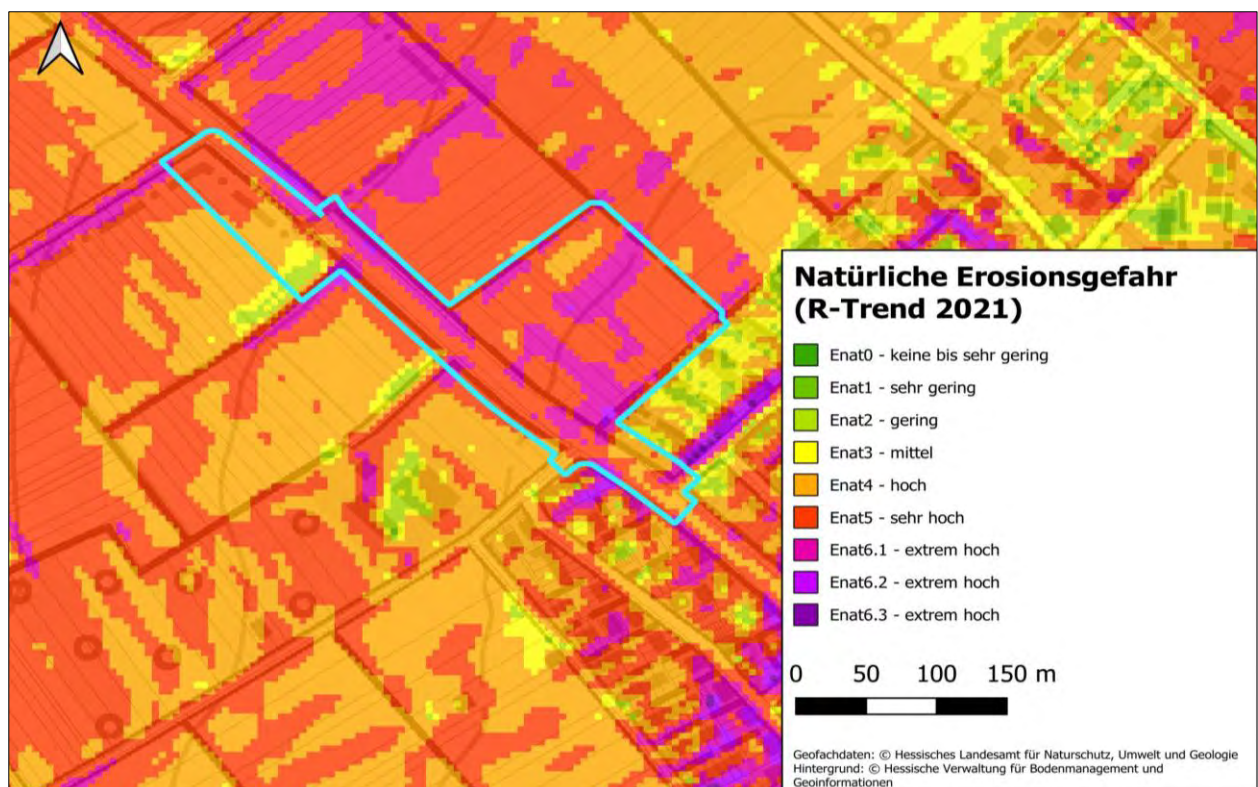


Abbildung 15: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (blau) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen; abgerufen am 14.07.2025).

¹⁵⁾ FELDWISCH, N. UND T. TOLLKÜHN (2017): Bodenschutz in Hessen: Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): 108 S.

¹⁶⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2024c): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://bodenviewer.hessen.de>: Abfrage vom 14.07.2025.

Die Erosionsgefahr ist während der Bauarbeiten, in Phasen ohne Bodenabdeckung, insbesondere bei Starkregenereignissen, stark erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen sind zu berücksichtigen. Um Erosion zu vermeiden, ist bei der Baustelleneinrichtung und Bauausführung darauf zu achten, die schützende Vegetationsdecke außerhalb der direkten Eingriffsbereiche nicht zu schädigen.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung

Wirkfaktoren

Bei der Auswirkungsprognose sind primär folgende Wirkfaktoren relevant:

- Versiegelung,
- Abgrabung/Bodenabtrag,
- Ein- und Ablagerung von Material unterhalb einer oder ohne eine durchwurzelbare Bodenschicht,
- Verdichtung,
- Erosion,
- Stoffeintrag bzw. -austrag mit bodenchemischer Wirkung und
- Bodenwasserhaushaltsveränderungen.

Hauptwirkfaktoren bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Versiegelung. Auf allen neuen Straßenverkehrsflächen und dem Radweg (Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung) kommt es zur Vollversiegelung. Auf den als Stellplatz gekennzeichneten Flächen sind Nebenanlagen in Form von Stellplätzen, Garagen und Carports zulässig. Garagen und Carports sind mit extensiv begrünten Flachdächern auszuführen. PKW-Stellplätze sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrassen oder wasserdurchlässigem Fugenpflaster zu befestigen.

Durch die Entkopplung des Bodenraums von der Atmosphäre und dem tiefgründigen Einbau von Fundamenten und Unterbauten, folgt aus einer Versiegelung der vollständige Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch Minderungsmaßnahmen lassen sich einzelne Funktionen geringfügig wiederherstellen.

Für die Herstellung der Regerückhalteeinrichtung kommt es zur Abgrabung von natürlichem Bodenmaterial. Durch die Reduktion des durchwurzelbaren Bodenraums und den Verlust der humusreichen Oberbodenhorizonte kommt es zur Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen. Aufgrund der naturnahen Gestaltung verbleiben geringe Restfunktionen des Schutzgutes Boden.

Weiterhin ist durch die Bauarbeiten mit Verdichtung und potenziellen Stoffein- und austragen zu rechnen.

Aus der Verdichtung der Verlust von Bodengefüge, die Aggregatzerstörung sowie die Reduktion von besiedelbarem Porenvolumen, sodass diese nur noch bedingt für die Bodenfauna als Lebensraum zur Verfügung stehen. Eine Reduktion des Porenraums verschlechtert die Wasserspeicherfähigkeit und die Versickerungsleistung des Bodens, sodass der Oberflächenabfluss erhöht wird. Dabei wird auch die Verfügbarkeit von Lebensraum für Bodenfauna und die Durchwurzelbarkeit stark verschlechtert.

Verringerung des Bodeneingriffs

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bodenbezogene Maßnahmen bezeichnet, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben die Schädigung auf das Schutzgut Boden verringern oder vermeiden (s. Vermeidungsmaßnahmen „Boden“ Kap. C 2.1).

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind. Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. Bei der Lagerung des Bodens in Mieten ist darauf zu achten, dass er nicht verdichtet wird, nicht vernässt und stets durchlüftet bleibt. Generell sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden. Vermeidungsmaßnahme, Schäden durch Verdichtung und Erosion sind zu vermeiden oder zu minimieren.

Nach Bauabschluss sind die Baueinrichtungsflächen und Baustraßen zurückzubauen und die Böden sind fachgerecht wiederherzustellen. Es ist darauf zu achten, dass im gesamten Eingriffsbereich keinerlei das Trinkwasser gefährdende Stoffe direkt – z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe – oder indirekt über Einwaschung in den Boden und das Grundwasser gelangen können.

Durch die Umsetzung der Planung ist vorwiegend in den zu versiegelnden Bereichen von einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen auszugehen. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, enthält der Bebauungsplan daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Vollversiegelung von zu befestigenden Flächen zu vermindern.

Der Geltungsbereich wird im „Zielnetz Radverkehr 2035“ des Radverkehrskonzepts der Stadt Steinbach (Taunus) von 2021 als Regionale Radhauptverbindung beschrieben. In einem im Radverkehrskonzept beschriebenen früheren Fachgutachten wurde die hier vorliegende straßenbegleitende Führung und die damit verbundene Vorhabensumsetzung als die bevorzugte Führung ermittelt.

Eingriffsbewertung

Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würde das Plangebiet weiterhin zu großen Teilen landwirtschaftlich genutzt werden. Die Bodenfunktionen würden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern oder verbessern, jedoch grundsätzlich in ihrer Funktionalität erhalten bleiben.

Es werden Flächen mit einem hohen Ertragspotential und mittlerer bodenfunktionalen Gesamtwertigkeit beeinträchtigt. Nach dem landwirtschaftlichen Fachplan Südhessen (Hessischer Bauernverband 2021)¹⁷ handelt es sich um Flächen mit einer Gesamtbewertung 1a der Feldflurfunktionen. Im Vergleich zu den umliegenden Bodenflächen zwischen Steinbach und Oberhöchstadt liegen die Bodenfunktionen und die Bedeutung als Agrarstandort im durchschnittlichen Bereich.

Die Flächen sind bereits durch die Kreisstraße zerschnitten. Im Osten grenzen die Flächen an anliegende Wohngebiete. Ansonsten grenzen die Flächen an die freie Feldflur. Entsprechend ist von mäßiger räumlicher Kontinuität zu sprechen.

Bei der vorliegenden Planung kann der Prämisse der Schonung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad nicht vollumfänglich Rechnung getragen werden. Die Planung führt dazu, dass Böden mit hoher Bedeutung für die Landwirtschaft in relativ geringem Umfang baulich beansprucht werden und nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Nach Anlage 3 BKompV¹⁸ handelt es sich um einen Eingriff, bei dem eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwarten ist.

¹⁷⁾ HESSISCHEN BAUERNVERBAND UND SWEKO GMBH (2021): Landwirtschaftlicher Fachplan Südhessen (LFS) Ergebnisbericht: 204 S.

¹⁸⁾ Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088), die durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 351) geändert worden ist

Da es sich um einen großflächigen Eingriff (>10.000 m²) handelt wird entsprechend Anlage 2 Nr. 2.3 der Kompensationsverordnung ein separates Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs (IBU, 2026)¹⁹ durchgeführt. Darin werden die Beeinträchtigung und der Verlust von Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG und bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen gesondert bewertet und bilanziert.

Grund- und Oberflächenwasser

Grundwasser

Gemäß §5 WHG sind nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden. Das Grundwasser darf demnach durch die im Rahmen der Bauleiplanung geplanten Maßnahmen qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

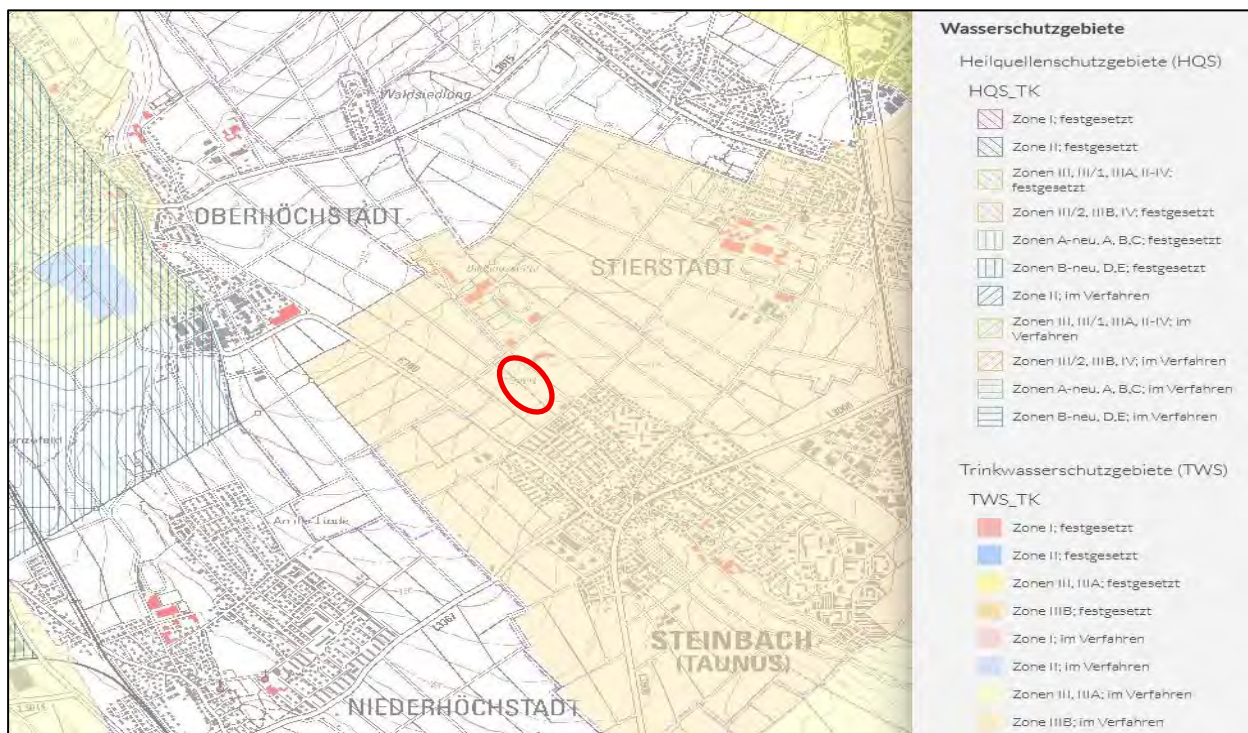


Abbildung 16: Lage der Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete in der direkten Umgebung zum Plangebiet (rot). (Quelle: Geologie.Viewer, HLNUG, abgerufen am: 07.07.2025)

Das Gebiet liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes der sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Schutzzone IIIB.

Das Plangebiet liegt im sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet („WSG Hessenwasser Pumpwerk Praunheim II“ (WSG-ID:412-005). Das Wasserschutzgebiet nimmt eine Gesamtfläche von 19,26 km² ein.

In ca.1 km südwestlicher Richtung befindet sich das Heilquellenschutzgebiet „HQS Kronberg“ (WSG-ID: 434-061). Eine Beeinträchtigung kann aufgrund der Topografie und der Entfernung ausgeschlossen werden (GruSchu, HLNUG, abgerufen am 07.07.2025).

¹⁹⁾ INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG (IBU, 2026): Stadt Steinbach (Taunus) Bebauungsplan „Radweg nach Oberhöchstadt“ | Bodenfachbeitrag: Gutachten zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs des Schutzguts Boden, 27 S.

Das Plangebiet liegt einheitlich in einer hydrogeologischen Einheit. Das anstehende Sedimentgestein weist eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit auf (s. **Tabelle 5**).

Tabelle 7: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (Geologie Viewer, HLNUG, Abfrage vom 07.07.2025)

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Pliozäne Tone, Schluffe, Sande, Kiese, Braunkohle)	Sediment	Lockergestein	Poren	Silikatisch mit organischen Anteilen	Klasse 12: mäßig bis gering (>1E-6 bis 1E-4)	Grundwasser-Leiter

Oberflächengewässer

Unter oberirdischen Gewässern werden auf der Landoberfläche ständig oder zeitweise fließendes oder stehendes oder aus Quellen abfließendes Wasser einschließlich Gewässerbett verstanden. Von den Bestimmungen des WHG und HWG ausgenommene Gewässer sind z.B. Straßenseitengräben als Bestandteil von Straßen oder Be- und Entwässerungsgräben, die von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung sind.

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Der südöstlich des Plangebiets fließende Steinbach (Gewässerkennziffer 248954; Gewässerordnung 3) und dessen Überschwemmungs- oder Abflussgebiete sind von der Planung nicht betroffen (HWRM-Viewer, HLNUG, Abfrage vom 07.07.2025).

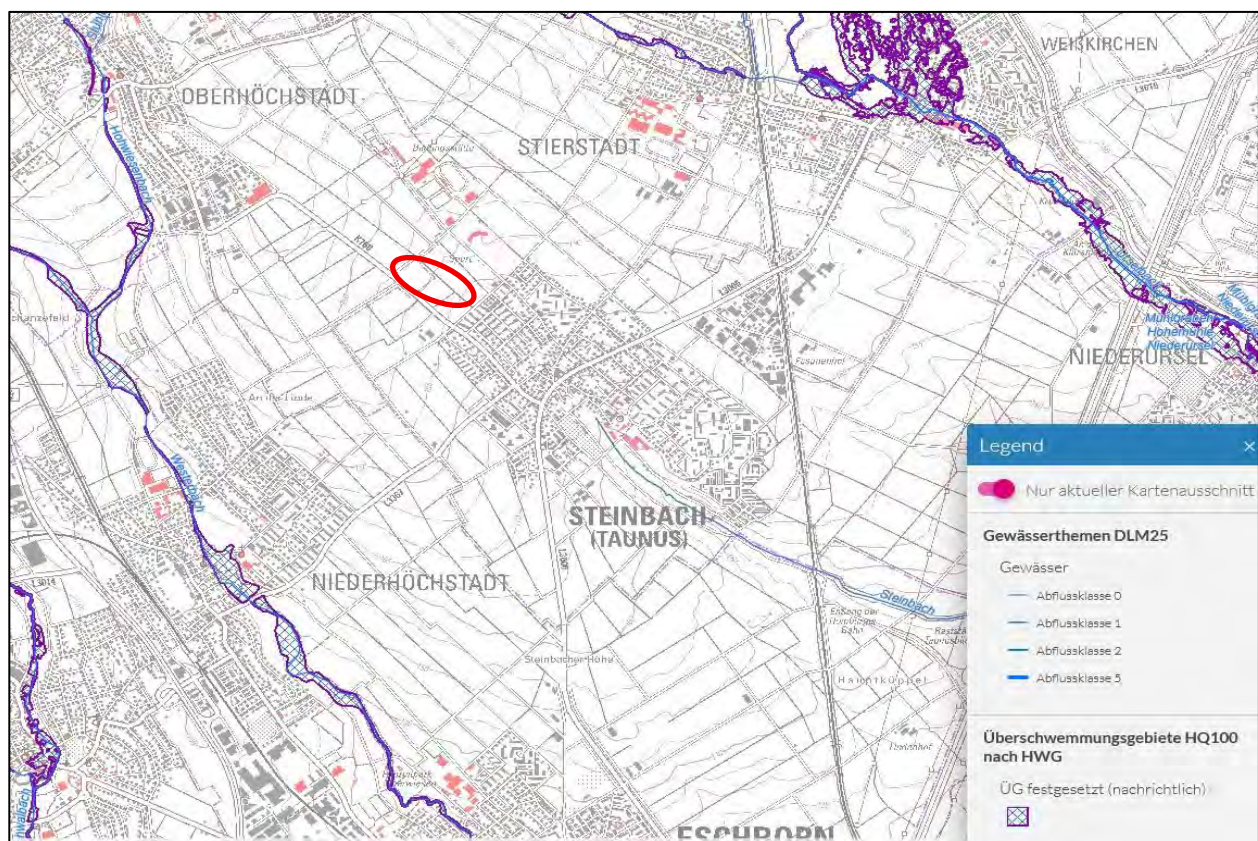


Abbildung 17: Oberflächengewässer und Überschwemmungsgebiete in der näheren Umgebung des Plangebiets (rot).

(Quelle: HWRM-Viewer, HLNUG, abgerufen am 30.07.2025)

Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden.

Sie sind gemäß §77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. In Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem BauGB sowie die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich verboten (§78 WHG)²⁰.

Laut dem HWRM-Viewer des HLNUG (Stand: 10.07.2025) liegt das Plangebiet in keinem gekennzeichneten Überschwemmungsgebiet (s. **Abbildung 17**).

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Von den Überschwemmungsgebieten im Sinne des WHG und HWG sind die überschwemmungsgefährdeten Gebiete zu unterscheiden. Überschwemmungsgefährdete Gebiete sind die Gebiete, die erst bei einem über 100-jährlichen Hochwasser überschwemmt werden oder die bei Versagen von Deichen oder anderen Hochwasserschutzanlagen überschwemmt werden können²¹. Bei der Ermittlung sogenannter Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten liegt die Ausdehnung eines Hochwassers bei einem 1,3-Fachen Wasserabfluss des 100-jährlichen Hochwassers zugrunde (§46 Hessisches Wassergesetz (HWG)). In den überschwemmungsgefährdeten Gebieten sind nach § 46 HWG Vorkehrungen zu treffen und soweit erforderlich bautechnische Maßnahmen zu ergreifen, um den Eintrag von wassergefährdenden Stoffen bei Überschwemmungen entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu verringern.

Laut dem HWRM-Viewer des HLNUG (Stand: 10.07.2025) liegt das Plangebiet außerhalb von gekennzeichneten Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Starkregen

Als Starkregen werden sehr hohe Niederschläge bezeichnet, die in kurzer Zeit und meist räumlich begrenzt auftreten. Es ist davon auszugehen, dass es vor dem Hintergrund des voranschreitenden Klimawandels in Zukunft vermehrt zu solchen Extremwetterereignissen kommen wird. Infolge solcher Ereignisse kann es auch abseits von Fließgewässern zu Überflutungen und Schäden kommen.

Die Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen.

Sie zeigt einen mittleren Starkregenhinweis-Index für das Plangebiet auf (s. **Abbildung 18**).

²⁰⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2023): Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung

²¹⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2024): Überschwemmungsgebiete [<https://www.hochwasser-hessen.de/hintergrundinformationen/hochwasserflaechenmanagement/ueberschwemmungsgebiete.html>, Abfrage vom 30.07.2025]

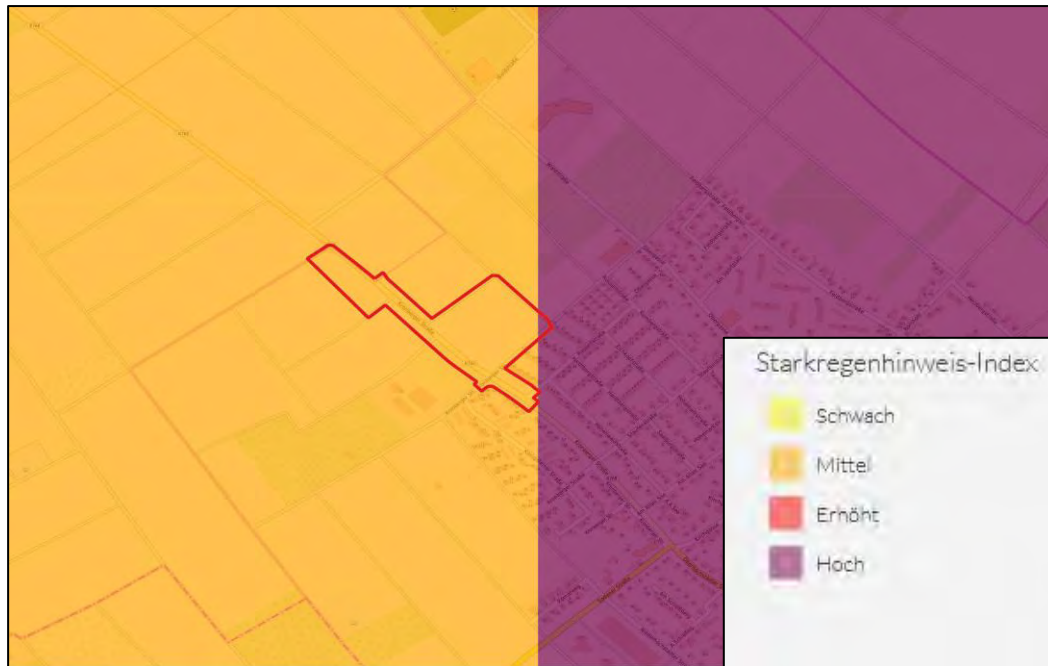


Abbildung 18: Starkregenhinweiskarte. Das Plangebiet ist rot umrahmt. (Quelle: HLNUG; abgerufen am 14.07.2025)

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle sind in der Zeit der Bauarbeiten in größerem Umfang zu erwarten. Deren Entsorgung richtet sich nach den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien und entzieht sich des Zugriffs des Bebauungsplanes. Bei Bau-, Abriss- und Erdarbeiten im Plangebiet sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“²² der Regierungspräsidien in Hessen zu beachten.

Besonders bei der Lagerung von Erdaushub wird darauf hingewiesen, dass Boden (Aushub) unter das Abfallrecht fallen kann (siehe § 2 Abs. 2 Nr. 11 KrWG) und bei einer Lagerung eine Genehmigung nach Nr. 8.12 der 4. BImSchV erforderlich werden kann.

Durch die Versiegelung der geplanten Radwegoberfläche kann von einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ausgegangen werden. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, befinden sich im Plangebiet bereits Teilversickernde Flächen wie Mulden und Bankette. Auch ein neuer Retentionsraum in Form eines Regenrückhaltebeckens wird angelegt. Für das Regenrückhaltebecken ist ein Anschluss an das örtliche Entwässerungssystem vorgesehen.

²²⁾ Regierungspräsidium Darmstadt, Gießen, Kassel (2018, HRSG) Entsorgung von Bauabfällen, Stand: 05.03.2025

1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)

Das Plangebiet unterliegt geringen Einflüssen durch Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen durch die im Gebiet verlaufende Kreisstraße K 768 in Richtung Kronberg-Oberhöchstadt.

Durch den Neubau des Radwegs im Plangebiet kann es zu kleinklimatischen Veränderungen als Folge der rascheren Verdunstung nach Regenfällen kommen.

Günstig zu bewerten sind Ackerlandschaft und Grünlandbestände in der Umgebung des Plangebiets, deren Oberfläche bei entsprechenden Wetterlagen stark abstrahlt und große Mengen Kaltluft „produziert“. Ist die entstandene Kaltluft auf Siedlungskörper ausgerichtet, gewinnt diese bioklimatische Bedeutung in Form von Frischluftzufuhr. Gerade überwärmte Bereiche können davon positiv beeinflusst werden.

Aufgrund der Siedlungsrandlage des Plangebiets und der Ausdehnung der angrenzenden Ackerlandschaft ist davon auszugehen, dass sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation innerhalb der Ortslage auswirken wird. Zudem wird durch diese Maßnahmen ein Beitrag zur Reduzierung von Emissionen geleistet werden

Verminderungsmaßnahmen sind während der Bauphase vor allem dann nötig, wenn eine erhebliche Staubbelastung durch Trockenheit gegeben ist. Bei Trockenheit ist daher darauf zu achten, dass die Staubbelastung für angrenzende Wohngebiete durch Befeuchtung des Bodenmaterials (VB 6) geringgehalten wird. Die Belastung durch Abgase der Baumaschinen lässt sich nicht mit praxisüblichen Maßnahmen verringern, ist allerdings aufgrund der zeitlichen Begrenztheit des Eingriffs vertretbar.

Lichtimmissionen

Lichtimmissionen gehören nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 BImSchG). Aufgabe des Immissionsschutzes ist es vornehmlich, erhebliche Belästigungen durch psychologische Blendung von starken industriellen, gewerblichen und im Bereich von Sport- und Freizeitanlagen angeordneten Lichtquellen in der schützenswerten Nachbarschaft zu vermeiden.

Der Bebauungsplan enthält entsprechend Festsetzungen zur funktionalen Außenbeleuchtung im Plangebiet. Dem entsprechend ist die Außenbeleuchtung für die Außenbeleuchtung ausschließlich LED-Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von 1.800 bis maximal 2.700 K einzusetzen. Dabei sind vollständig gekapselte Leuchtengehäuse zu verwenden, die kein Licht nach oben emittieren.

1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)

Abgesehen von den in Kap. 1.2 behandelten lufthygienischen Aspekten sind an dieser Stelle mögliche Auswirkungen auf die Erholungsvorsorge zu betrachten.

Der Eingriffsbereich liegt zwischen dem westlichen Ortsrand von Steinbach und der westlichen Gemarkungsgrenze zwischen Steinbachs und dem Kronberger Ortsteil Oberhöchstadt. Aktuell stehen den Menschen nur die

Umliegenden Feld und Wiesenwege für Spaziergänge und Erholung zur Verfügung. Mit dem Anschluss des Rad-/Gehweges an den geplanten Weg in der Gemarkung Oberhöchstadt soll der Umstieg vom Auto auf das Fahrrad erleichtert werden. Dies kann zu einer Abnahme an Lärm und Abgasen durch den motorisierten Straßenverkehr mit sich bringen und gleichzeitig die Sicherheit der unmotorisierten Verkehrsteilnehmer steigern.

Im gesamten Gebiet hat man von den Feldwegen eine gute Sicht auf den Taunuskamm. Das intensiv ackerbaulich genutzte Gebiet hat somit ebenfalls eine gewisse Erholungsfunktion für die hier lebenden Menschen. Da die Wegeverbindungen für die unmotorisierten Verkehrsteilnehmer von Steinbach nach Oberhöchstadt ausgebaut werden, kann man mit einer Verbesserung der Erholungsfunktion rechnen. Im Fokus des Vorhabens steht die Förderung des nachhaltigen Pendelns, die Sicherheit für Radfahrer zu erhöhen und dadurch schwere Unfälle im Straßenverkehr mit Radfahrern möglichst zu verhindern.



Abbildung 19: Lärmbelastung im Plangebiet (rot; ungenau). (Quelle: <https://laerm.hessen.de>; abgerufen am 10.07.2025)

Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Die folgenden Aussagen zur Tier- und Pflanzenwelt im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung beruhen auf eigenen Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet und Erkenntnissen der tierökologischen Untersuchungen. Im Jahr 2024 wurden durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl faunistische Untersuchungen zum Feldhamster, der Avifauna und den Reptilien im Gebiet durchgeführt.

1.3.1 Vegetation und Biotopstruktur

Die Vegetation im Plangebiet, welches zum größten Teil intensiv ackerbaulich und zum kleineren Teil als Streuobstwiese bzw. Grünland genutzt wird, wurde Mitte Juni 2024 erfasst.

Das Plangebiet ist durch unterschiedliche landwirtschaftliche Nutzungsformen gekennzeichnet. Im Nordwesten finden sich weitläufige Ackerflächen, die größtenteils intensiv genutzt werden (KV-Typ 11.191 Acker, intensiv genutzt). Die Ackerflächen sind arm an Begleitkräutern und die Säume sind gekennzeichnet durch eine artenarme, nitrophytische Vegetation mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Weißer Lichtnelke (*Silene latifolia*) und Knolligem Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*) (KV-Typ 09.151 artenarme Säume frischer Standorte).

Auch die anderen Flächen des Plangebiets sind größtenteils durch Äcker geprägt. Diese nehmen mit 2,36 ha etwa 52% der Gesamtfläche den größten Teil in Anspruch. Die Ackerflächen wurden zum Zeitpunkt der Begehung größtenteils mit Roggen und Weizen bestellt. Sie finden sich im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens südwestlich und östlich des Plangebiets.

Außerdem finden sich Grünland- und Streuobstbestände innerhalb des Geltungsbereichs. Teile der Grünlandbestände im Nordwesten des Plangebiets sind brachgefallen und werden augenscheinlich nicht regelmäßig gemäht (KV-Typ 06.380, Wiesenbrache). Die Vegetation dieser Fläche ist grasdominiert mit Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weicher Trespe (*Bromus hordeaceus*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*). Zudem finden sich Brachezeiger wie die Kohlgänsedistel (*Sonchus oleraceus*), der Knollige Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*) oder die Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) (s. **Abbildung 23**). Daneben finden sich Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (KV-Typ 06.340). Hier kommen neben typischen Grünlandarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Goldhafer (*Trisetum flavescens*), Weißem Labkraut (*Galium album*) und Spitzwegerich auch der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) vor, der potenziell eine Wirtspflanze des geschützten Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) darstellt. Die Fläche liegt im Nordosten des Plangebiets.

Auf den Flurstücken 116/2, 116/3 und 115 sowie den Flurstücken 111 und 112 finden sich Streuobstbestände. Die Bestände der Fläche 111 sind größtenteils verbuscht (KV-Typ 03.132, Streuobstbestand brach, nach Verbuschung). Die benachbarte Fläche des Flurstücks 112 wurde vor einigen Jahren entbuscht und durch junge hochstämmige Obstbäume aufgestockt. Im Unterwuchs findet sich eine Vegetation aus typischen Wiesenarten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Zaunwicke (*Vicia sepium*) und Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Daneben finden sich Brachezeiger wie die Brennnessel (*Urtica dioica*), Krauser Ampfer (*Rumex acetosa*) sowie Lanzett-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), die darauf hindeuten, dass lediglich eine sporadische Mahd der Fläche durchgeführt wird. Aufgrund dessen wurden die Streuobstbestände als brachliegende Streuobstbestände kartiert (KV-Typ 03.131, Streuobstbestand brach, vor Verbuschung). Teilweise finden sich ältere Bäume, die über größere Höhlungen verfügen und hierdurch eine herausragende Bedeutung als potenzielle Quartiere für Fledermäuse, Brutstätten für Vögel oder seltene Käfer wie Hirschkäfer (*Lucanus cervus*), Eremit (*Osmoderma eremita*) oder verschiedene Rosenkäferarten aufweisen. Die brach gefallenen Streuobstbestände sind durch einen Ackerstreifen von den Streuobstbeständen an der Kronberger Straße getrennt. Die Streuobstwiese liegt auf den Flurstücken 115,

116/2 und 116/3. Die Bestände werden im Unterwuchs von einer regelmäßig genutzten Glatthaferwiese begleitet und wurde deshalb als extensiv bewirtschafteter Streuobstbestand kartiert (KV-Typ 03.130 Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet, ohne LRT). Die Wiesen zeigten eine typische Artenzusammensetzung mäßig intensiver aber relativ artenarmer Grünlandbestände. Der Bestand wird durch wuchsstarke Obergräser wie Glatthafer (*Arrhenaterum elatius*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder auch Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) dominiert. Diese werden begleitet von Kräutern wie Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Wiesenbocksbart (*Tragopogon pratensis*) und Zaunwicke (*Vicia sepium*).

Die Bäume im Plangebiet weisen teilweise ein herausragendes Potential als Lebensstätten für geschützte Arten auf. Es lassen sich Hohlräume finden, die durch Fledermäuse oder Brutvögel genutzt werden können. Zudem wurde in einem der Bäume eine Brutstätte des Großen Goldkäfers (*Protaetia aeruginosa*) nachgewiesen, bei dem es sich um eine streng geschützte Art handelt, die auf der Roten Liste Hessen als stark gefährdet (RL-Kategorie 2) eingestuft ist. Auch einige der Habitatbäume im Umfeld stellen potenziell Brutstätten des Großen Goldkäfers bereit. Bei den Streuobstbeständen im Plangebiet handelt es sich um gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG und in Verbindung mit dem HNatG. Diese Fläche ist durch die gegenwärtige Planung nicht betroffen und wird Erhalten.

Im Bereich des Flurstücks 116/3 wurde nach einer Beeinträchtigung der Fläche neu angesät. Hierdurch ist in diesem Bereich der Anteil der Kräuter wie Magerwiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) oder die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) stark vertreten. Der Teilbereich der Fläche wurde als neu angelegtes Grünland kartiert (KV-Typ 06.370, Naturnahe Grünlandanlage).

Parallel zum „Nicolaiweg“ zieht sich eine Saumvegetation von Südwesten nach Südosten. Dabei handelt es sich um typische Saumvegetation frischer Standorte, die hier im Bereich des Hangs und des Abflussgrabens verläuft (KV-Typ 09.151, Artenarme Säume frischer Standorte). Teilweise finden sich hier durch Ansaat Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen wie dem Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) und dem kleinen Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*).

Im äußersten Süden liegen noch, an die „Kronberger Straße“ angrenzend Hausgärten, in denen sich einzelne Gartenhütten befinden.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten nach Bundesartenschutzverordnung kommen im Gebiet nicht vor.



Abbildung 20: Blick über das Plangebiet vom Nicolaiweg im Osten des Plangebiets nach Westen über die Getreideäcker. (Foto: IBU 11.06.2024)



Abbildung 21: Blick über die intensiv genutzten Äcker (KV-Typ 11.191, intensiv genutzte Äcker) südwestlich der Kronberger Straße im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens. (Foto: IBU 11.06.2024)



Abbildung 22: Saumbereiche (KV-Typ 09.151, artenarme Säume frischer Standorte), die sich parallel zum Nicolaiweg entlang der Streuobstbestände und der Äcker ziehen. (Foto: IBU 11.06.2024)

Tabelle 8: Arten der Säume des Plangebiets (KV-Typ 09.151, artenarme Säume frischer Standorte)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Glatthafer
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cichorium intybis</i>	Gemeine Wegwarte
<i>Cirsium arvensis</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylus glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen Schwingel
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve
<i>Onobrychis viciifolia</i>	Saat-Esparsette
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatschmohn
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Silene vulgaris</i>	Taubenkropf-Leimkraut
<i>Silene dioica</i>	Weißer Lichtnelke
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel

**Abbildung 23:** Östlich des geplanten Regenrückhaltebeckens findet sich eine Wiesenbrache (KV-Typ 06.380, Wiesenbrache). (Foto: IBU 11.06.2024)

Tabelle 9: Arten der Wiesenbrache (KV-Typ 06.380, Wiesenbrache)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Knolliger Kälberkropf
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Tresse
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen Schwingel
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne
<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen Lieschgras
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Senecio jacobea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn
<i>Trifolium hybridum</i>	Schwedenklee
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee

**Abbildung 24:** Teils verbuschter Streuobstbestand (KV-Typ 03.132, Streuobstbestand brach, nach Verbuschung) und brach gefallene Streu-obstbestände (KV-Typ 03.131, Streuobstbestand brach, vor Verbuschung) mit nachgepflanzten und älteren Obstbäumen. (Foto: IBU 11.06.2024)

Tabelle 10: Arten der Brachwiese im Bereich des Streuobstbestands vor Verbuschung (KV-Typ 03.131, Streuobstbestand brach, vor Verbuschung)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Glatthafer
<i>Arrhenaterum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne
<i>Phleum pratensis</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke
<i>Trifolium pratensis</i>	Wiesenklee
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia sepium</i>	Wald Wicke

**Abbildung 25:** Streuobstbestände nordwestlich von Steinbach mit extensivem Grünland, das keinem geschützten Lebensraumtypen zuzuordnen ist (KV-Typ 03.130, Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet, ohne LRT). (Foto: IBU 11.06.2024)



Abbildung 26: Durch Obergräser dominierte Wiesen der Streuobstbestände. (Foto: IBU 11.06.2024)



Abbildung 27: Im Bereich der Streuobstwiesen vorkommender Habitatbaum mit Mulmhöhle (Detailaufnahme links), in welcher der Große Goldkäfer (*Protaetia speciosissima*) nachgewiesen wurde. (Foto: IBU 11.06.2024)

Tabelle 11: Arten der Frischwiese im Unterwuchs der westlich vorkommenden Streuobstbestände (KV-Typ 03.130, Streuobstbestände extensiv bewirtschaftet, ohne LRT)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Cerastium holosteum</i>	Hornkraut
<i>Convolvulus sepium</i>	Echte Zaunwinde
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Wilder Möhre
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen Schwingel
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen Platterbse
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen Platterbse
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen Rispengras
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut
<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen Bocksbart
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer
<i>Vicia sepium</i>	Wald Wicke

Tabelle 12: Habitatbäume im Plangebiet

Nummer	Baumart	BHD (cm)	Bemerkung
1	Apfel	60	Ausgefallter Stamm und Äste mit potentieller Mulmhöhle
2	Apfel	70	Ausgefallter Stamm und Äste mit potentieller Mulmhöhle
3	Apfel	50	Baum abgängig mit ausgehöhltem Stamm
4	Apfel	50	Baum abgängig mit ausgehöhltem Stamm, Fortpflanzungsstätte von Großem Rosenkäfer
5	Apfel	70	Spechtloch und ausgehöhlter Ast
6	Apfel	70	Ausgefallter Stamm mit potentieller Mulmhöhle
7	Apfel		Stehendes Totholz mit ausgehöhltem Stamm
8	Apfel	50	Ausgefallter Stamm mit potentieller Mulmhöhle
9	Apfel	60	Von Haselhecke umwachsender Baum mit ausgefallte Äste
10	Apfel	60	Ausgefallter Ast und Spechthöhle
11	Apfel	50	Ausgehöhlter Stamm
12	Zwetschge	50	Stehendes Totholz mit verfaulendem Stamm
13	Apfel	50	Stehendes Totholz mit ausgehöhltem Stamm
14	Apfel	50	Ausgefallter Stamm und Äste
15	Zwetschge	40	Spalte und Höhle in Stamm
16	Apfel	40	Stehendes Totholz mit ausgefallten Ästen und ausgehöhltem Stamm
17	Apfel	50	Ausgehöhlter Stamm und Äste



Abbildung 28: Südlich der Streuobstbestände wurde ein Teil der Wiesen neu angelegt und einzelne Obstbäume nachgepflanzt (KV-Typ 06.370, Naturnahe Grünlandanlage). (Foto: IBU 11.06.2024)

Tabelle 13: Arten der naturnahen Grünlandanlage (KV-Typ 06.370, Naturnahes Grünland).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Bromus inermis</i>	Wehrlose Trespe
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Crepis capillaris</i>	kleinköpfiger Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen Platterbse
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Vicia sepium</i>	Zaun Wicke

Tabelle 14: Arten des Saums unterhalb der Grünlandanlage.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
<i>Anthylis vulneraria</i>	Gewöhnlicher Wundklee
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen Schwingel
<i>Festuca rubra</i>	Gewöhnlicher Rot-Schwingel
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Lychnis flos-cucculi</i>	Kuckuks-Lichtnelke
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen Luzerne
<i>Melilotus officinalis</i>	Gelber Steinklee
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen Rispengras
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut
<i>Trifolium dubium</i>	Faden Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee

1.3.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Vögel

Aufgrund der Lage des Plangebiets mit seinen Agrarflächen, Hausgärten, alten Obstbäumen und Gehölzen ist mit Offenlandarten und Arten der Siedlungs (-rand) lagen zu rechnen. Die vorhandenen Agrarflächen und Gehölzstrukturen bieten den Vögeln dabei potenzielle Nistmöglichkeiten. Daher wurde 2024 eine Brutvogelkartierung durch IBU- Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl, Staufenberg durchgeführt.

Insgesamt wurden 37 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, von denen 26 im Plangebiet als Brutvögel (Nachweis oder Verdacht) einzustufen sind. Neben den Reviervögeln wurden 11 weitere Arten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen. Das Artenspektrum umfasst Offenlandarten, Gebüsch-, Höhlen- sowie Gebäudebrüter.

Für die Wertgebenden Vogelarten Bluthänfling, Elster, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünfink, und Stieglitz wurde eine artspezifische Prüfung durchgeführt, da ein Brutverdacht/ -nachweis im Untersuchungsgebiet besteht.

Die Arten Mauersegler, Mäusebussard, Rotmilan und Star nutzen das Eingriffsgebiet als Nahrungshabitat. Sie sollten durch die geringe Ausdehnung des Radweges nicht von dem Verlust eines essenziellen Nahrungshabitats betroffen sein.

Die Bautätigkeiten sorgen für temporäre Störeffekte, welche räumlich und zeitlich begrenzt sind. Dadurch kann man nicht von nachhaltigen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der lokalen Populationen ausgehen. Der Gehölzbestand wird nicht von Eingriffen betroffen sein. Somit stehen potenzielle Habitatbäume nicht im Konflikt zu den Maßnahmen.

Tabelle 15: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung

Art	Wissenschaftlicher Name	Status		Artenschutz		Rote Liste		EHZ HE
		EG	UG	St	§	HE	D	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	b	b	b	B	3	3	U2
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	Bz	b	B	*	*	FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Elster	<i>Pica pica</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	b	b	b	B	V	3	U1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Bz	b	B	*	*	U1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b	b	b	B	3	*	U2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	b	b	b	B	V	*	U1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	N	b	B	*	*	FV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	b	b	b	B	*	*	U1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	N	Bz	s	B	*	*	FV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	N	b	b	B	*	*	FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	b	b	B	*	*	U1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	b	b	B	*	*	FV

Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	N	N	b	B	V	*	U1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	N	N	s	A	*	*	U1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	N	N	b	B	*	3	U1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	b	s	V	*	*	FV
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	N	b	B	-	-	GF
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	N	N	b	B	*	*	FV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	N	b	b	B	V	V	U1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	N	N	s	A	V	*	U1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	N	b	B	V	3	U1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	b	b	b	B	3	*	U2
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	Bz	b	B	2	*	U2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	N	B	s	A	*	*	U1
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	b	b	b	B	*	*	FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	b	b	B	*	*	FV
Legende:								
Vorkommen (St) (nach SÜDBECK ET AL.)		Rote Liste:		Artenschutz:		Erhaltungszustand in Hessen (EHZ):		
b: Brutverdacht B: Brutnachweis	zu prüfende Arten im Sinne HMUKLV (2015) ²³	D: Deutschland (2020) ²⁴ HE: Hessen (2021) ²⁵		St: Schutzstatus b: besonders geschützt s: streng geschützt §: Rechtsgrundlage B: BArtSchV (2005) V: Anh. I VSchRL A: Anh. A VO (EU) 338/97		FV	günstig	
		0: ausgestorben 1: vom Aussterben bedroht 2: stark gefährdet 3: gefährdet V: Vorwarnliste *: ungefährdet				U1	ungünstig bis unzureichend	
	U2					unzureichend bis schlecht		
	GF					Gefangenschaftsflüchtling		
Bz: Brutzeitnachweis N: Nahrungsgast D: Durchzügler						Aufnahme: Sarah Urban 2024		

Fledermäuse

Gebäude und Gehölze, die Fledermäusen als Quartier dienen können, sind von dem Eingriff nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Fledermausquartieren kann ausgeschlossen werden.

Feldhamster

Nachweise für den Feldhamster gibt es für 2015 und 2016 im NaturegViewer des HLNUG. Durch die Begehung der Äcker konnten keine Feldhamsterbaue im Planungsgebiet festgestellt werden. Ein ortsansässiger Landwirt berichtet von einer Beobachtung im Jahr 2024. Die Beobachtungsstelle liegt jedoch rund 250 m vom Eingriffsgebiet entfernt.

Da es zu keinem Fund von Bewirtschaftern kam und der anlagenbedingte Flächenverbrauch gering einzustufen ist, sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

²³ HMUKLV (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung vom Dezember 2015. Wiesbaden, 154 S.

²⁴ DRV (Hrsg.; 2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 75: 12-112.

²⁵ HLNUG (Hrsg.; 2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 11. Fassung. Wiesbaden.

Reptilien

Das Gebiet weist keine Habitatstrukturen für Reptilien auf. Die Ackernutzung und Wiesenflächen stellen kein Habitat dar und auch die Totholzhaufen und die hohe Vegetation sind keine geeigneten Sonnenplätze.

Bei den Begehungen kam es zu keinem Reptilienfund im Eingriffsgebiet. Es liegen zudem keine aktuellen Hinweise auf Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-RL, wie Zauneidechse, vor.

Für diese Artengruppe ist ein Artenschutzrechtlicher Konflikt ausgeschlossen.

Fazit

Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen die Vermeidungsmaßnahmen V 01-V 04 und die CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen Funktionalität C01 berücksichtigt werden.

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des geplanten Eingriffs auf die Vögel im Eingriffsgebiet als mäßig einzuschätzen. Jedoch wird ein Brutrevier der Feldlerche verloren gehen, welches durch ihren ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand in Hessen ein bedeutender Verlust an Habitatfläche ist. Um die zusätzlich benötigte Aufnahmekapazität der umliegenden Flächen zu gewährleisten, soll ein Blühstreifen mit begleitender Schwarzbrache angelegt werden (C 01).

Die Bauzeitbeschränkung ist einzuhalten, damit man artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG sicher ausschließen kann (V01). Sollte dies nicht möglich sein, so sind geeignete Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen (V 04).

Ein Eingriff in die Gehölzbestände ist im Gegensatz zu dem der Streuobst- und Gehölzbestände der Agrarflächen nicht auszuschließen. Die umliegenden Baumbestände und vor allem Habitatbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (V 02).

Es wurden keine Feldhamsterbaue. Die Sichtung lag 250 m entfernt, wodurch man nicht von artenschutzrechtlichen Konflikten für den Feldhamster oder Reptilien ausgehen kann.

Reptilien wurden im Plangebiet und seiner Umgebung nicht nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Konflikte können hier entsprechend ausgeschlossen werden.

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 01	Bauzeitenbeschränkung Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufelddräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.
V 02	Erhalt von Bäumen Die Bäume sind zu erhalten und während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. Dies gilt auch für Bäume auf angrenzenden Grundstücken. Auf den Verbleib eines ausreichend großen Wurzelraums ist zu achten
V 03	Vergrämung von Offenlandarten (Feldlerche) Die Vergrämung von im Offenland brütenden Vogelarten wie z. B. Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>) erfolgt durch das Aufstellen von horizontalen Strukturen, in der Regel Pfosten oder Stangen (ca. 2 m lang) mit Flatterbändern (bis zu 1,5 m lang). Die Stangen werden dabei in regelmäßigen Abständen von circa 10 m bis 15 m alternierend im Baufeld aufgestellt. Hierbei sind jeweils Stangen bzw. Pfosten an den Grenzen des Baufeldes aufzustellen, sodass die Vergrämungswirkung auch in die an das

	Baufeld angrenzenden Bereiche hineinwirkt. Es ist sicherzustellen, dass sich das Flutterband möglichst bereits bei geringen Böen bewegt. Um eine ausreichende Vergrämungswirkung zu erzielen, darf es dazu nicht auf dem Boden oder der Vegetation aufliegen (Runge et al., 2010). Die Maßnahmen sind vor Beginn der Brutzeit (bis spätestens Ende Februar) umzusetzen. Zusätzlich ist der Bewuchs auf den Flächen kurz zu halten, um eine Vergrämungswirkung zu erzielen. Ab dem 1. März ist in 2-wöchigem Abstand das Eingriffsgebiet regelmäßig einer Mahd zu unterziehen, damit sich keine für die Feldlerchen geeigneten Bedingungen einstellen können.
V04	Vermeidung von Lichtimmissionen Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung von Wegen und Parkplätzen blend- und streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten. Die Außenbeleuchtung ist mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung herzustellen, damit ein über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche Hinausstrahlen ausgeschlossen ist.
V05	Vermeidung der Ansiedlung des Wiesenknopf-Ameisenbläulings Um eine Ansiedlung des Wiesenknopf-Ameisenbläulings innerhalb der Baufläche zu verhindern, sind die Flächen mit Wiesenknopf-Bestand im Baufeld sowie einem Puffer ab Juni bis Ende August im zweiwöchigen Turnus zu mähen. Dadurch können keine Pflanzen des Großen Wiesenknopfs zur Blüte gelangen, welche potentiell als Eiablageplatz vom Wiesenknopf-Ameisenbläuling genutzt werden könnten.

Folgende artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG werden festgelegt:

C 01	Nutzungsextensivierung und Blühstreifen für Feldlerche Als artenschutzrechtlicher Ausgleich ist auf externen landwirtschaftlichen Flächen die Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen zur Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung anzusetzen. Hierfür ist für das verlorene Feldlerchen-Revier ein Blühstreifen von 1.200 m² mit anschließendem Schwarbrachestreifen von 3 bis 6 m Breite anzulegen und zu pflegen. Die Maßnahme ist vorlaufend zum Eingriff umzusetzen. Für die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen ist ein 5-jähriges Monitoring durchzuführen. Die Entwicklung der Maßnahmen ist jährlich zu kontrollieren und zu dokumentieren. Bei Zielabweichungen sind geeignete Nachbesserungsmaßnahmen vorzunehmen.
-------------	--

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

E 01	Vermeidung von Lichtimmissionen Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung von Wegen und Parkplätzen blend- und streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten. Die Außenbeleuchtung ist mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung herzustellen, damit ein über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche Hinausstrahlen ausgeschlossen ist.
E 02	Regionales Saatgut Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.

1.3.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Seit der UNCED-Konferenz von Rio de Janeiro („Earth Summit“) haben mittlerweile 191 Staaten die „Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt“ unterzeichnet. Die rechtliche Umsetzung der Biodiversitätskonvention in deutsches Recht erfolgte im Jahr 2002 zunächst durch Aufnahme des Zieles der Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in die Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege in das Bundesnaturschutzgesetz, seit 2010 als vorangestelltes Ziel in § 1 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

Die Biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst nach der Definition der Konvention die „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit beinhaltet der Begriff die Biologische Vielfalt sowohl die Artenvielfalt als auch die Vielfalt zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Mit der innerartlichen Vielfalt ist auch die genetische Vielfalt einbezogen, die z.B. durch Isolation und Barrieren von und zwischen Populationen eingeschränkt werden kann.

Wie die Ausführungen des Kapitels 1.4.2 verdeutlichen, stellt das Plangebiet keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Vorkommens einer besonders streng geschützten europarechtlichen relevanten Art dar, solange die formulierten Maßnahmen eingehalten werden. Die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang werden für die betroffenen Arten hinreichend erfüllt.

1.3.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Natura 2000-Schutzgebietes, allerdings im Naturpark Hochtaunus. Ungefähr 1,5 km nördlich des Planungsgebiets liegt das nächstgelegene Natura 2000-Schutzgebiet. Dies ist das FFH-Gebiet „Oberurseler Stadtwald und Stierstädter Heide“. Dieses ist nicht von dem Bauvorhaben betroffen.

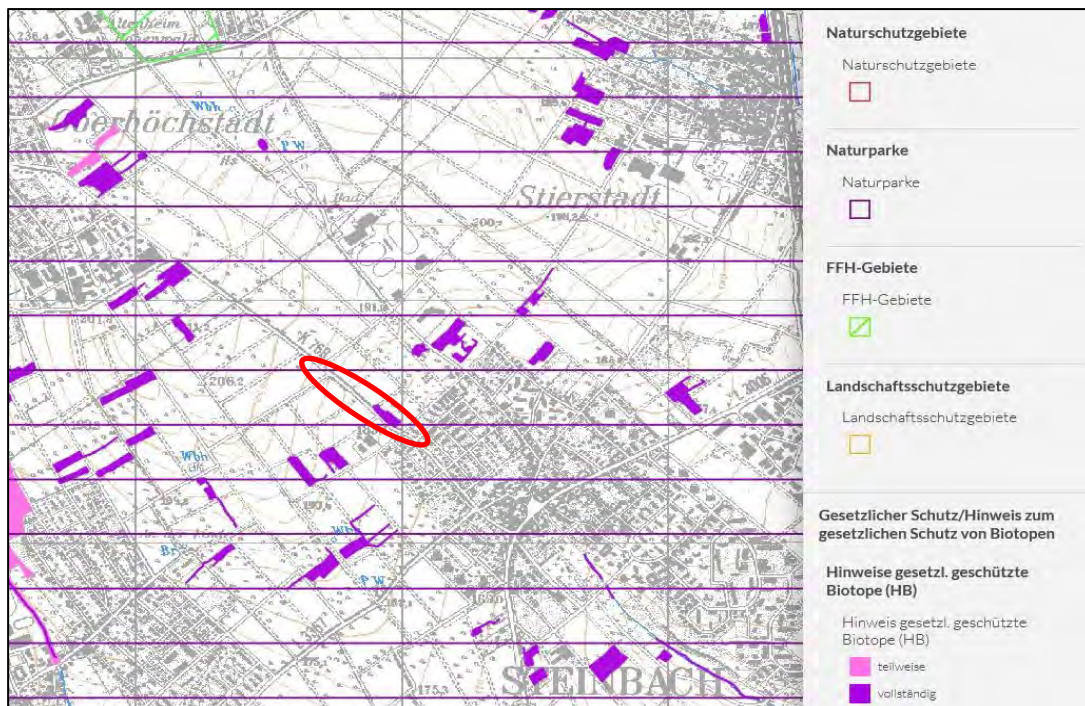


Abbildung 29: Schutzgebiete, geschützte Biotope und Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes (rot markiert). (Quelle: Natureg-Viewer Hessen, abgerufen am 08.07.2025)

Gesetzlich geschützte Biotope oder Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG sind im Eingriffsbereich vorhanden. Nachvorliegender Planung bleibt der gesetzlich geschützte Streuobstbestand („Streuobstwiese nordwestlich Steinbach“) erhalten.

1.4 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

Steinbach fand seine erste urkundliche Erwähnung im Jahre 789 n. Chr. Und gehört somit zu den ältesten Gemeinden des vorderen Taunus.

Das Plangebiet liegt westlich an Steinbach (Taunus) am Rande des Naturparks Hochtaunus. Regionaltypisch werden die Flächen aktuell vornehmlich als Ackerflächen und Streuobstwiesen genutzt. Im Osten grenzt die besiedelte Ortsrandlage von Steinbach an. Ansonsten begrenzt die Feldmark das Plangebiet. Aufgrund der Straße ist die Landschaft im Geltungsbereich schon einer ähnlichen Nutzungsform unterworfen. Somit ist die Planung aus Sicht des Landschaftsschutzes zu vertreten.

Die gleiche Einschätzung gilt für das Ortsbild. Der Ortskern von Steinbach liegt weitab vom Plangebiet (siehe Abb. 11). Da der alte Ortsrand sich bereits stark vom Ortskern entfernt hat und sich der geplante Rad-/Gehweg in ähnliche Strukturen einfügt, wird das Ortsbild nicht zusätzlich beeinträchtigt.

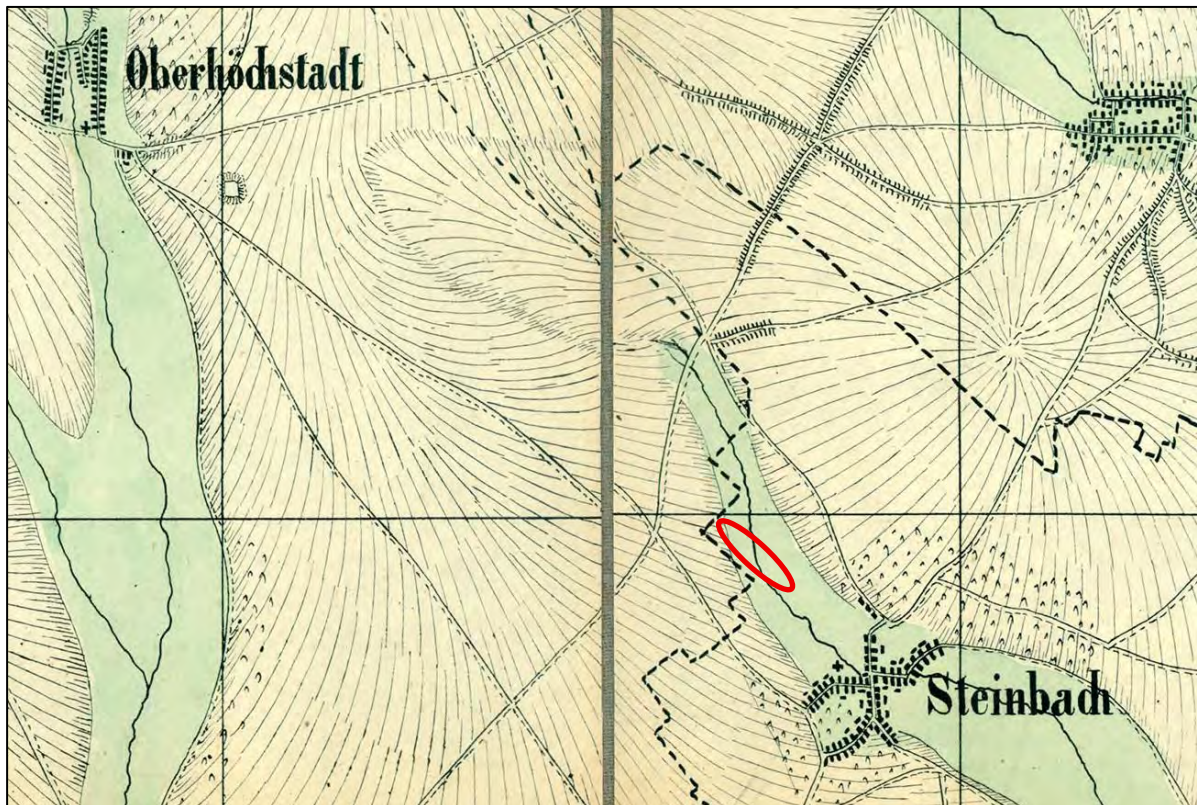


Abbildung 30: Ausschnitt aus der „Karte vom Großherzogthum Nassau“, Herzogtum Nassau- 43. Oberursel (1823 -1859). Die ungefähre Lage des Plangebiets ist rot dargestellt. (Quelle: www.lgis-hessen.de; abgerufen am 04.07.2025)

1.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)

Nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege (LFDH, 2020) liegt das Plangebiet im Umfeld, also innerhalb DES Radius von insgesamt 7 Fundstellen (Steinbach 2,3, 7, 9, 12, 14 und Oberstedten 15).

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Kulturdenkmäler im Sinne von §2 Abs. 2 HDSchG.

Das nächstgelegene Kulturdenkmal ist die ca. 800 m östlich des Eingriffsgebiets gelegene historische St. Georgskirche mit Innenhof aus der Entstehungszeit im 14. Jahrhundert. Weitere Über die folgenden Jahrhunderte erfolgten stetige Erweiterungen und Sanierungen an diesem historischen Gebäude. Auch die Malereien, Kirchenglocke und die in sich befindlichen Skulpturen dienen als historische Zeugnisse. Da keine Sichtbeziehung zum Plangebiet besteht, wird dieses Kulturdenkmal durch das Vorhaben jedoch nicht beeinträchtigt.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs. 2 HDSchG12 (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

1.6 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i BauGB)

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 UVPG sind Eingriffsfolgen auf ein Schutzgut, die sich indirekt, d.h. i. d. R. auch zeitlich versetzt, auf andere Schutzgüter auswirken, wie z.B. die Verlagerung der Erholungsnutzung aus einem überplanten Gebiet mit der Folge zunehmender Beunruhigung anderer Landschaftsteile. Wechselwirkungen werden hieraus strenggenommen aber erst, wenn es Rückkopplungseffekte gibt, die dazu führen, dass Veränderungen der Schutzgüter sich wechselseitig und fortwährend beeinflussen. Eine „einmalige“ Sekundärwirkung ist eigentlich nichts anderes als eine (wenn auch u. U. schwer zu prognostizierende) Eingriffswirkung und sollte im Kontext der schutzgutsbezogenen Eingriffsbewertung bereits abgearbeitet sein. Vorliegend sind entsprechende Wechselwirkungen grundsätzlich für folgende Zusammenhänge denkbar:

Erholung / Vegetation und Biotope: Da der vorhandene Fußweg östlich im Plangebiet nicht beeinträchtigt wird, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion für Spaziergänger erkennbar. Mit Wechselwirkungen ist nicht zu rechnen.

2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

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

2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebiets vor. Sie dienen neben ihrer das Ortsbild bereichernden Eigenschaften auch der Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und der Schaffung von Saum- und Gehölzstrukturen, die zwar weniger für anspruchsvolle Arten der freien Landschaft Aufwertung versprechen, wohl aber für zahlreiche Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume angewiesen sind. Die empfohlenen Artenlisten mit entsprechenden Pflanzqualitäten sind in Kap. C aufgeführt.

Weiterhin sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden (VB), Wasser (VW) und Gehölzen (VG) zu berücksichtigen:

VB 1	Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden Nach § 6 BBodSchV sind beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten. In den DIN finden sich Angaben zu Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial, die im Sinne des Bodenschutzes gewährleisten sollen, dass es im Rahmen der Bauarbeiten nicht zu einem Verlust der Bodenfunktion kommt. Oberboden ist getrennt von Unterboden auszubauen und zu verwerten und sowohl Aushub und Lagerung hat in Abhängigkeit von Humusgehalt, Feinbodenart und Steingehalt getrennt zu erfolgen. Um eine Verdichtung des humosen Oberbodenmaterials durch Auflast zu verhindern, darf eine Mietenhöhe von 2 m nicht überschritten werden. Die Miete ist zu profilieren und darf nicht verdichtet werden. Bei Lagerzeiten von mehr als sechs Wochen sollten Bodenmieten begrünt werden, um die Durchlüftung und Entwässerung zu gewährleisten und das Bodenleben sicherzustellen. Bodenmieten dürfen nicht in Mulden oder an vernässten Standorten angelegt werden. Besteht die Gefahr von oberflächigen Wasserabflüssen am Mietenfuß, so ist dieser zu entwässern. Lagerflächen vor Ort sind ausreichend zu dimensionieren und aussagekräftig zu kennzeichnen. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Bodenarbeiten sind gemäß DIN 18300 (DIN e. V. 2019c) und DIN 18915 (DIN e. V. 201b) durchzuführen. Die Umlagerungseignung (Mindestfestigkeit) von Böden richtet sich nach dem Feuchtezustand. Es ist darauf zu achten, dass kein nasses Bodenmaterial umgelagert wird. Böden mit weicher bis breiiger Konsistenz – stark feuchte (Wasseraustritt beim Klopfen auf den Bohrstock) bis nasse (Boden zerfließt) Böden – dürfen nicht ausgebaut und umgelagert werden (siehe DIN 19731). Fühlt sich eine frisch freigelegte Bodenoberfläche feucht an, enthält aber kein freies Wasser, ist der Boden ausreichend abgetrocknet und kann umgelagert werden.
VB 2	Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase Im Rahmen der Baumaßnahmen ist darauf zu achten, dass die tiefer gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet werden, da dies zunächst zu einer Verminderung der Bodenfunktion oder gar irreversiblen Schädigung führen kann. Da Pflanzenwachstum nur auf ungestörtem Boden uneingeschränkt möglich ist, gilt dies insbesondere für temporär angelegte Flächen, sowie Flächen, die rekultiviert werden sollen. Um Bodenverdichtungen entgegenzuwirken, ist unnötiges Befahren des Bodens zu unterlassen. Das Befahren von Böden ist nur mit geeignetem Gerät zulässig; Fahrwerke und Reifendrücke sind bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen zu verringern. Bei verdichtungsgefährdeten Böden müssen Baust Straßen, Baggermatten oder andere geeignete Maßnahmen genutzt werden. Bei erhöhter Bodenfeuchte (s. VB 1) ist das Befahren von unbefestigten Böden vollständig zu unterlassen. Das Befahren von Flächen außerhalb von Zuwegungen und des Eingriffsbereichs ist nicht zulässig.
VB 3	Vermeidung und Minimierung von Bodenerosion während und nach der Bauphase Bodenerosion ist im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes generell zu vermeiden. Dies betrifft sowohl den direkten Eingriffsbereich als auch an die Eingriffsflächen angrenzende Areale. Um Bodenerosion effektiv vermeiden zu können, ist es wichtig während der Bauphase ein möglichst flächendeckendes Wasserhaltungs- und Wasserablenkungsmanagement zu realisieren. Um Bodenerosion nach der Durchführung der Arbeiten effektiv vorbeugen zu können, sind freiliegende Bodenflächen mit einer Hangneigung >4 % mit einer regionaltypischen Ansaat

	schnellstmöglich wiederzubegrünen. Dabei ist jedoch nur die Hälfte der empfohlenen Saatstärke zu verwenden, um dem bodenbürtigen Samenpotenzial ebenfalls die Gelegenheit zum Auflaufen zu geben.
VB 4	Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung) Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Kommt es trotz der Vermeidungsmaßnahmen zu Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren, sollten betroffene Flächen mit tiefwurzelnden Pflanzen begrünt werden. Ggf. ausgehobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (s. VB 1). Auch nach der Rekultivierung der Böden während der Bauphase ist darauf zu achten, dass die rekultivierten Flächen im Zuge von Bautätigkeiten durch schweres Gerät und anderweitige schwere Baufahrzeuge nicht wieder rückverdichtet werden. Alle freiliegenden Bodenflächen sollten zeitnah wieder begrünt werden (besonders bei Hangneigung >4 %). Hierfür ist standortgerechtes Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden.
VB 5	Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase Um baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt zu vermeiden, sind die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, zu beachten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf befestigte Flächen zu beschränken.
VB 6	Verringerung baubedingter Staubentwicklung Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Wohngebiete durch Befeuchtung des Bodenmaterials und der Baustraßen geringgehalten wird.
VG 1	Erhalt von Baumbestand Gesunder Laubbaumbestand ist zu erhalten, sofern er nicht unmittelbar durch die Baumaßnahme betroffen ist. Der zu erhaltende Bewuchs ist während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. Dies gilt auch für Bäume, die nicht auf dem Baugrundstück stehen. Auf den Verbleib eines ausreichend großen Wurzelraums ist zu achten.

2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen

Als artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme ist für das betroffene Feldlerchen-Revier ist ein Schwarzbrache-Blühfläche-Komplex herzustellen (Maßnahme C01). Die Stadt Steinbach befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt, wie in Kapitel B beschrieben, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Hochtaunuskreises zur Sicherung einer geeigneten Ausgleichsfläche.

Der Boden für die Blühfläche muss vor der Ansaat entsprechend bearbeitet werden. Zum Zeitpunkt der Aussaat soll ein feinkrümeliges Saatbett vorliegen. Die Ansaat erfolgt bis spätestens 30. April. Angelegt wird der Blühstreifen durch das lückige Aussäen einer geeigneten Saadmischung. Grundsätzlich ist zur Initialsaat und weiterer Einsaaten eine Saatgutmischung aus regionaltypischen Wildpflanzen, zertifizierter Herkunft zu verwenden. Die reine Saatgutmenge beträgt je nach Mischung und in Abhängigkeit vom Standort bzw. der Bonität des Bodens ca. 4-7 kg pro ha. Um Entmischung zu vermeiden und für gleichmäßige Ausbringung zu sorgen, wird das Strecken des Saatgutes mittels Füllstoffes empfohlen. Die Ansaat kann mit Drillmaschine erfolgen, wobei die Samen nur oberflächlich aufgebracht werden dürfen. Anschließend sollte die Ansaat flächig angewalzt werden, um einen optimalen Bodenschluss zu gewährleisten.

Ein erster Schnitt wird im ausgehenden Winter und bis spätestens Mitte März hälftig durchgeführt. Das gesamte Mahdgut ist randlich zu lagern und ab Mitte März abzuräumen. Im 2. Jahr erfolgt der Schnitt hälftig auf der verbleibenden Blühfläche im ausgehenden Winter bis spätestens Mitte März. Der Blühstreifen ist alle vier Jahre umzubereiten und neu einzusäen. Dies dient, sofern nötig, der Aufrechterhaltung eines lückigen Bestandes und beugt Dominanzen einzelner Arten vor.

An die Blühfläche angrenzend ist als nicht oder schütter bewachsenes Nahrungshabitat, ein rd. 3 Meter breiter Schwarzbrachestreifen anzulegen. Diese Fläche wird nicht eingesät. Stattdessen ist der aufkommende Pflanzenbewuchs kontinuierlich, alle drei bis vier Wochen, mittels Grubber, Egge o. Bodenfräse zu entfernen. Die Bearbeitung

der Maßnahmenfläche erfolgt jedoch unter Berücksichtigung der Brutzeit, somit ist die Bearbeitung der Flächen im Zeitraum von Ende März bis Ende Mai auszusetzen.

Für wiederkehrende Maßnahmen der Flächen gilt:

- Bearbeitung der Maßnahmenflächen unter Berücksichtigung der Brutzeit. Folglich keine Bearbeitung der Flächen im Zeitraum von Ende März bis Ende Mai.
- Jeglicher Düngemittel- u. Pestizideinsatz ist zu unterlassen.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch ein jährliches Monitoring über fünf Jahre zu überprüfen. Die Ergebnisberichte sind jährlich der Kommune und der Unteren Naturschutzbehörde in schriftlicher Form vorzulegen.

Die vorgezogene CEF-Maßnahme (C01) zur Umsetzung des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ wird durch den Hochtaunuskreis realisiert. Dies umfasst sowohl die Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen als auch die Durchführung der vorgesehenen Erfolgskontrolle.

Im Vorfeld der o.g. Maßnahmen ist zur Vergrämung von Feldvögeln im Falle eines Baubeginns zwischen dem 1. März und dem 31. August eines Jahres der gesamte bisher landwirtschaftlich genutzte Eingriffsraum einschließlich vorhandener Feld- und Wegraine ab dem 15. Februar in 2-wöchigem Abstand regelmäßig einer bedarfsorientierten oberflächlichen Bodenbearbeitung zu unterziehen (Vermeidungsmaßnahme V03).

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Die Planung betrifft ein vorbelastetes, da intensiv ackerbaulich genutztes Gelände im direkten Anschluss in das geplante „Zielnetz Radverkehr 2035“ des Radverkehrskonzept der Stadt Steinbach (Taunus) von 2021 integriert. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff nicht erkennbar.

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

Die Bestandsaufnahmen und Bewertungen des vorliegenden Umweltberichts basieren auf aktuellen Feld-Erhebungen zur Pflanzen- und Tierwelt, auf der Auswertung vorhandener Unterlagen (Höhenschichtkarte, Luftbild, RegFNP, Bodenkarten) und Internetrecherchen behördlich eingestellter Informationen zu Boden, Wasser, Schutzgebieten und kulturhistorischen Informationen. Defizite bei der Grundlagenermittlung sind nicht erkennbar.

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführungen des Bauleitplans auf die Umwelt sind geplant. Eine Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahme (C01) ist durchzuführen.

4 Zusammenfassung

(Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 c)

Die Stadt Steinbach (Taunus) betreibt die Aufstellung des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“. Die Ziele des Bebauungsplans umfassen die Errichtung eines neuen Radwegs entlang der „Kronberger Straße“ (K768) im Abschnitt der Gemarkung Steinbach (Taunus). Zudem soll eine Querungshilfe über die „Kronberger Straße“ am Orts-
eingang von Steinbach geschaffen werden. Innerhalb der Ortslage ist geplant, einen Geh- und Radweg entlang der „Kronberger Straße“ zwischen der „Rossertstraße“ und dem „Nicolaiweg“ zu realisieren.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,08 ha und liegt im Westen von Steinbach im Hochtaunuskreis. Der Bebauungsplan liegt am Ortsausgang Steinbachs. Im Westen schließt sich die offene Feldflur der Gemarkung Oberhöchstads an. Das Plangebiet liegt vollständig in der Gemarkung Steinbach.

Boden

Im Plangebiet liegen Böden aus geringmächtigem Löss vor. Es sind vorwiegend Parabraunerden mit Pseudogley-Parabraunerden zu erwarten.

Für das Baugebiet kommt es zu baubedingten Flächenverlusten und Bodenbeeinträchtigungen. Dies führt dazu, dass Böden mit einem hohen Ertragspotential nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen und so auch ihre Produktionsfunktion verlieren. Die vollständige Versiegelung und weitestgehende Verdichtung von Teilbereichen im Geltungsbereich führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Weiterhin resultiert aus der Verdichtung der Verlust von Bodengefüge, die Aggregatzerstörung, sowie die Reduktion von besiedelbarem Porenvolumen, sodass diese nur noch bedingt für die Bodenfauna als Lebensraum zur Verfügung stehen. Durch Erdbewegung bei der Baufeldräumung können Lebensräume vollständig und irreversibel verloren gehen. Durch Abtrag, Versiegelung und Verdichtung des Bodens verliert dieser in Teilbereichen des Geltungsbereiches außerdem seine natürliche Funktion als Filter und Puffersystem, auch zum Schutz des Grundwassers. Für den Eingriff in das Schutzgut Boden ist eine Kompensation in Höhe von 6,10 Bodenwerteinheiten, bzw. 12.200 Biotopwertpunkten zu erbringen.

Die Verdichtungsgefahr ist während der Bauarbeiten, insbesondere bei nassen Bedingungen, stark erhöht. Die im Umweltbericht genannten Vermeidungsmaßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz sind dringend zu berücksichtigen.

Wasser

Das Plangebiet liegt im sich im Festsetzungsverfahren befindlichen Wasserschutzgebiet („WSG Hessenwasser Pumpwerk Praunheim II“).

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Klima und Luftqualität

Aufgrund der Siedlungsrandlage des Plangebiets und der Ausdehnung der angrenzenden Ackerlandschaft ist davon auszugehen, dass sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation innerhalb der Ortslage auswirken wird. Die zum Erhalt festgesetzten Grünflächen und die Sicherung der nahe an der Ortslage gelegenen

Streuobstbestände werden kleinräumig zu der Wahrung der lufthygienischen Bedingungen im Plangebiet beitragen. Zudem wird durch diese Maßnahmen ein Beitrag zur Reduzierung von Emissionen geleistet werden.

Menschliche Gesundheit

Der Eingriffsbereich liegt zwischen dem westlichen Ortsrand von Steinbach und der westlichen Gemarkungsgrenze zwischen Steinbach und dem Kronberger Ortsteil Oberhöchstadt. Aktuell stehen den Menschen nur die umliegenden Feld- und Wiesenwege für Spaziergänge und zur Erholung zur Verfügung. Mit dem Anschluss des Rad-/ Gehwegs an den geplanten Weg in der Gemarkung Oberhöchstadt soll der Umstieg vom Auto auf das Fahrrad erleichtert werden. Dies kann zu einer Abnahme von Lärm und Abgasen durch den motorisierten Straßenverkehr mit sich bringen und gleichzeitig die Sicherheit der unmotorisierten Verkehrsteilnehmer steigern.

Im gesamten Gebiet hat man von den Feldwegen eine gute Sicht auf den Taunuskamm. Das intensiv ackerbaulich genutzte Gebiet hat somit ebenfalls eine gewisse Erholungsfunktion für die hier lebenden Menschen. Da die Wegeverbindungen für die unmotorisierten Verkehrsteilnehmer von Steinbach nach Oberhöchstadt ausgebaut werden, kann man mit einer Verbesserung der Erholungsfunktion rechnen. Im Fokus des Vorhabens steht die Förderung des nachhaltigen Pendelns, um die Sicherheit für Radfahrer zu erhöhen und dadurch schwere Unfälle im Straßenverkehr mit Radfahrern möglichst zu verhindern.

Tiere und Pflanzen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um intensiv ackerbaulich genutzte Flächen am Siedlungsrand. Außerdem finden sich Grünland- und Streuobstbestände innerhalb des Plangebiets. Parallel zum „Nicolaiweg“ zieht sich eine Saumvegetation von Südwesten nach Südosten. Im äußersten Süden liegen, an die „Kronberger Straße“ angrenzend, Hausgärten, in denen sich einzelne Gartenhütten befinden.

Besonders, oder streng geschützte Pflanzenarten nach Bundesartenschutzverordnung kommen im Gebiet nicht vor.

Zur Bewertung der Tierwelt wurden im Jahr 2024 entsprechende Bestandsaufnahmen durchgeführt. Als planungsrelevante Tierarten sind die Feldlerche und der Feldhamster zu nennen. Für die Feldlerche sind als Ausgleich für den Habitatverlust auf einer extern gelegenen Ackerfläche Maßnahmen zur artspezifischen Habitatoptimierung durchzuführen.

Feldhamster wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen, der nächstgelegene Feldhamsterbau lag 250 m außerhalb des Plangebiets. Artenschutzrechtliche Konflikte können hier entsprechend ausgeschlossen werden.

Reptilien wurden im Plangebiet und seiner Umgebung nicht nachgewiesen. Artenschutzrechtliche Konflikte können hier entsprechend ausgeschlossen werden.

Gebäude und Gehölze, die Fledermäusen als Quartier dienen können, sind von dem Eingriff nicht betroffen. Eine Beeinträchtigung von Fledermausquartieren kann ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine Natura-2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Vogelschutzgebiete sind in räumlicher Nähe zum Plangebiet nicht vorhanden und werden somit nicht beeinträchtigt. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt rd. 1,5 km nördlich des Plangebietes („Oberurseler Stadtwald und Stierstädter Heide“). Gesetzlich

geschützte Biotope oder Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG sind im Eingriffsbereich vorhanden. Nach vorliegender Planung bleibt der gesetzlich geschützte Streuobstbestand („Streuobstwiese nordwestlich Steinbach“) erhalten.

Ortsbild und Landschaftsschutz

Aufgrund der Straße ist die Landschaft im Geltungsbereich schon einer ähnlichen Nutzungsform unterworfen. Somit ist die Planung aus Sicht des Landschaftsschutzes zu vertreten.

Die gleiche Einschätzung gilt für das Ortsbild. Der Ortskern von Steinbach liegt weitab vom Plangebiet. Da der alte Ortsrand sich bereits stark vom Ortskern entfernt hat und sich der geplante Rad-/ Gehweg in ähnliche Strukturen einfügt, wird das Ortsbild nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Kulturdenkmäler.

Ausgleich/ Kompensationsüberschuss

Durch die Entwicklung des Baugebiets entsteht ein Kompensationsüberschuss von 81.064 Biotopwertpunkten. Hinzu kommt ein Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden von 12.200 Biotopwertpunkten (6,10 Bodenwerteinheiten).

Die vorgezogene CEF-Maßnahme (C01) zur Umsetzung des Bebauungsplans „Radweg nach Oberhöchstadt“ wird durch den Hochtaunuskreis realisiert. Dies umfasst sowohl die Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen als auch die Durchführung der vorgesehenen Erfolgskontrolle.

Staufenberg, den 06.03.2026

Marius Hahlgans-van der Ende



Biotoptypen nach hess. Kompensationsverordnung

 Streuobstbestände

- Habitatbäume

Ingenieurbüro für Umweltplanung

Dr. Theresa Rühl
Am Boden 25
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29 - 0
info@ibu-ruehl.de

Biotoptypenkarte nach hess. Kompensationsverordnung

Maßstab: 1 : 2.000