

Stadt Steinbach (Taunus)

Bebauungsplan „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt

Umweltbericht
mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 13. Mai 2025



Bearbeitung:

Paulina Höfner, M. Sc.

Dr. Theresa Rühl

Karina Jung, B. Sc.

Dipl. Ing. Ulrike Alles

Angelica Ferla M.Sc.

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg

Tel. (06406) 92 3 29-0 | info@ibu-ruehl.de

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	6
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 Planaufstellung.....	9
2.1	Bauplanungsrecht.....	9
2.2	Naturschutzrecht.....	10
2.3	Bodenschutzgesetz	11
2.4	Übergeordnete Fachplanungen	12
B	Grünordnung.....	14
1	Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen	14
2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	15
C	Umweltprüfung	18
1	Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	18
1.1	Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern	18
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).....	32
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)	33
1.4	Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	33
1.4.1	Vegetation und Biotopstruktur	34
1.4.2	Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	36
1.4.3	Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB).....	39
1.4.4	NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB)	39
1.5	Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	39
1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB).....	40
2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	41
2.1	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	41
2.2	Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen	43
3	Zusätzliche Angaben.....	45
3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	45

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik)	45
3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Lage des Plangebietes (© BKG (2024), Datenquellen:

https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html)	5
Abbildung 2 Ausschnitt aus dem Entwurf zum Bebauungsplan „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt (Plan ES, Stand 05.05.2025)	8
Abbildung 3 Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain. Das Plangebiet ist rot umkreist (Quelle: Regionalverband Frankfurt RheinMain).	12
Abbildung 4 Ausschnitt aus der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan 2001. Das Plangebiet ist rot umkreist (RegioMap Regionalverband Frankfurt RheinMain, Abfrage vom 29.11.2024)	13
Abbildung 5: Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.	19
Abbildung 6: Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024)	20
Abbildung 7: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG 2024)	21
Abbildung 8: Bodenzahlen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024)	22
Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024)	24
Abbildung 10 Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (schwarz) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen)	26
Abbildung 11 Trinkwasserschutzgebiete im Planungsgebiet (rot umkreist). (Quelle: WRRL-Viewer Hessen)	29
Abbildung 12 Fließgewässer im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Geoportal Hessen „Gewässer von wirtschaftlicher Bedeutung“, Abfrage vom 29.11.2024).	30
Abbildung 13 Starkregenhinweis-Index im Plangebiet (blau) und seiner Umgebung (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Abfrage vom 29.11.2024)	31
Abbildung 14: Ausschnitt aus der Fließpfadekarte im Plangebiet (rot) und seinem Umfeld. (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Abfrage vom 29.11.2024).	32
Abbildung 15 Vegetationsstruktur im Geltungsbereich (Foto: IBU 2024).	35
Abbildung 16 Ausschnitt aus der „Karte von dem Grossherzogtume Hessen“, Blatt 18 Rödlheim (1823-1850). (Quelle: LAGIS Hessen)	40

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Strukturdaten des Bebauungsplanes	8
Tabelle 2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach hess. KV	15
Tabelle 3 Ermittlung der Flächenanteile zur Zuordnung der Eingriffe nach § 135b BauGB	16
Tabelle 4: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)	20
Tabelle 5: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)	21
Tabelle 6 Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (GruSchu-Viewer, HLNUG, Abfrage vom 29.11.2024).	29
Tabelle 7 Artenliste Bäume und Sträucher im Plangebiet vor der Freiräumung des Geltungsbereichs.	35
Tabelle 8 Artenliste Unterwuchs im Plangebiet vor der Freiräumung des Geltungsbereichs.	35

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 (Taunus) plant die Erweiterung des bestehenden Siedlungsgebiets „Taubenzehnter I“ durch die Ausweisung eines Bebauungsplans „Taubenzehnter II“ mit dem Planziel der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Auf Basis des 2006 durchgeführten Stadtentwicklungsplanes für die Stadt Steinbach (Taunus) wurde die Auswahl neuer Baugebiete getroffen. Ziel des Stadtentwicklungsplanes ist eine nachhaltige Stadtentwicklung mit dem Ziel die Qualität der Steinbacher „Stadtlandschaft“ zu stärken. Das Plangebiet schließt südlich unmittelbar an das planungsrechtlich abgesicherte und größtenteils bebaute Gebiet „Taubenzehnter I“ an, welches von der Eschborner Straße im Westen und dem verlängerten Praunheimer Weg im Osten begrenzt wird (Abbildung 1).

Der räumliche Geltungsbereich des hier betrachteten Bebauungsplans „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt (Vorentwurf Stand: 28.06.2024) umfasst das Flurstück 1020 der Flur 1, sowie Teile der Flurstücke 14, 15, 16, 17, 18/1, 20, 21, 22 und 907/7 der Flur 3 der Gemarkung Steinbach (0840) und umfasst rd. 0,42 ha. Auf Basis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages vom 27. Oktober 2020 vom Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl (siehe Anhang) für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt (Vorentwurf Stand: 24.09.2020) und der daraufhin folgenden Rodungsgenehmigung vom 8. Oktober 2021 wurden die Kleingartenanlagen bereits zurückgebaut und der Geltungsbereich von Gehölzaufwuchs befreit.

Auf den betroffenen Flächen befinden sich seit der Baufeldfreimachung im Oktober 2021 neben den versiegelten Wegeparzellen Ruderalflächen mit Initialvegetation. Im Norden grenzt das Gebiet an die Hausgärten des Elisabethwegs und des Martinswegs an und im Süden an die Reitplätze und Grünlandflächen der Pferdepension Fohlenhof.

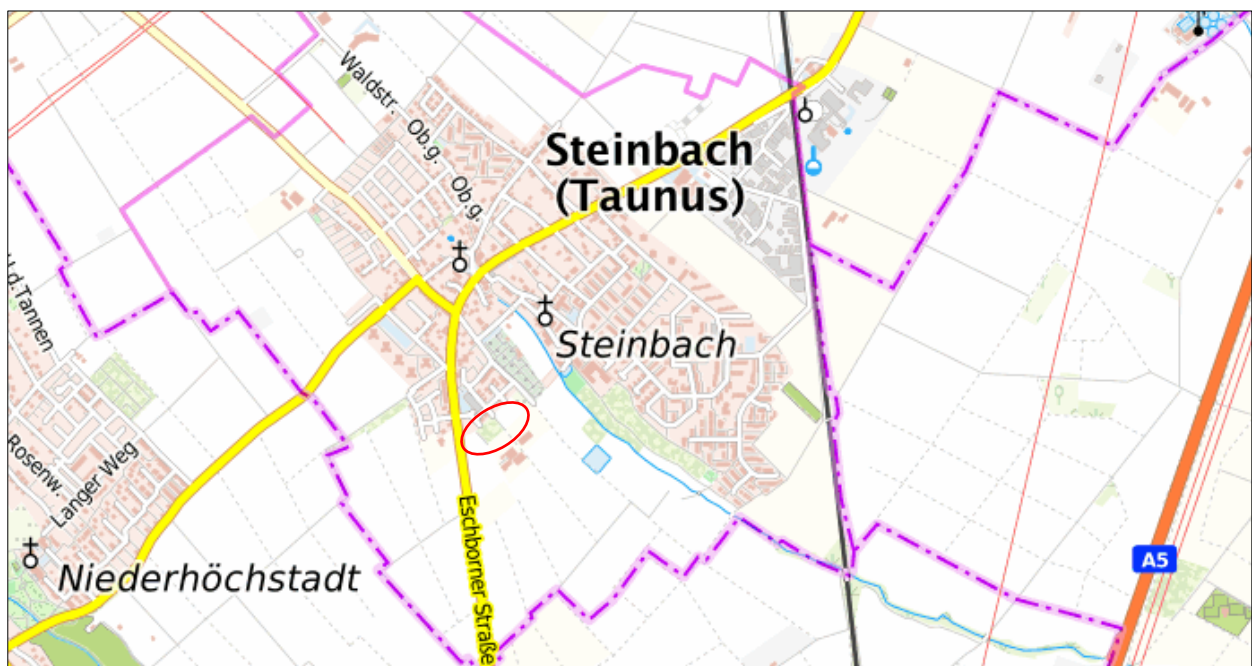


Abbildung 1 Lage des Plangebietes (© BKG (2024), Datenquellen: https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html)

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Art und Maß der baulichen Nutzung

Im Allgemeinen Wohngebiet sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig.

Die maximale Traufhöhe bzw. Oberkante Attika liegt mindestens 3,0 m unterhalb der Oberkante-Gebäude (maximale Gebäudehöhe) und ist auf 7,00 m festgesetzt. Die maximale Gebäudehöhe ist das Maß vom unteren Bezugspunkt bis zum oberen Gebäudeabschluss (es gilt bei Gebäuden mit geneigtem Dach die Firsthöhe ($FH_{\max.}$) bzw. bei Gebäuden mit Flachdach die Oberkante-Gebäude ($OKGeb_{\max.}$)). Festgesetzt ist die $FH_{\max}$ auf 10,5 m.

Die festgesetzte maximale Oberkante-Gebäude in den Allgemeinen Wohngebieten darf durch Anlagen zur Nutzung der Solarenergie (Photovoltaik oder Solarthermie) um maximal 1,5 m überschritten werden. Aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind nur zulässig, wenn sie mindestens ihrer jeweiligen Höhe entsprechend von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand abgerückt werden.

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) ist je Kettenhaus maximal eine Wohneinheit zulässig. Aufenthaltsräume in anderen als Vollgeschossen einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenräume und einschließlich ihrer Umfassungswände sind nicht auf die Geschossflächenzahl anzurechnen. Die Gebäude sind als Hausgruppen (Kettenhäuser) zu errichten. Kettenhäuser bestehen aus aneinander gereihten Häusern, die jeweils aus einem zweigeschossigen Gebäudeteil (Wohngebäude) und einer eingeschossigen Garage bestehen. Die Wohngebäude sind ohne seitlichen Grenzabstand an der östlichen Grundstücksgrenze zu errichten.

Die durch Baugrenzen festgesetzte überbaubare Grundstücksfläche darf ausnahmsweise durch Balkone, Loggien und Terrassen um maximal 1,50 m auf bis zu 50 % der Gesamtbreite der jeweiligen Fassade überschritten werden.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Im Allgemeinen Wohngebiet sind außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche nur offene und überdachte Stellplätze mit einem maximalen Abstand von der Straße von 10,0 m zulässig.

Garagen mit ihren Zufahrten haben einen seitlichen Mindestabstand zu Verkehrsflächen und öffentlichen Grünflächen von 1,50 m einzuhalten.

Gestaltungsfestsetzungen

Im Allgemeinen Wohngebiet sind Satteldächer und gegeneinander versetzte Pultdächer mit einer Neigung von 20° bis 40°, Walmdächer mit einer Neigung von bis zu 60° sowie Pultdächer und Zeltdächer mit einer Neigung von 10° bis 20° zulässig. Flach geneigte Dächer unter 10° sind ebenfalls zulässig.

Zur Dacheindeckung sind Tonziegel und Dachsteine in Naturrot, Brauntönen und Anthrazit sowie dauerhafte Begrünungen zulässig. Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen sind ausdrücklich zulässig.

Die Dachflächen von überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen mit einer Dachneigung von bis zu 10° sind zu 80 % extensiv zu begrünen.

Aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind nur zulässig, wenn die Anlagen mindestens ihrer jeweiligen Höhe entsprechend von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand abgerückt werden.

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

Zur Kompensation von Verlusten potenzieller Nistplätze in den Hütten der ehemaligen Kleingartenanlage sind an geeigneten Standorten Nistkästen für Höhlenbrüter zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Insgesamt sind 6 Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrüter zu installieren. Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten.

Befestigte, nicht überdachte Flächen der Baugrundstücke sowie private Stellplätze sind mit Ausnahme der Zu- und Abfahrten, soweit wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen, wasserdurchlässig auszuführen. Als wasserdurchlässige Beläge gelten u.a. wasserdurchlässige Pflastersysteme, Porenpflaster, Pflasterbeläge mit einem Fugenanteil von mindestens 20 % und Einfachbefestigungen wie z.B. Schotterrassen und wassergebundene Wegedecken.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten, Natrium-Hochdampf lampen) mit einer Farbtemperatur bis maximal 2.700 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

Verwendung von Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser von nicht dauerhaft begrünten Dachflächen ist in Zisternen mit einer Größe von 40 l/m² angeschlossener Auffangfläche, jedoch mindestens von 3 m³ zu sammeln und als Brauchwasser zur Gartenbewässerung zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Der Überlauf der Zisternen ist an den Regenwasserkanal anzuschließen.

Grundstücksfreiflächen

Mindestens 30 % der Grundstücksfreiflächen sind mit Laubgehölzen der Artenliste 1, 2 und 3 zu bepflanzen. Der Bestand und die gemäß den zeichnerischen Festsetzungen anzupflanzenden Bäume und Sträucher können zur Anrechnung gebracht werden. Es gilt: 1 Baum je angefangene 100 m² Grundstücksfreifläche, 1 Strauch/5 m².

Stellplätze für bewegliche Abfall- und Wertstoffbehälter sind entweder in die jeweiligen Gebäude zu integrieren oder durch Abpflanzungen mit Schnitthecken oder Laubsträuchern zu begrünen bzw. durch Pergolen oder Müllbehälterschranken gegen eine allgemeine Einsicht und Geruchsemissionen abzuschirmen.

Einfriedungen sind straßenseitig auf eine Höhe von 1,00 m und seitlich bzw. zwischen den Gärten auf 1,50 m zu begrenzen. Zum Sichtschutz der Wohngärten sind Hecken aus Laubgehölzen und berankte Drahtzäune zulässig.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 4.083 m². Hiervon entfallen auf das Allgemeine Wohngebiete rd. 3.213 m². Für Verkehrsflächen rund 548 m² und landwirtschaftlicher Weg 185 m² und die Grünfläche Zweckbestimmung Verkehrsbegleitgrün rund 137 m².

Tabelle 1 Strukturdaten des Bebauungsplanes

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiete	Allgemeines Wohngebiet	3.213 m ²	3.213 m ²
Grünflächen	Verkehrsbegleitgrün	137 m ²	137 m ²
Verkehrsflächen	Straßenverkehrsfläche	548 m ²	733 m ²
	Landwirtschaftlicher Weg	185 m ²	
Gesamtfläche			4.083 m²

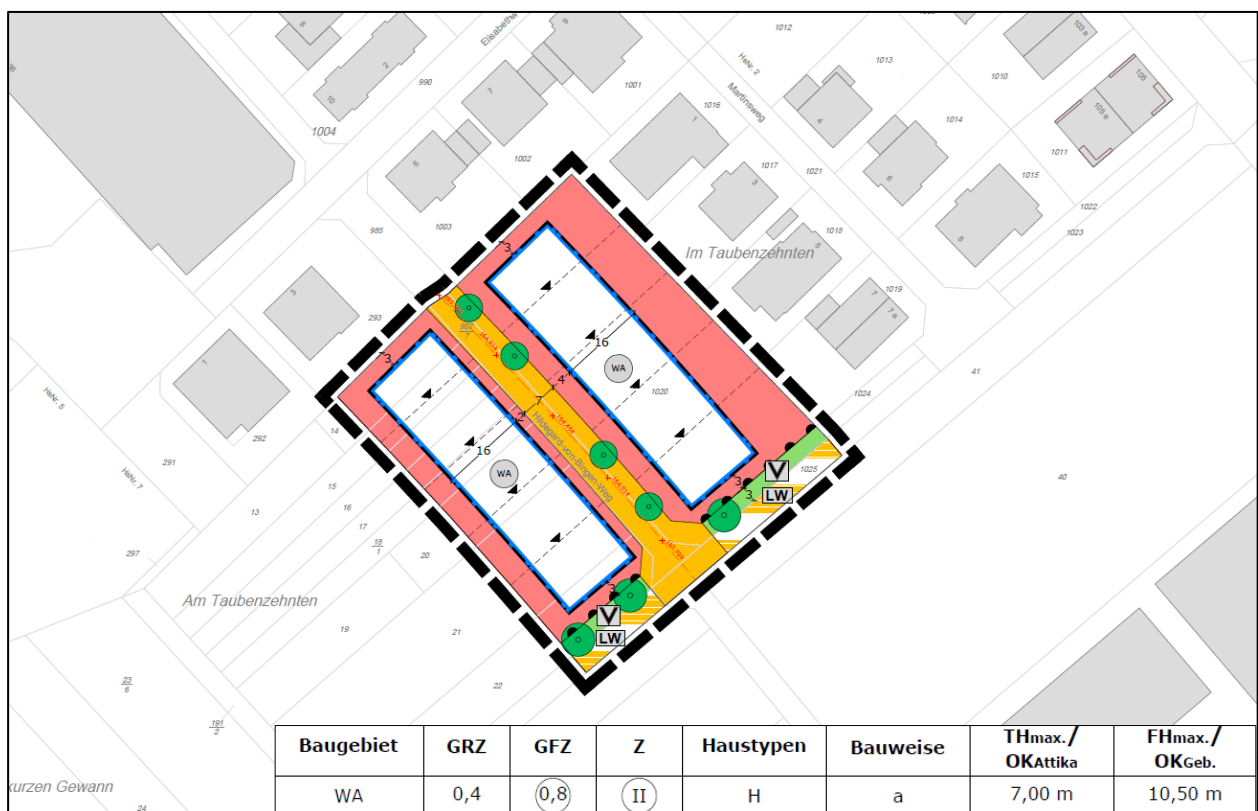


Abbildung 2 Ausschnitt aus dem Entwurf zum Bebauungsplan „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt (Plan|ES, Stand 05.05.2025)

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).

⁴⁾ Hierzu zählen die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wie Borstgrasrasen, Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen, Berg-Mähwiesen, Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald und Auenwälder.

2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB, den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (BBodSchG)⁵ und § 1 „Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung“ (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG)⁶ 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 Vorhabenträgers. Diese beinhalten insbesondere die Ziele nach § 1 HAltBodSchG:

- 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, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,

Nach § 6 BBodSchG⁷ 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) Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG). GVBl. I 2007, 652, vom 28. September 2007, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, ber. S. 701)

⁷) 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

Für die Stadt Steinbach (Taunus) gilt der Regionale Flächennutzungsplan 2010 des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain. Dieser weist das Planungsgebiet als *Wohnbaufläche – Planung* (Abbildung 3 rot) aus, sowie die „Eschborner Straße“ im Südwesten als *Überörtliche Fahrradroute*. Der südwestliche Teil des Planungsgebietes ist als *Gemischte Baufläche – Planung* (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** braun) ausgewiesen. Die Darstellung im Regionalen Flächennutzungsplan steht dem geplanten Vorhaben somit nicht entgegen, sodass der Bebauungsplan als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt anzusehen ist.

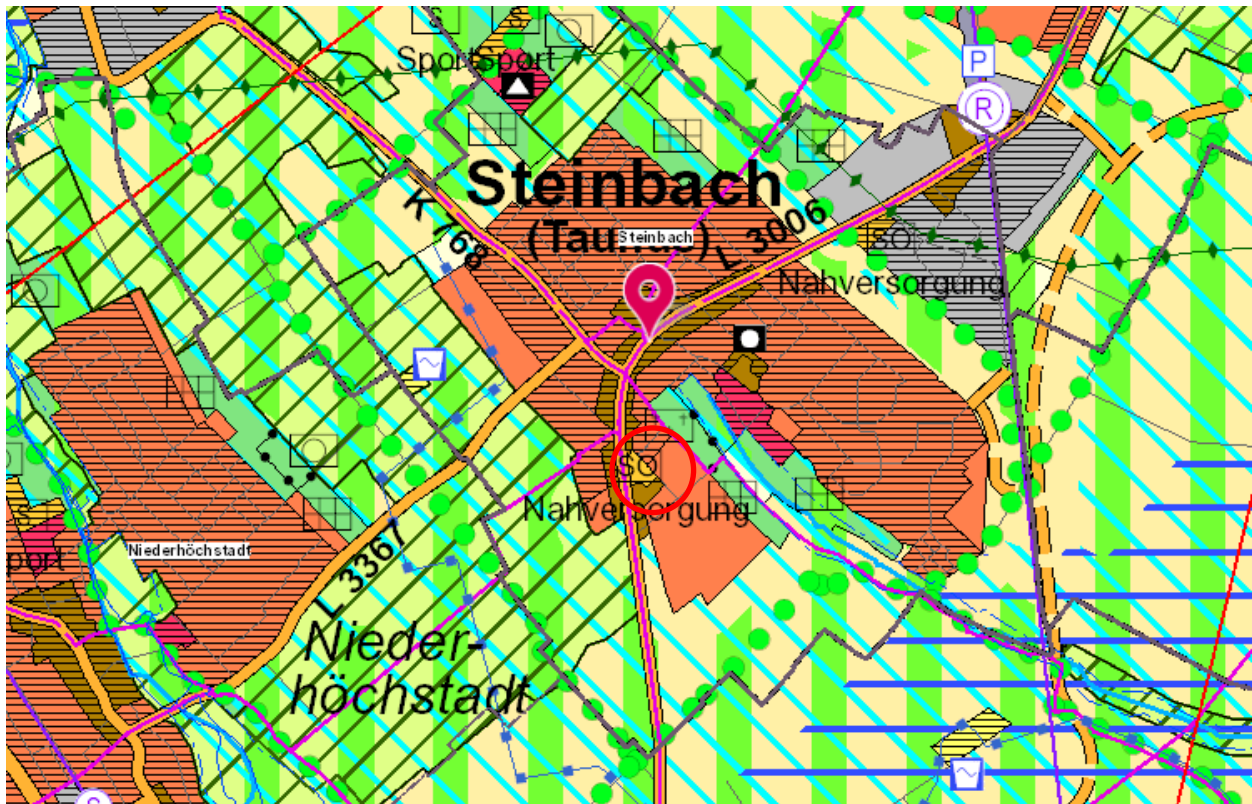


Abbildung 3 Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan 2010 des Regionalverbandes Frankfurt RheinMain. Das Planungsgebiet ist rot umkreist (Quelle: Regionalverband Frankfurt RheinMain).

Landschaftsplan

Die Entwicklungskarte des Landschaftsplanes 2001 weist das Plangebiet als Grünfläche, die in besonderem Maße der Erholung dienen (Wohnungsferne Gärten) aus (Abbildung 5). Nach Luftbildinterpretation wird die tatsächliche Nutzung der Kategorie Kleingarten, Grabeland zugeordnet. Die Wegeverbindung, die das Plangebiet durchquert wird als Regionalpark-Anbindung ausgewiesen.

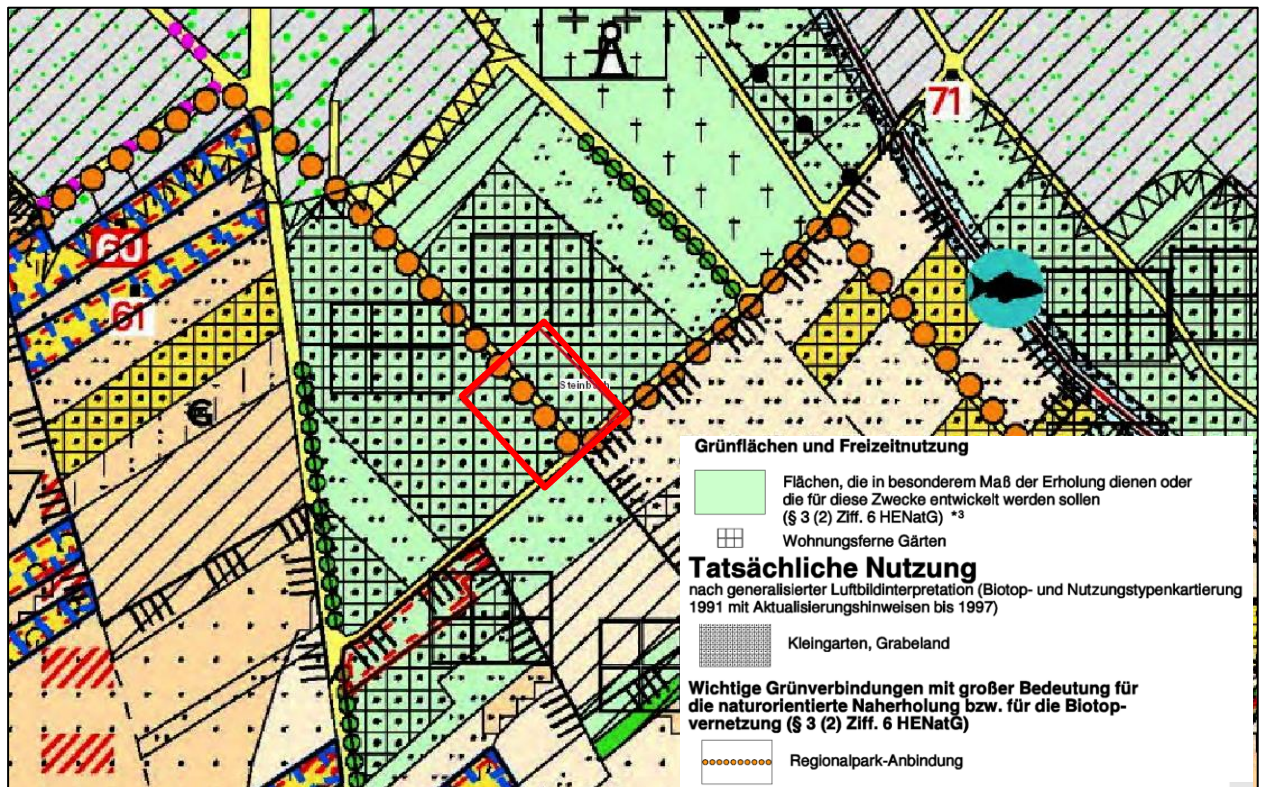


Abbildung 4 Ausschnitt aus der Entwicklungskarte zum Landschaftsplan 2001. Das Plangebiet ist rot umkreist (RegioMap Regionalverband FrankfurtRheinMain, Abfrage vom 29.11.2024)

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.

Für das Gebiet „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt lassen sich folgende Anforderungen definieren:

a) Pflanzen und Tiere

Maßnahmen des Naturschutzes im Plangebiet sollten in erster Linie auf die maßgeblichen Arten (hier: baum- und gebüschbrütende Vogelarten, Fledermäuse) abgestimmt sein. Im Zuge der Ein- und Durchgrünung sind möglichst variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Laubgehölzen (Bäume und Sträucher) durchzuführen, um ein möglichst breites Habitatangebot zu schaffen. Die Artenauswahl sollte sich dabei an den in Kap. C 2.1 genannten Artenlisten und Pflanzqualitäten orientieren.

b) Boden und Wasser

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

Aufgrund der Lage des Plangebiets in der Schutzzone III B des Trinkwasserschutzgebiets „Pumpwerk Praunheim II“ sind die entsprechenden Schutzbestimmungen zu beachten.

c) Kleinklima und Immissionsschutz

Das Plangebiet spielt aufgrund der Kleinräumigkeit und Topografie für die Frischluftversorgung bestehender Wohngebiete nur eine untergeordnete Rolle. Von höherer Bedeutung ist dagegen die kleinräumige Luftzirkulation, die aus der strukturreichen Gartenanlage resultiert. Im Rahmen der Umsetzung des geplanten Wohngebiets ist daher auf eine ausreichende Durchgrünung zu achten, um die Luftzirkulation zu erhalten.

d) Landschafts- und Ortsbild sowie Erholung

Zur Wahrung des Ortsrandbildes ist neben einer städtebaulich befriedigenden Gestaltung der geplanten Wohnbebauung vor allem eine großzügige Eingrünung anzustreben. Hierzu ist eine Baumreihe an der südöstlichen Grenze der Baugebiete zu pflanzen, diese Baumreihe sollte vorzugsweise aus Obstbäumen bestehen (s. Artenliste 1 in Kap. C 2.1).

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung⁸ und berücksichtigt die Bestandsaufnahme und deren Bewertungen (Kap. 2). 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.

Laut hessischer Kompensationsverordnung ist eine Veränderung der Funktion des Bodens bezüglich seines Ertragspotentials zu bewerten, soweit die Ertragsmesszahl je Ar (EMZ) unter 20 beziehungsweise über 60 liegt und die Eingriffsfläche nicht mehr als 10 000 Quadratmeter beträgt. Es gilt, dass je angefangene 10 EMZ über beziehungsweise unter der oben genannten Grenze ein Zuschlag von 3 WP je m² erfolgt. Bei einer Eingriffsfläche unter 10 000 Quadratmeter erfolgt diese Bewertung innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsplanung.

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 4.000 m². Die Acker-/ Grünlandzahl innerhalb des Plangebietes liegt bei >70 bis ≤ 75. Demnach erfolgt für die betroffenen Flächen ein Zuschlag von 6 WP je m². Durch Umsetzung der Planung wird insgesamt ein Defizit von 123.653 BWP generiert.

Tabelle 2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach hess. KV

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m ²	Flächenanteil [m ²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp vor nach Maßnahme		vor nach Maßnahme	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
04.600 B/ 11.222 Brach liegende Kleingartenanlagen mit sehr hohem Gehölzanteil* (EMZ > 70 - ≤ 75: + 6 BWP)**	37,5 + 6	3.561		154.904	
09.151 Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte (EMZ > 70 - ≤ 75: + 6 BWP)**	29 + 6	58		2.030	
10.530 Schotterwege/ -Flächen	6	219		1.314	
10.510 Straße/ Asphaltweg	3	245		735	
Planung					
Bauflächen					
10.715 Dachflächen mit Regenwasserverwertung WA (GRZ I 0,4)	6		1.285		7.710
10.710/ 10.530 Nebenanlagen (GRZ II 0,6)*	4,5		643		2.894
11.221 Freianlagen (nicht überbaubare Grundstücksflächen - WA)	14		900		12.593
02.500 Laubgehölze (nicht überbaubare Grundstücksflächen - WA)	20		386		7.710
Verkehrsflächen					
10.510 Landwirtschaftlicher Weg	3		185		555
10.510 Asphaltierte Straße	3		548		1.644
Grünflächen					
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen (Verkehrsbegleitgrün)	14		137		1.918
04.110 Laubbaum Neuanpflanzung (St. 3, Stammdurchmesser 16 - 20 cm à 3 m ²)	34				306
Gesamtsumme		4.083	4.083	158.983	35.330
Biotopwertdifferenz					-123.653

*interpoliert

**Auf Grundlage der Beurteilungsgröße 2.2.5 Bodenfunktionen findet eine Aufwertung von 6 BWP/ m² statt. Dies ergibt sich aus einem Zuschlag von 3 BWP/ qm je angefangener EMZ über einer Ertragsmesszahl je Ar über 60.

⁸⁾ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (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.

Der Ausgleich des Biotopwertdefizits von 123.653 Punkten erfolgt durch die Verwendung von Ökopunkten der Stadt Steinbach (Taunus). Die Hessische Landgesellschaft mbH (HLG) in ihrer Funktion als Agentur nach § 5 der hessischen Kompensationsverordnung, stellt dem Auftraggeber hierfür 82.271 Biotopwertpunkte aus einer bereits vorlaufend durchgeführten Kompensationsmaßnahme zur Verfügung.

Konkret handelt es sich bei dieser Kompensationsmaßnahme um ein Artenhilfskonzept für die Gelbbauchunke sowie um eine Auenrenaturierung in der Gemarkung Lißberg (Stadt Ortenberg, Wetteraukreis). Die Maßnahme umfasst eine Fläche von ca. 3.700 m² in Flur 6, Flurstück Nr. 6 (tlw.) und wurde von der HLG im Rahmen ihrer Tätigkeit als Ökoagentur durchgeführt. Die Maßnahme liegt im Naturraum D55 und verfolgt das Ziel, durch gezielte habitatverbessernde Maßnahmen die Lebensbedingungen für die stark gefährdete Gelbbauchunke zu optimieren sowie gleichzeitig die Strukturvielfalt der Aue zu erhöhen.

Durch diese Maßnahme konnten 82.271 Biotopwertpunkte generiert werden, die nun vollständig dem dritten Bauabschnitt des Baugebiets „Taubenzehnter II“ in Steinbach zugeordnet werden. Die restlichen 41.382 BWP des Ausgleichsbedarfs stammen von dem Ökopunktekonto der Stadt Steinbach. Insgesamt ist somit der gesamte Kompensationsbedarf für den dritten Bauabschnitt vollständig gedeckt.

Zuordnungsvorschlag:

Gemäß § 9 (1a) BauGB können Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich an andere Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden; dies gilt auch für Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen. Nach § 135b BauGB gelten als Maßstäbe für die Verteilung der Kosten für die von der Gemeinde durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen die überbaubare Grundstücksfläche, die zulässige Grundfläche, die zu erwartende Versiegelung oder die Schwere des zu erwartenden Eingriffs.

Für den vorliegenden Bebauungsplan wird vorgeschlagen, die Verteilung der Kosten anhand der überbaubaren Fläche vorzunehmen. Den Anteilen entsprechen dann die Anteile des zu kompensierenden Defizits gem. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz.

Es ergeben sich folgende Anteile:

Tabelle 3 Ermittlung der Flächenanteile zur Zuordnung der Eingriffe nach § 135b BauGB

Zulässige überbaubare Fläche	öffentlich	privat
Allgemeines Wohngebiet		1.928 m ²
Verkehrsflächen	733 m ²	
Gesamtfläche (Bezugsfläche des Bebauungsplans: 2.661 m ² ha)	733 m²	1.928 m ²
Anteil	27,50 %	72,50 %
Anteil in Punkten am Gesamtdefizit (123.653 Punkte Gesamtdefizit)	34.005	89.648

Daraus ergibt sich folgende

Zuordnungsfestsetzung (Satzung gem. § 135 a BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB)

Der Bebauungsplan bereitet Eingriffe in Natur, Landschaft und Boden vor, deren Ausgleich in Form von Flächen und Maßnahmen den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden können. Dem entsprechend werden die Kosten für die Flächen sowie die Planung, Herstellung, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen unter Anwendung des Verteilungsmaßstabs „überbaubare Fläche“ den öffentlichen Bau- und Erschließungsmaßnahmen zu 27,50 % und den privaten Bauflächen zu 72,50 % zugeordnet.

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 und § 1 „Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung“ (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG)¹⁰ 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. 2009¹¹) und die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (PETER et al. 2011¹²) 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) Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG). GVBl. I 2007, 652, vom 28. September 2007, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, ber. S. 701)

¹¹) 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.

¹²) 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 5 zeigen, dass in der Umgebung des Plangebietes großflächig ackerbauliche Nutzung stattfand. Selbiges lässt sich in auf den Bildern von 1933 erkennen. Die aktuelle Nutzung zeigt im Westen des Plangebietes weiterhin grünflächige Nutzung (Kleingartenanlagen). Nördlich, östlich und südlich findet man heute bebaute Flächen. Das Plangebiet selbst besteht aus Grünflächen, die vermutlich zuvor als ackerbauliche Flächen genutzt wurden. Durch das Plangebiet verläuft ein Schotterweg.



Abbildung 5: 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).

Laut GÜK 300¹³ liegt das Gebiet im geologischen Strukturraum Nördlicher Oberrheingraben (3.1.15). Nach der geologischen Übersichtskarte (GÜK300) liegen unegliederte pleistozäne Fließerden vor, dabei handelt es sich um Ton, Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand (Abbildung 6). In der GK25¹⁴ werden die Fließerden zu Löss und Lösslehm aus kalkhaltigem Schluff spezifiziert, der an der Oberfläche verlehmt ist.

¹³⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300 000 (GÜK300) — geologische Einheiten/tektonische Linien.

¹⁴⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Karte von Hessen 1:25 000 (GK25).

Das Plangebiet liegt zwischen rund 170 m ü. NN. und hat eine geringe Neigung nach Osten.

Tabelle 4: 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 6: Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024)

Boden im Untersuchungsgebiet

Laut den Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50¹⁵, s. Abbildung 7) liegen im Plangebiet vorwiegend Böden aus mächtigem Löss (2.3.1) vor. Das Substrat bildet sich primär aus pleistozänem Löss. Es sind überwiegend Pararendzinen mit Parabraunerden zu erwarten. Im Plangebiet ist jedoch auch mit anthropogener Überprägung zu rechnen. Gemäß der BFD5L (HLNUG, 2024¹⁶) wird für das Plangebiet die Bodenart Lehm angegeben. Die Ackerzahl beträgt den Wert 72 (Abbildung 8).

¹⁵⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Bodenflächendaten 1:50 000

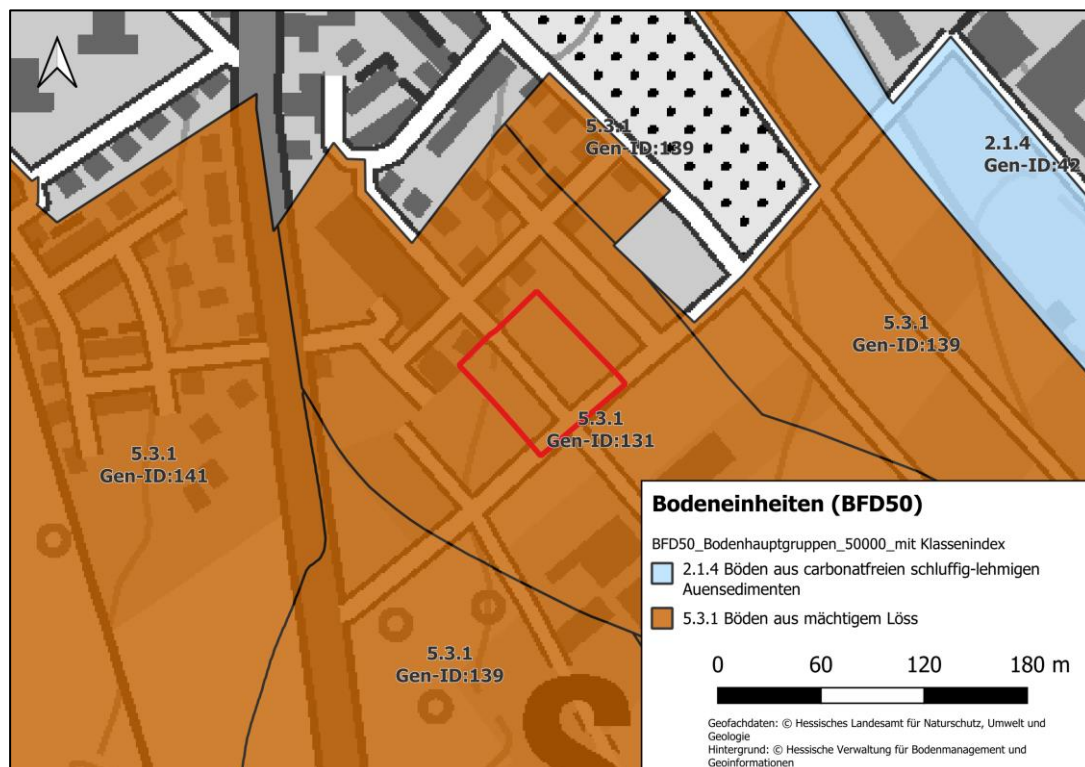
¹⁶⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Bodenflächendaten für landwirtschaftliche Nutzflächen 1:5 000

Tabelle 5: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)

Gen-ID	131
Hauptgruppe:	5 Böden aus äolischen Sedimenten
Gruppe:	5.3 Böden aus Löss
Untergruppe:	5.3.1 Böden aus mächtigem Löss
Bodeneinheit:	Pararendzinen mit Parabraunerden, erodiert
Substrat:	aus Löss (Pleistozän)
Morphologie:	stärker reliefierte Areale, vorwiegend in Südhessen

Parabraunerden bilden sich bevorzugt aus mergeligem Lockergestein (z. B. Löss) durch Carbonatauswaschung, Tonmobilisierung und -anreicherung. Dabei entsteht ein Eisen und Ton verarmter, aufgehellter Bodenbereich über einem braunen Bodenbereich mit Eisen- und Tonanreicherung. Parabraunerden sind allgemein günstige Ackerstandorte mit hoher Wasserspeicherkapazität, diese neigen jedoch zur Verschlammung und in Hanglage zur Erosionsanfälligkeit.

Bei der Pararendzina handelt es sich um ein flachgründiges Bodenprofil, welches sich durch Humusakkumulation aus carbonathaltigem Substrat (z. B. Löss, Geschiebemergel, Flussterrassen) bildet. Pararendzinen, die aus Lockergesteinen gebildet werden, sind durch die zusätzliche Durchwurzelbarkeit intensiv nutzbar.

**Abbildung 7:** Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG 2024)

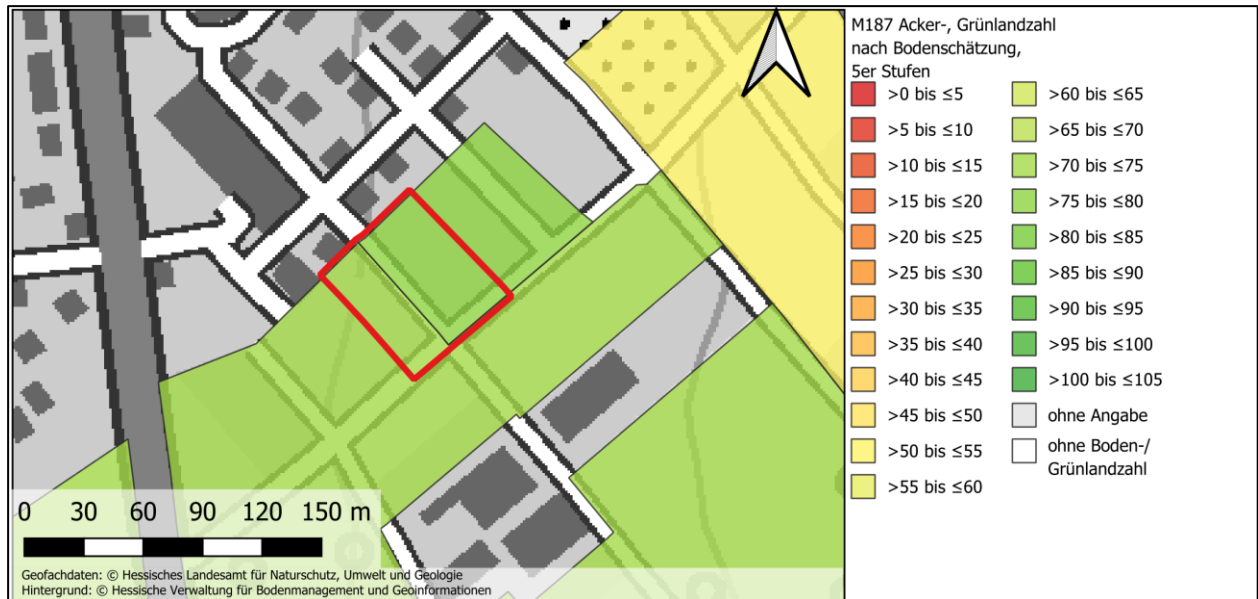


Abbildung 8: Bodenzahlen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG 2024)

Vorbelastungen

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

Die Böden im Westen des Plangebiets besitzen aufgrund der vorwiegend kleingärtnerischen 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 kleinflächigen Eingriff von 0,57 ha. Das Gebiet grenzt bereits von drei Seiten an Siedlungsflächen und Gewerbegebiete an. Somit kann von geringer räumlicher Kontinuität des Grünlandes gesprochen werden.

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandort und/oder Grundwasserschäden vor. 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 Naturgeschichte relevant sein.

Es ist kein Suchraum für Böden mit besonderer Funktion für die Naturgeschichte nach der „Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz – BFD 50 Archivböden“ (HLNUG, 2022¹⁷) betroffen.

¹⁷⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2022): Methodendokumentation Bodenkunde/ Bodenschutz - BFD 50 Archivböden

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.

Für den Schotterweg verbleibt eine sehr geringe (1) Funktionserfüllung.

Lebensraum für Pflanzen: „Ertragspotenzial“ (M238)

Das Kriterium Ertragspotenzial (m238) für die „Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen“ wird im Plangebiet hauptsächlich als sehr hoch angesprochen. Die vorbelasteten Verkehrsflächen erfüllen kein Ertragspotenzial.

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

Die Feldkapazität liegt im Plangebiet bei >390 mm bis ≤520 mm und wird somit hoch (4) bewertet.

Eine Funktionserfüllung der Schotterwegs wird gering (1) gewertet.

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 Tonschrumpfrisse und erhöhte Humusgehalte in den Oberböden, im Plangebiet keine Rolle spielen, wird das Nitratrückhaltevermögen wie die Funktion im Wasserhaushalt bewertet, ebenfalls hoch (4). Dem Schotterweg wird auch hier eine geringe Funktionserfüllung (1) zugeschrieben.

Gesamtbewertung (M242)

Aus den Einzelfunktionserfüllungsgraden resultiert für das Plangebiet eine sehr hohe (5) Gesamtbewertung. Die Straße hat keine Funktionserfüllung. Die bodenfunktionale Bewertung der Eingriffsflächen wird in Abbildung 9 dargestellt.

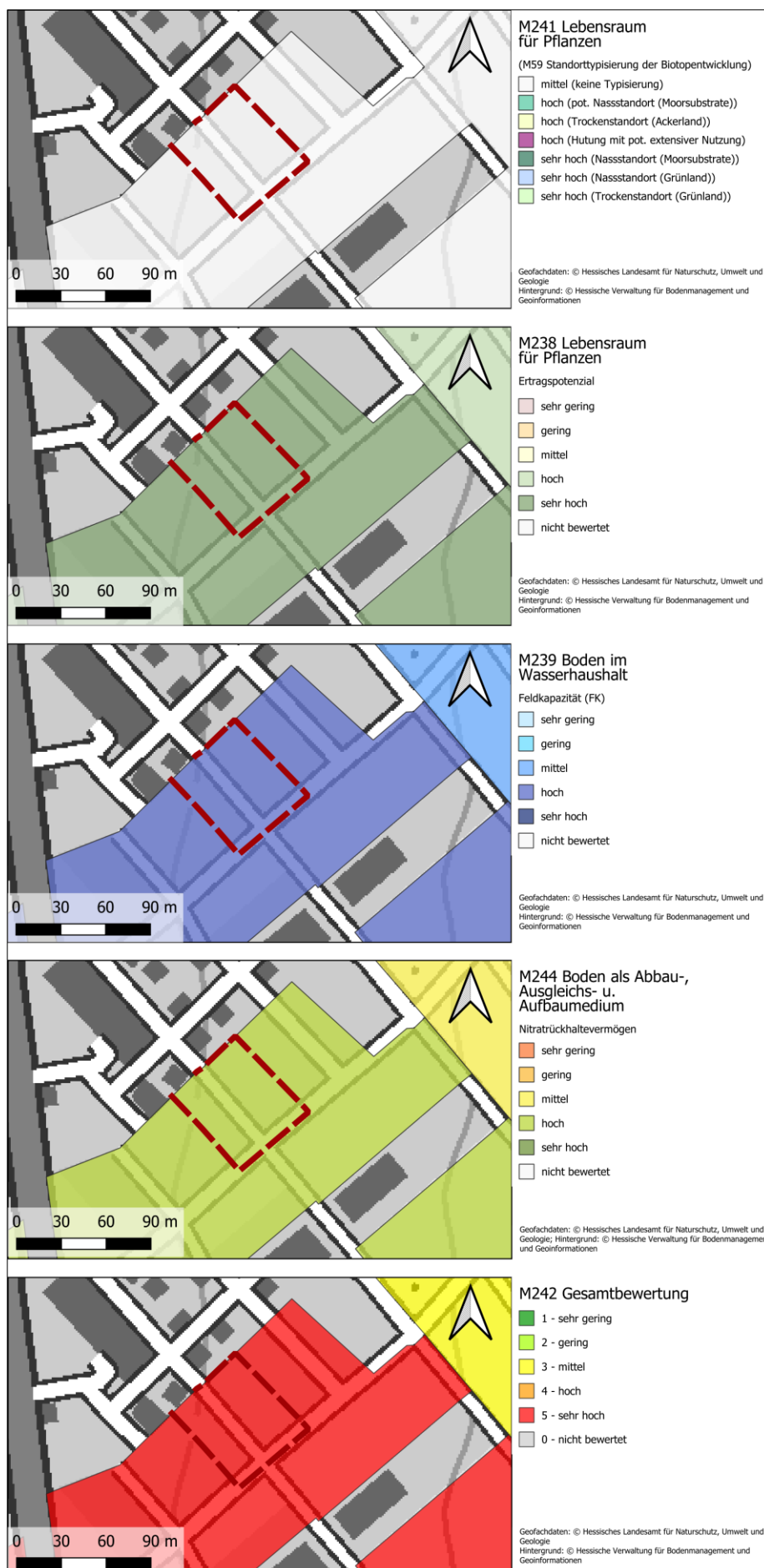


Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024)

Bodenempfindlichkeiten

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

Schädliche Bodenveränderung ist 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 und im Sinne des § 4 des BBodSchG die schädliche Bodenveränderung zu verhindern.

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 abhängigen, 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 2017¹⁸) kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort.

Nach der Matrix zur Bewertung der standörtlichen Verdichtungsempfindlichkeit sind die Lössböden im Untersuchungsgebiet als hoch 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 2017¹⁹) 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.

Mit Einbezug der standörtlichen Faktoren R, L und S liegt die natürliche Erosionsgefährdung (ohne Bodenbedeckung/-versiegelung) (s. Abbildung 10) im Großteil des Plangebietes im sehr hohen (Enat5) bis extrem hohen (Enat6.2) Bereich.

Unter der aktuellen Grünlandnutzung ist nicht mit Bodenabtrag zu rechnen. Die Erosionsgefahr ist während der Bauarbeiten, in Phasen ohne Bodenabdeckung, insbesondere bei Starkregenereignissen und im Bereich der Böschungen, stark erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kapitel C 2.1) sind dringend zu berücksichtigen.

¹⁸⁾ 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.

¹⁹⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2024c): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://bodenvviewer.hessen.de>: Abfrage vom 11.01.2024

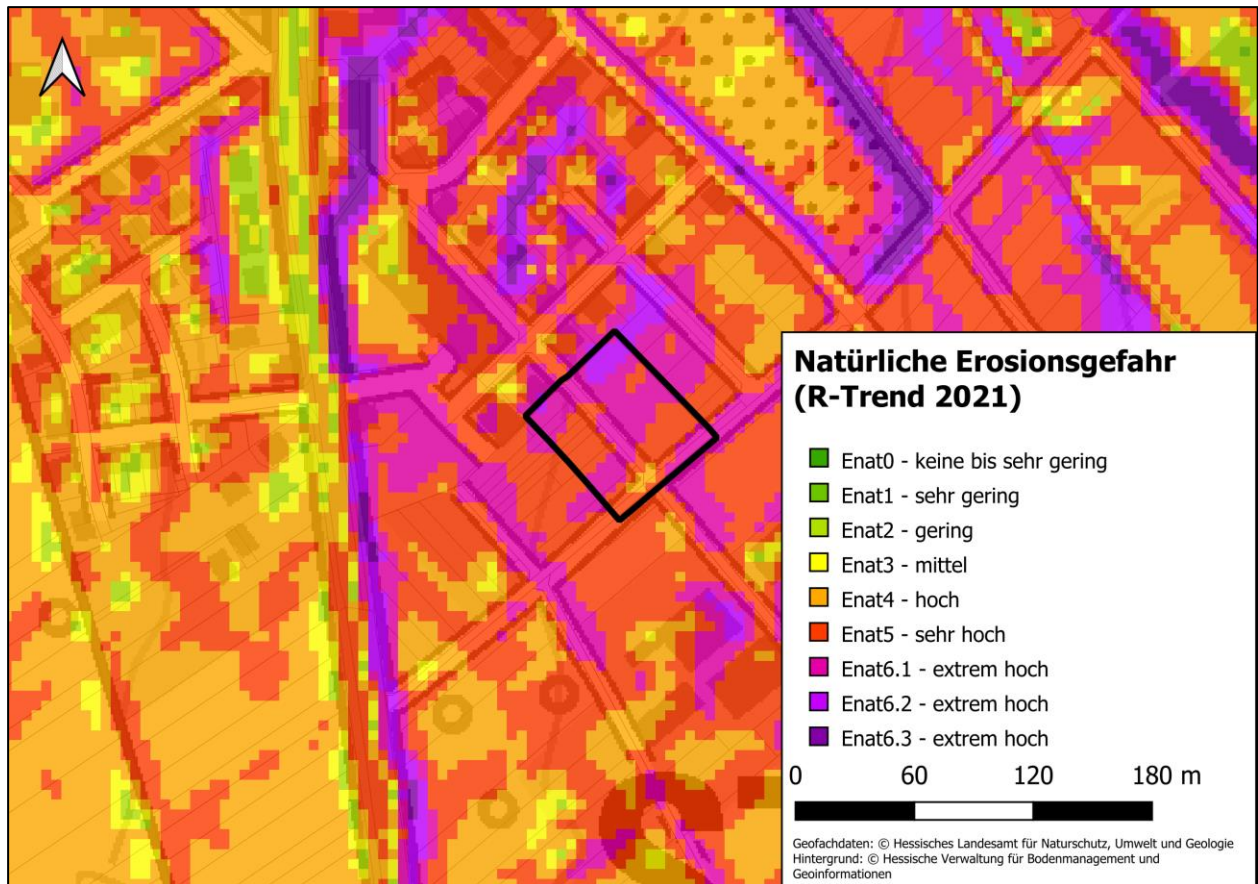


Abbildung 10 Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (schwarz) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen).

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.

Für das Gebiet werden Flächen vorwiegend hoher Wertigkeit, mit mäßiger räumlicher Kontinuität, in mittlerem Umfang beansprucht, dabei kommt es zu baubedingten Flächenverlusten und Bodenbeeinträchtigungen. Dies führt dazu, dass Böden mit einem sehr hohen Ertragspotential nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen und so auch ihre Produktionsfunktion verlieren. Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und Nutzung als Gartenland eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt gerade im Hinblick auf ihre Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion relativ ungestört sind.

Hauptwirkfaktoren bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Versiegelung. 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.

Eine Versiegelung findet auf allen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung statt. In den allgemeinen Wohngebieten dürfen bis zur jeweiligen GRZ Gebäude errichtet und weitere Fläche mit Nebenanlagen versiegelt werden.

Weiterhin ist durch die Bauarbeiten mit Verdichtung und potenziellen Stoffeinträgen und -austrägen zu rechnen.

Verdichtung geht mit dem Verlust von Bodengefüge, Aggregatzerstörung sowie die Reduktion von besiedelbarem Porenvolumen einher. Eine Reduktion des Porenraums verschlechtert die Wasserspeicherfähigkeit und die Versickerungsleistung des Bodens, sodass der Oberflächenabfluss erhöht wird.

Eine verringerte Porosität verringert auch die Verfügbarkeit von Lebensraum für Bodenfauna und verschlechtert die Durchwurzelbarkeit stark.

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, 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 versiegelten Bereichen von erheblichen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen auszugehen. Um diesem Umstand entgegenzuwirken, enthält der Bebauungsplan daher Festsetzungen, die dazu beitragen, die Vollversiegelung von zu befestigenden Flächen zu vermindern. Dafür sollen mindestens 30% der Grundstücksfreiflächen bepflanzt werden.

Durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von nicht überdachten Flächen der Baugrundstücke sowie privaten Stellplätzen (Ausnahme Zu- und Abfahrten) kann der Verlust der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt geringfügig vermindert werden. Dafür sind wasserdurchlässige Pflastersysteme, Porenpflaster, Pflasterbeläge mit einem Fugenanteil von mindesten 20% und Einfachbefestigungen (z.B. Schotterrasen und wassergebundene Wegedecken) festgesetzt.

Im Baugebiet sind Satteldächer, Walmdächer und gegeneinander versetzte Pultdächer mit einer Neigung von 20° bis 40° sowie Pultdächer und Zeltdächer mit einer Neigung von 10° bis 20° zulässig. Flach geneigte Dächer unter 5° sind

zulässig, wenn sie extensiv begrünt werden. Extensive Dachbegrünung stellt einen geringen Teil der Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wieder her.

Eingriffsbewertung

Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würde das Plangebiet weiterhin größtenteils kleingärtnerisch genutzt werden. Die Bodenfunktionen würden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern oder verbessern.

Die Böden im Plangebiet haben ein hohes Potenzial als Ackerstandorte, ihre Bodenfunktionserfüllungsgrade sind sehr hoch. Sie sind bereits durch mehrere Industrie- und Gewerbegebiete in der Nachbarschaft begrenzt. Zum Teil sind die Böden bereits vorbelastet, grundsätzlich ist aber von hohen Gesamtpotenzialen der Bodenfunktionen auszugehen. Es kann somit bei der vorliegenden Planung der Prämisse der Schonung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad nicht vollumfänglich Rechnung getragen werden.

Dennoch kann sich eine Überbauung, vor dem Hintergrund der allgemein hohen Bodenfunktionserfüllungsgraden im Stadtgebiet und einem hohen Bedarf an Wohnbebauung, rechtfertigen, wenn keine Alternativen mit geringeren Bodenwerten verfügbar sind.

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 Maßnahme qualitativ und quantitativ nicht beeinträchtigt werden.

Das Gebiet liegt in Zone IIIB des Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage „Pumpwerk Praunheim II“ der Hessenwasser GmbH & Co. KG (Abbildung 11). Die entsprechenden Schutzbestimmungen sind zu beachten. Die tiefgründigen und tonhaltigen Böden mit ihrer mäßigen bis geringen Durchlässigkeit lassen eine Gefährdung des Trinkwassers weitgehend ausschließen.

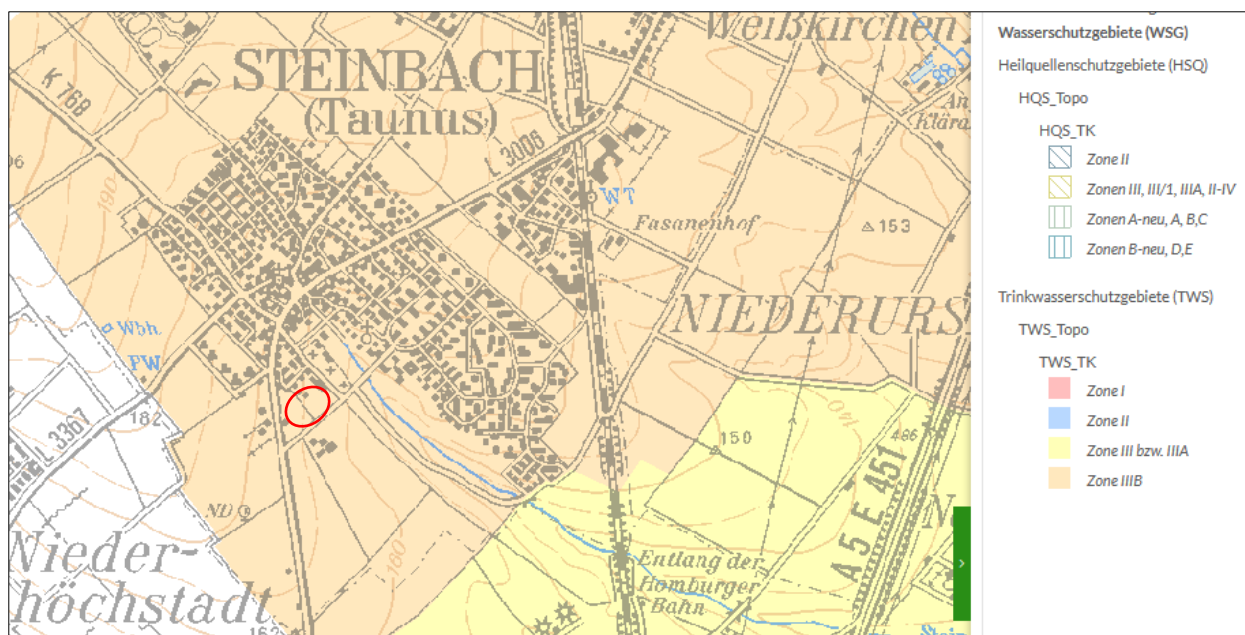


Abbildung 11 Trinkwasserschutzgebiete im Planungsgebiet (rot umkreist). (Quelle: WRRL-Viewer Hessen²⁰)

Das Plangebiet liegt einheitlich in einer hydrogeologischen Einheit. Das anstehende Sedimentgestein weist eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit auf (Tabelle 6).

Tabelle 6 Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (GruSchu-Viewer, HLNUG, Abfrage vom 29.11.2024).

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Pliozäne Tone, Schluffe, Sande, Kiese, Braunkohle (silikatisch/organisch, mäßig-geringe Durchlässigkeit)	Sediment	Lockergestein	Poren	silikatisch mit organischen Anteilen	Klasse 12: mäßig bis gering	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.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Fließgewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Steinbach. Dieser befindet sich in einer Entfernung von rd. 280 m westlich vom Plangebiet. Auswirkungen durch Umsetzung der Planung auf den Steinbach sind nicht zu erwarten.

²⁰⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2020): WRRL-Viewer Hessen. Abgerufen am 23.06.2020

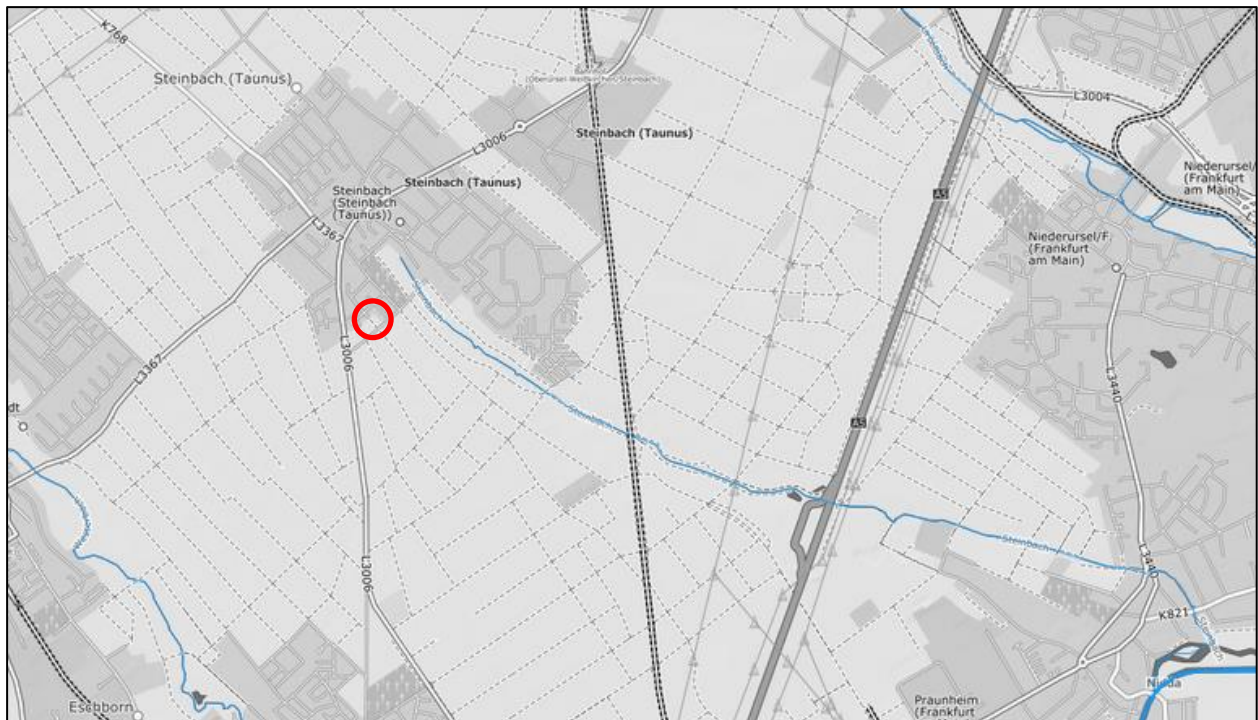


Abbildung 12 Fließgewässer im Plangebiet (rot) und seiner Umgebung (Quelle: Geoportal Hessen „Gewässer von wirtschaftlicher Bedeutung“, Abfrage vom 29.11.2024).

Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

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)²¹. Ausnahmen sind nur unter bestimmten Voraussetzungen gegeben (§78 Abs. 2 WHG).

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 können²². 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.

²¹) 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

²²) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2024): Überschwemmungsgebiete [<https://www.hochwasser-hessen.de/hintergrundinformationen/hochwasserflaechenmanagement/ueberschwemmungsgebiete.html>, Abfrage vom 23.05.2024]

Das Plangebiet befindet sich weder in einem gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem 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. Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich mit mittlerem Starkregenhinweis-Index (Abbildung 13).

Die kommunale Fließpfadekarte zeigt (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde.²³ Die Fließpfadekarte (Abbildung 14) zeigt, dass sich derzeit im direkten Eingriffsbereich keine potentiellen Fließpfade befinden. Lediglich am südlichen Rand des Plangebiet zeichnet sich der Beginn eines potentiellen Fließpfades ab. Die Fließpfadekarte zeigt zudem, dass bei Starkregen mit vermehrtem Abfluss nach Westen in Richtung des Steinbaches zu rechnen ist.

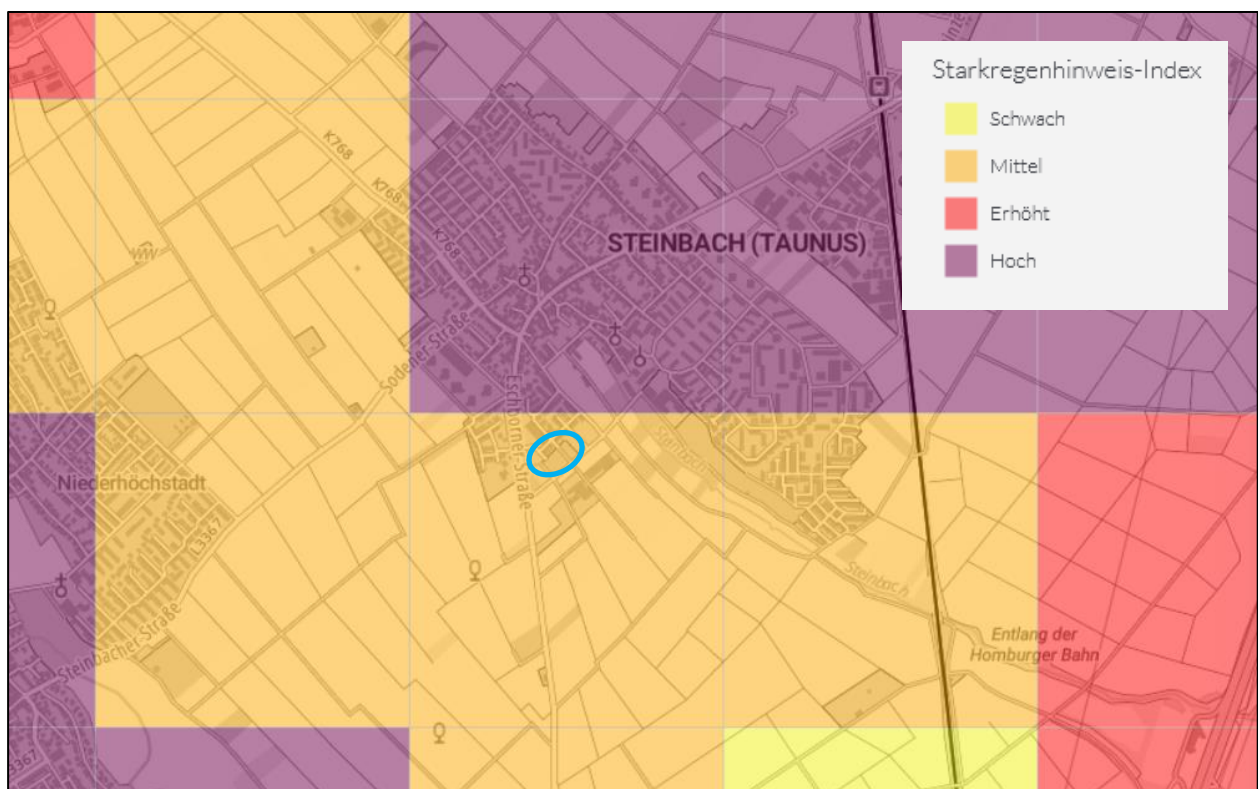


Abbildung 13 Starkregenhinweis-Index im Plangebiet (blau) und seiner Umgebung (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Abfrage vom 29.11.2024)

²³⁾ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Starkregenviewer. Starkregenhinweiskarte. Kommunale Fließpfadekarte [https://umweltdaten.hessen.de/klima/starkregen/Erkl%C3%A4rung_der_Daten_des_Starkregenviewers.pdf, Abgerufen im November 2024]

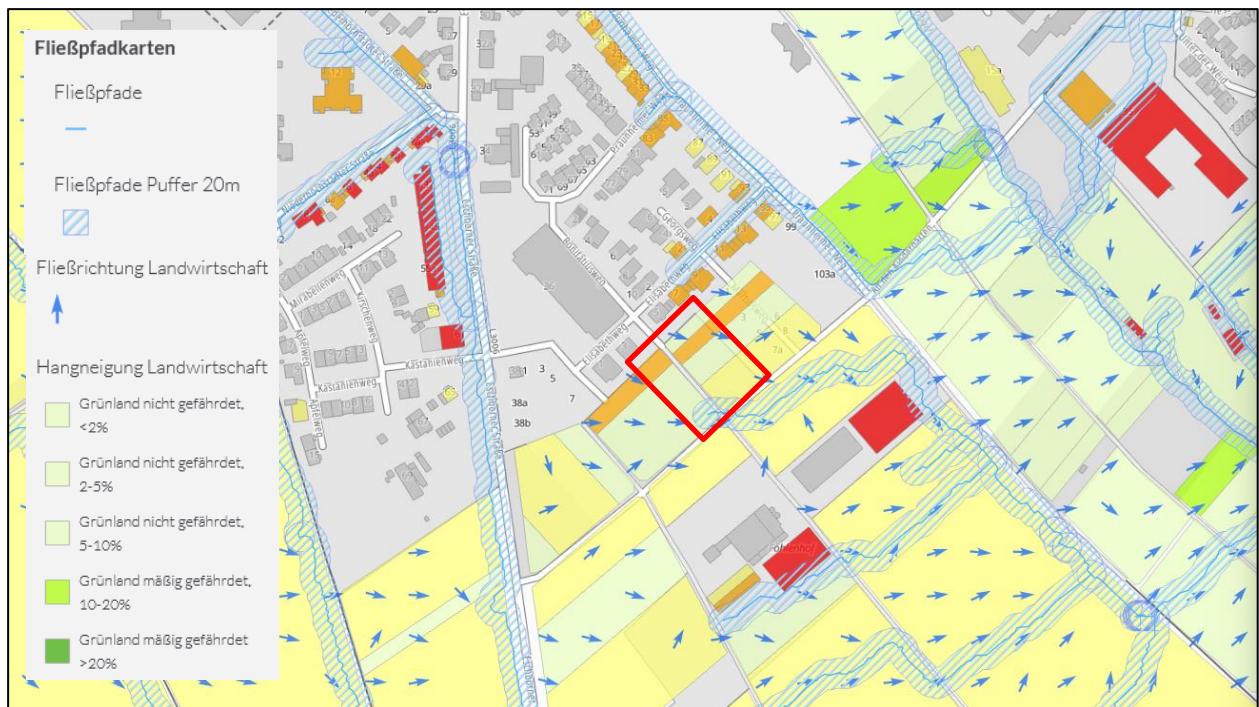


Abbildung 14: Ausschnitt aus der Fließpfadkarte im Plangebiet (rot) und seinem Umfeld. (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Abfrage vom 29.11.2024).

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfälle sind vor allem in der Zeit der Bauarbeiten in größerem Umfang zu erwarten. Deren Entsorgung richtet sich aber nach den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien und entzieht sich dem Zugriff des Bebauungsplans. Im „Betrieb“ fallen durch das Vorhaben keine über das Normale hinausgehenden Abfallmengen oder besondere Kontaminationen an.

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

1.2 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 geplante Vorhaben am südlichen Ortsrand von Steinbach (Taunus) tangiert nicht die Frischluftzufuhr bestehender Wohngebiete. Das Plangebiet spielt aufgrund der Kleinräumigkeit und Topografie für die Frischluftversorgung bestehender Wohngebiete nur eine untergeordnete Rolle. Nennenswerte Eingriffswirkungen beschränken sich auf die kleinklimatischen Verhältnisse der angrenzenden bestehenden Wohnbebauung, da durch den Verlust der Gartenparzellen der Grünflächenanteil am Ortsrand verringert wird und damit die kleinräumige Luftzirkulation. Im Zuge der Umsetzung sind daher dem Kleinklima zu Gute kommende Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung von

Bedeutung, die durch den Erhalt und die Neupflanzung von Laubgehölzen geleistet werden sollen. Innerhalb des Plangebiets und im näheren Umfeld ist nach Umsetzung des Vorhabens mit insgesamt zufriedenstellenden kleinklimatischen und lufthygienischen Verhältnissen zu rechnen.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dachflächen sind ausdrücklich zulässig, ersetzen jedoch nicht die geforderte Dachbegrünung bei flach geneigten Dächern. Aufgeständerte Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind nur zulässig, wenn die Anlagen mindestens ihrer jeweiligen Höhe entsprechend von der nächstgelegenen Gebäudeaußenwand abgerückt werden.

Darüberhinausgehende konkrete Aussagen bzw. Festsetzungen zur Nutzung erneuerbarer Energien bzw. zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie werden im Bebauungsplan nicht getroffen.

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.

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

Das Plangebiet schließt unmittelbar an die bestehende Wohnbebauung im Süden von Steinbach an. Durch die Nähe zur Eschborner Straße ist die bestehende Wohnbebauung hinsichtlich Straßenlärms bereits vorbelastet. Eine relevante Erhöhung der Lärmemissionen ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den Bonifatiusweg sowie über die Fortsetzung des Elisabethweges nach Südosten. Eine erhebliche Zunahme von Quell- und Zielverkehr in bestehenden Wohngebieten ist dadurch nicht zu erwarten.

Bezüglich der Emissionen des südlich angrenzenden Fohlenhofs mit eventuellen Auswirkungen auf die heranrückende Wohnbebauung wurden bereits Vereinbarungen getroffen und umgesetzt, um möglichen erheblichen Geruchsbelästigungen vorzubeugen. Hinsichtlich der Lärmemissionen sind durch den Fohlenhof keine negativen Auswirkungen ersichtlich.

1.4 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 aktuellen Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet und den Erkenntnissen der vegetations- und tierökologischen Untersuchungen aus den Jahren 2016 sowie 2018 zum ursprünglichen Bestand der damals noch zugewachsenen Kleingartenanlage.

Basierend auf dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vom 27. Oktober 2020 vom *Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl* (siehe Anhang AF, Stand: Dezember 2024) und der folgenden Rodungsgenehmigung wurden die Kleingartenanlagen bereits zurückgebaut und der Geltungsbereich von Gehölzaufwuchs befreit.

Auf den betroffenen Flächen befinden sich seit der Baufeldfreimachung im Oktober 2021 neben den versiegelten Wegeparzellen Ruderalflächen mit Initialvegetation. Im Norden grenzt das Gebiet an die Hausgärten des Elisabethwegs und des Martinswegs an und im Süden an die Reitplätze und Grünlandflächen der Pferdepension Fohlenhof.

Schwerpunkt der Untersuchungen von 2016, 2018 und 2020 waren die Gruppen der Vögel, Fledermäuse und mögliche Vorkommen der streng geschützten Haselmaus sowie des Siebenschläfers. Für Reptilien wies das Plangebiet nur bedingt geeignete Strukturen auf. Im Hinblick auf die Gruppe der Amphibien umfasste das Plangebiet keine Gewässer, die als potenzielle Laichgewässer oder Lebensstätten einzustufen sind. Der Verlauf von Wanderrouten von Amphibien im Bereich des Plangebiets konnte ausgeschlossen werden.

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Vor der Freiräumung des Geltungsbereichs nach Ausstellung der Rodungsgenehmigung vom 08. Oktober 2021 ließ sich das Plangebiet zunächst in einen östlichen und einen westlichen Bereich unterteilen. Der größere Teil im Osten des Geltungsbereichs wurde geprägt durch brach liegende Kleingärten. Im Westen befanden sich angrenzend an die Eschborner Straße drei genutzte Kleingärten. An zwei Stellen verliefen Wege von Norden nach Süden durch die Kleingartenanlage. Zwischen den brach liegenden Kleingärten und den Gärten, die noch genutzt werden befand sich eine ca. 0,24 ha große Fläche mit ruderalem Charakter, die während der Bauphase als Baustellenzufahrt und Lagerfläche diente. Im Süden wird der Geltungsbereich nach wie vor durch einen schmalen Asphaltweg begrenzt. Anschließend daran befinden sich die Flächen des Pferdebetriebs.

Der Planungsbereich wurde vor der Rodung überwiegend durch die Kleingärten geprägt. Längere Zeit brach liegende Flächen wurden vorwiegend von Bewuchs geprägt, aber auch Überreste von Gartenhäusern und Zäunen deuteten auf eine Nutzungsaufgabe hin. Auf den Flächen bildete sich aufgrund der Nutzungsaufgabe ein hoher Anteil an Gehölzen frischer Standorte aus vorwiegend heimischen Arten. Ergänzt wurde dieses Artenspektrum durch typische nicht heimische Gartenpflanzen ergänzt (s. Tabelle 8). Neben großen, gut ausgebildeten heimischen Baumarten, wie Eiche, Walnuss und Birke, die durchaus Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse haben, wurde der Bestand vor der Rodung vor allem durch Gebüsche geprägt. Vorkommende Straucharten setzten sich u.a. Gewöhnliche Hasel, Brombeere und Schwarzer Holunder zusammen. Die relativ dichten Bestände wurden darüber hinaus bereits von Efeu überwuchert. Im Unterwuchs dominierten Nährstoffzeiger, die eine sehr dichte Pflanzendecke bildeten (s. Tabelle 9).

Innerhalb der Gärten, die noch genutzt wurden stehen kleine Gartenhütten, die jedoch ein geringes Habitatpotential, vor allem für häufige Nischenbrüter wie Amsel, Bachstelze und Hausrotschwanz darstellten. Dies liegt u.a. auch an der direkten Nähe zur relativ viel befahrenen Eschborner Straße. Entlang der Eschborner Straße wuchsen u.a. große Kirschbäume, die als sehr wirksam für die Eingrünung der geplanten Baumaßnahme angesehen werden können. In den Gartenanlagen selbst konnten vor den Rodungsmaßnahmen im Jahr 2021 u.a. Feldahorn, Spitzahorn und Gewöhnliche Rosskastanie festgestellt werden.

Seit der Baufeldräumung im Oktober 2021 liegt der Geltungsbereich brach. Neben den versiegelten Wegeparzellen befinden sich im Geltungsbereich Ruderalflächen mit Initialvegetation, sowie verdichtete Rohbodenbereiche (Abbildung 15). Vereinzelt wurde im Geltungsbereich temporär Holz und Grünschnitt abgelagert.

Geschützte Pflanzenarten oder Pflanzengesellschaften sind in dem Plangebiet nicht anzutreffen. Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope befinden sich nur im weiteren Umfeld des Plangebiets und werden nicht beeinträchtigt.



Abbildung 15 Vegetationsstruktur im Geltungsbereich (Foto: IBU 2024).

Tabelle 7 Artenliste Bäume und Sträucher im Plangebiet vor der Freiräumung des Geltungsbereichs.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Quercus spec.</i>	Eiche
<i>Prunus cerasus agg.</i>	Sauer-Kirsche
<i>Malus domestica</i>	Kultur-Apfel
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Corylus maxima</i>	Lamberthasel
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball
<i>Prunus laurocerasus</i>	Kirschlorbeer
<i>Salix matsudana</i>	Korkenzieherweide
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie
<i>Buddleja davidii</i>	Gewöhnlicher Sommerflieder
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Larix decidua</i>	Europäische Lärche
<i>Thuja occidentalis</i>	Lebensbaum
<i>Betula spec.</i>	Birke
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder

Tabelle 8 Artenliste Unterwuchs im Plangebiet vor der Freiräumung des Geltungsbereichs.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer
<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnlicher Feldsalat

<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Urtica dioica</i>	Brennnessel
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Silene dioica</i>	Rote Lichtnelke
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
<i>Allium ursinum</i>	Bärlauch
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiher Schnabel
<i>Fragaria vesca</i>	Walderdbeere
<i>Hedera helix</i>	Efeu
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch

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

Vögel

Aufgrund der Ortsrandlage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen ist für das Artenspektrum der Vögel mit typischen Arten der Siedlungsränder wie auch des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes zu rechnen. Aufgrund der Lage am Siedlungsrand ist eine Betroffenheit von störungsanfälligen Arten nicht zu erwarten. Die außerhalb des Plangebiets befindlichen Gehölzstrukturen und Einzelbäume bieten den Vögeln potenzielle Nistplätze. Der Geltungsbereich selbst stellt aufgrund seiner Struktur und fehlenden Brutplätze lediglich ein Nahrungshabitat dar und ist als nicht essenziell zu bewerten, da in der Umgebung ähnliche Strukturen in ausreichender Zahl vorhanden sind.

Im Zuge der Baufeldräumung und der damit einhergehenden Umweltbaubegleitung im Oktober 2021 wurden in drei der Hütten Vogelnester vorgefunden, welche im Verhältnis eins zu eins in der Steinbachau durch Nistkästen kompensiert wurden. Zur adäquaten Kompensation sind an geeigneter Stelle im Plangebiet und dessen Umgebung sechs weitere Nisthilfen zu installieren **(K 01)**.

Die Baufeldräumung ist außerhalb der Brutzeit durchzuführen **(V 01)**. Eine Betroffenheit der Artengruppe kann somit ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Das Plangebiet ist insbesondere als Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen. Die linearen Strukturen im Plangebiet (Feldwege, Straßen, Gehölzstrukturen, etc.) eignen sich für Jagd- und Transferflüge. Durch die Umsetzung der Planung werden diese Strukturen für Nahrungsflüge teils wegfallen. Die Grenzlinien entfallen als Strukturen für Jagdflüge jedoch nur temporär. Eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung lässt sich von der Veränderung der Jagdhabitate nicht ableiten. Gehölze oder Gebäude, die Fledermäusen als Quartier dienen können, sind von dem Eingriff nicht betroffen.

Haselmaus

Aufgrund der Habitatbedingungen und der Lage am Siedlungsrand ohne direkten Anschluss an Waldbestände kann ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Auch gibt es keinen Anlass zur Annahme, dass andere streng geschützte Säugetiere im Plangebiet vorkommen könnten.

Amphibien

Das Plangebiet weist keine Biotopstrukturen auf, die für Amphibien von Bedeutung wären. Mit einem Vorkommen von planungsrelevanten Arten ist nicht zu rechnen.

Fische

Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, die von Fischen besiedelt werden können. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

Libellen

Im Plangebiet sind keine Gewässer vorhanden, die Libellen als wesentlichen Teil ihres Lebensraums dienen könnten. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

Heuschrecken

Kleinräumig ist der direkte Eingriffsbereich als Habitat für Heuschrecken grundsätzlich geeignet. Aufgrund der Habitatbedingungen ist ein Vorkommen seltener oder geschützter Arten aber auszuschließen.

Tagfalter

Die Wiesenflächen und Gehölzstrukturen im Plangebiet bieten Tagfaltern grundsätzlich einen Lebensraum. Aufgrund der Habitatbedingungen ist ein Vorkommen seltener oder geschützter Arten aber auszuschließen.

Totholzbesiedelnde Käfer

Innerhalb des Plangebiets wurde weder liegendes noch stehendes Totholz gefunden. Die temporären Holzablagerungen stellen kein potentiell Habitat dar. Ein Vorkommen von totholzbesiedelnden Käfern wie Hirschkäfer und Balkenschröter ist daher auszuschließen.

Reptilien

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vom 27. Oktober 2020 wurde das Vorkommen streng geschützter Reptilienarten wie der Zauneidechse (*lacerta agilis*) aufgrund der damaligen Habitatstrukturen als unwahrscheinlich eingeschätzt. Die Habitatstrukturen haben sich durch die Baufeldräumung im Oktober 2021 drastisch verändert. So ist der Geltungsbereich deutlich sonnenexponierter, es sind offene Bodenbereiche zu finden, sowie Flächen mit dichter Ruderalvegetation. Die exponierten trocken-warmen Bereiche und insbesondere die Säume entlang der Gehölzmieten und Wegestrukturen sind als Lebensraum für Reptilien potenziell geeignet.

Die direkt von dem Eingriff betroffene initiale Wiese stellt einen eher ungeeigneten Lebensraum für Reptilien dar. Die umliegenden wertvolleren Rand- und Saumstrukturen bleiben erhalten. Des Weiteren werden nach Abschluss des Eingriffs voraussichtlich neue Saumstrukturen entstehen. Dennoch können sich einzelne Individuen im Baufeld befinden.

Um Individuenverluste während der Bauphase zu verhindern, ist die Fläche durch einen Reptilienzaun zu umgrenzen und vor Baubeginn durch eine Umweltbaubegleitung (**V 02**) auf Reptilien hin zu überprüfen und diese gegebenenfalls in angrenzende Bereiche umzusetzen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen können artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden.

Fazit

Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen, müssen die Vermeidungsmaßnahmen **V1-V3** und die Kompensationsmaßnahme **K 01** berücksichtigt werden.

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens im Eingriffsgebiet als gering einzuschätzen. Nachdem auf Basis des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags vom 27. Oktober 2020 bereits im Oktober 2021 eine Baufeldräumung unter Umweltbaubegleitung stattgefunden hat, lag das Eingriffsgebiet brach und für die meisten Artengruppen kann eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Baufeldräumung und der damit einhergehenden Umweltbaubegleitung im Oktober 2021 wurde in drei der Hütten Vogelnester vorgefunden, welche im Verhältnis eins zu eins in der Steinbachaue durch Nistkästen kompensiert wurden. Zur adäquaten Kompensation sind an geeigneter Stelle im Plangebiet und dessen Umgebung sechs weitere Nisthilfen zu installieren (**K 01**). Um eine Gefährdung von Vogelarten ausschließen zu können ist die Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit durchzuführen (**V 01**).

Hinsichtlich der Reptilien besteht im Geltungsbereich grundsätzlich eine Habitateignung. Das Vorkommen planungsrelevanter Arten wie der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im direkten Baustellenbereich ist unwahrscheinlich, da die geeigneten Strukturen eher in den Randbereichen zu finden sind. Es ist jedoch nicht auszuschließen. Durch einen Reptilienzaun und eine Umweltbaubegleitung (**V 02**) können artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden.

Zum Schutz nachtaktiver Tiere sollte bei der Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden (**V 03**). Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden (**V 04**). Des Weiteren empfehlen wir die Pflanzung heimischer, regionaler Blütenpflanzen und Sträucher (**E 01**) und die Integration von Nisthilfen (**E 02**) in die geplanten Gebäude.

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 Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde ist nur im Einzelfall und unter bestimmten Voraussetzungen möglich.
V 02	Reptilienzaun und Umweltbaubegleitung zum Schutz von Reptilien Das Baufeld ist vor Beginn der baulichen Aktivitäten durch einen Reptilienschutzzaun abzugrenzen, um eine potenzielle Gefährdung von Individuen der Zauneidechse während der Bauphase zu vermeiden. Vor Beginn der Baufeldräumung ist der eingezäunte Bereich durch eine Umweltbaubegleitung zu kontrollieren. Gegebenenfalls vorgefundene streng geschützte Tierarten (Zauneidechse) oder auch besonders geschützte Arten sind in geeignete Habitate jenseits des Schutzzauns zu bringen.
V 03	Vermeidung von Lichtimmissionen Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 2.700 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.
V 04	Regionales Saatgut Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet ist gemäß § 40 BNatSchG Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft zu verwenden.

Folgende Kompensationsmaßnahmen werden festgesetzt:

K 01	Anbringen von Nistkästen Zur Kompensation von Verlusten potenzieller Nistplätze in den Hütten der ehemaligen Kleingartenanlage sind an geeigneten Standorten Nistkästen für Höhlenbrüter zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Insgesamt sind 6 Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrüter zu installieren. Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten.
-------------	---

1.4.3 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 im Kapitel 1.4.2 verdeutlichen, wurde das Plangebiet in seinem ursprünglichen Bestand als brach gefallene Kleingartenanlage nur von vergleichsweise wenigen Arten als Lebensraum genutzt. Wertgebende Arten der Ortsränder beschränken sich auf die Klappergrasmücke sowie die Finken Stieglitz und Bluthänfling. Für die Erhaltung oder Förderung der bis dahin vorkommenden Arten ist die genannte Kompensationsmaßnahme umzusetzen. Im aktuell gerodeten Zustand hat der Geltungsbereich keine nennenswerte Bedeutung für die biologische Vielfalt.

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

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb besonders geschützter Bereiche. Das FFH-Gebiet „Oberurseler Stadtwald und Stierstädter Heide“ (Gebiets-Nr. 5717-304) befindet sich in etwa 2,5 km Entfernung zum Eingriffsgebiet. Eine funktionale Beziehung zum Plangebiet und damit mögliche Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf das FFH-Gebiet sind nicht erkennbar.

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

Steinbach war in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch ein kleines Dorf, dessen Bebauung sich entlang von Ober- und Untergasse sowie der „Bornhohl“ in die Ackerlandschaft zog (Abbildung 16). Die Straße nach Weißkirchen (heute Bahnstraße) und Eschborn bestand bereits. Die Siedlungsentwicklung vollzog sich beiderseits dieser Straße, sodass die seinerzeitige Gemarkung heute weitgehend bebaut und das alte Flursystem verändert ist. Das Plangebiet befindet sich am heutigen südlichen Stadtrand. Da dieser Siedlungsrand bereits von Wohngebieten jüngerer Zeit geprägt wird, sind die Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf das Ortsrandbild entsprechend gering.

Auch das Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt, da sich das Plangebiet zwischen vorhandener Wohnbebauung und dem nach Süden anschließenden landwirtschaftlichen Betrieb in vorhandenen Strukturen einfügt.

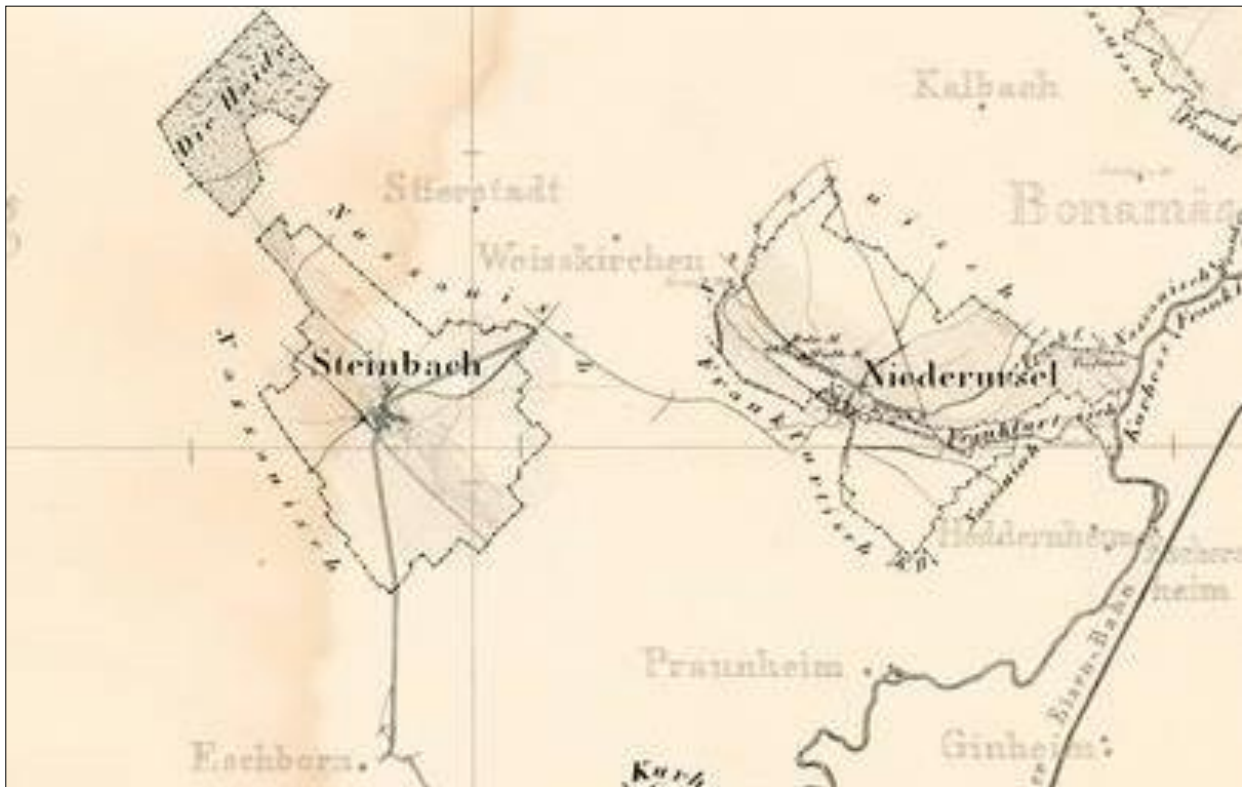


Abbildung 16 Ausschnitt aus der „Karte von dem Grossherzogtume Hessen“, Blatt 18 Rödheim (1823-1850). (Quelle: LAGIS Hessen)

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

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Bodendenkmäler (HLBG 2020²⁴). Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, so ist dies der hessenArchäologie am Landesamt für Denkmalpflege Hessen oder der Unteren Denkmalschutzbehörde 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).

1.7 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. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes sind nicht zu erwarten.

²⁴⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (HLBG 2020): Geoportal Hessen. Abgerufen am 26.02.2020

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 langfristiger nachteiliger 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 zahlreicher Kleinsäugerarten, Finkenvögel und Insekten, die auf artenreiche Säume oder Ruderalfluren angewiesen sind. Zur Konkretisierung der Pflanzgebote werden die folgenden Pflanzlisten zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlen:

Artenliste 1 (Bäume, auch in Sorten): Pflanzqualität mind. Sol. / H., 3 x v., 16-18 bzw. Hei. 2 x v., 100-150

<i>Acer campestre</i>	- Feldahorn	<i>Quercus petraea</i>	- Traubeneiche
<i>Acer platanoides</i>	- Spitzahorn	<i>Tilia cordata</i>	- Winterlinde
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Bergahorn	<i>Tilia platyphyllos</i>	- Sommerlinde
<i>Betula pendula</i>	- Sandbirke	<i>Sorbus aucuparia</i>	- Eberesche
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche	Obstbäume:	
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche	<i>Prunus avium</i>	- Süßkirsche
<i>Juglans regia</i>	- Walnuss	<i>Malus domestica</i>	- Apfel
<i>Prunus avium</i>	- Vogelkirsche	<i>Pyrus communis</i>	- Birne
<i>Quercus robur</i>	- Stieleiche	<i>Sorbus domestica</i>	- Speierling

Artenliste 2 (Sträucher): Pflanzqualität mind. Str., v. 100-150

<i>Amelanchier ovalis</i>	- Felsenbirne	<i>Lonicera xylosteum</i>	- Heckenkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel	<i>Malus sylvestris</i>	- Wildapfel
<i>Cornus mas</i>	- Kornelkirsche	<i>Pyrus pyraster</i>	- Wildbirne
<i>Corylus avellana</i>	- Hasel	<i>Rosa canina</i>	- Hundsrose
<i>Crataeg. monogyna</i>	- eingriff. Weißdorn	<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Crataegus laevigata</i>	- zweigriff. Weißdorn	<i>Salix caprea</i>	- Salweide
<i>Ligustrum vulgare</i>	- Liguster	<i>Viburnum lantana</i>	- Wolliger Schneeball

Artenliste 3 (Kletterpflanzen): Pflanzqualität mind. Topfballen 2 x v. 60-100 m

<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe	<i>Lonicera caprifolium</i>	- Echtes Geißblatt
<i>Hedera helix</i>	- Efeu	<i>Partenocissus spec.</i>	- Wilder Wein
<i>Humulus lupulus</i>	- Hopfen	<i>Vitis vinifera</i>	- Wein
<i>Hydrangea petiolaris</i>	- Kletterhortensie		

Die folgende Tabelle stellt die Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung einer baubedingten Gefährdung der geschützten Tier- und Pflanzenarten (VF) zum schonenden Umgang mit Boden (VB), Wasser (VW) und Gehölzen (VG) dar:

Tab. 1: Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

VF1	Bauzeitenbeschränkung Die Erschließungsarbeiten (Baufeldräumung) erfolgen grundsätzlich außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.
VF2	Reptilienzaun und Umweltbaubegleitung zum Schutz von Reptilien Das Baufeld ist vor Beginn der baulichen Aktivitäten durch einen Reptilienschutzzaun abzugrenzen, um eine potenzielle Gefährdung von Individuen der Zauneidechse während der Bauphase zu vermeiden. Vor Beginn der Baufeldräumung ist der eingezäunte Bereich durch eine Umweltbaubegleitung zu kontrollieren. Gegebenenfalls vorgefundene streng geschützte Tierarten (Zauneidechse) oder auch besonders geschützte Arten sind in geeignete Habitate jenseits des Schutzzauns zu bringen.
VF3	Vermeidung von Lichtimmissionen Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 2.700 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.
VF4	Regionales Saatgut Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet ist gemäß § 40 BNatSchG Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft zu verwenden.
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 Baustraßen, 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 des der 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 Wasserableitungsmanagement 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 tiefwurzelnenden 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. Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Gebiete geringgehalten wird.

2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind aufgrund der artenschutzrechtlichen Bewertung festzusetzen:

K 01	Anbringen von Nistkästen Zur Kompensation von Verlusten potenzieller Nistplätze in den Hütten der ehemaligen Kleingartenanlage sind an geeigneten Standorten Nistkästen für Höhlenbrüter zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Insgesamt sind 6 Nistkästen für Höhlen- und Nischenbrüter zu installieren. Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten.
-------------	--

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung²⁵. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans verbleibt ein Kompensationsdefizit von rd. 123.653 Punkten. Der Ausgleich des Biotopwertdefizits erfolgt durch den Ankauf von Ökopunkten durch die Stadt Steinbach (Taunus).

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes kann bei Nichtdurchführung der Planung davon ausgegangen werden, dass die derzeitige Nutzung des Gebietes weiter betrieben würde. Eine Gefährdung von Umweltgütern wäre nicht zu befürchten.

Bei Durchführung der Planung ergeben sich die im Umweltbericht beschriebenen Eingriffswirkungen.

²⁵⁾ 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.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Von der Planung betroffen ist eine Kleingartenanlage am südlichen Ortsrand von Steinbach (Taunus), die zum Großteil ungenutzt ist und entsprechende Sukzessionsstadien in den ehemaligen Gärten aufweist. Das Gebiet wird trotz seiner vielfältigen Strukturen von nur wenigen Arten des Siedlungsrandes als Habitat genutzt. Dies liegt wahrscheinlich in der Lage zwischen vorhanden Wohnbebauung, Landstraße und dem stark frequentierten Pferdehof begründet.

Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff auch aus städtebaulicher Sicht 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)

Konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt sind bislang nicht geplant.

Zu empfehlen ist jedoch eine Erfolgskontrolle der Pflanzmaßnahmen zur Durchgrünung des Plangebiets. Zusätzlich zur Erfolgskontrolle empfiehlt es sich, die Umsetzung der textlichen Festsetzung Kapitel 6 „Anpflanzungen und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen“ des Bebauungsplanes nach Beendigung der Baumaßnahme entsprechend zu überprüfen.

4 Zusammenfassung

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

Die Stadt Steinbach (Taunus) plante die Erweiterung des bestehenden Siedlungsgebiets „Taubenzehnter I“ durch die Ausweisung eines Bebauungsplans „Taubenzehnter II“. Das Baugebiet wird abschnittsweise erschlossen. Das Plangebiet des 3. Bauabschnittes umfasst die ehemalige Kleingartenanlage, welche zwischen dem 2. Bauabschnitt und der Eschborner Straße gelegen ist. Der räumliche Geltungsbereich des 3. Bauabschnitts umfasst eine Fläche von rd. 4.000 m². Hiervon entfallen auf das Allgemeine Wohngebiete rd. 3.200 m².

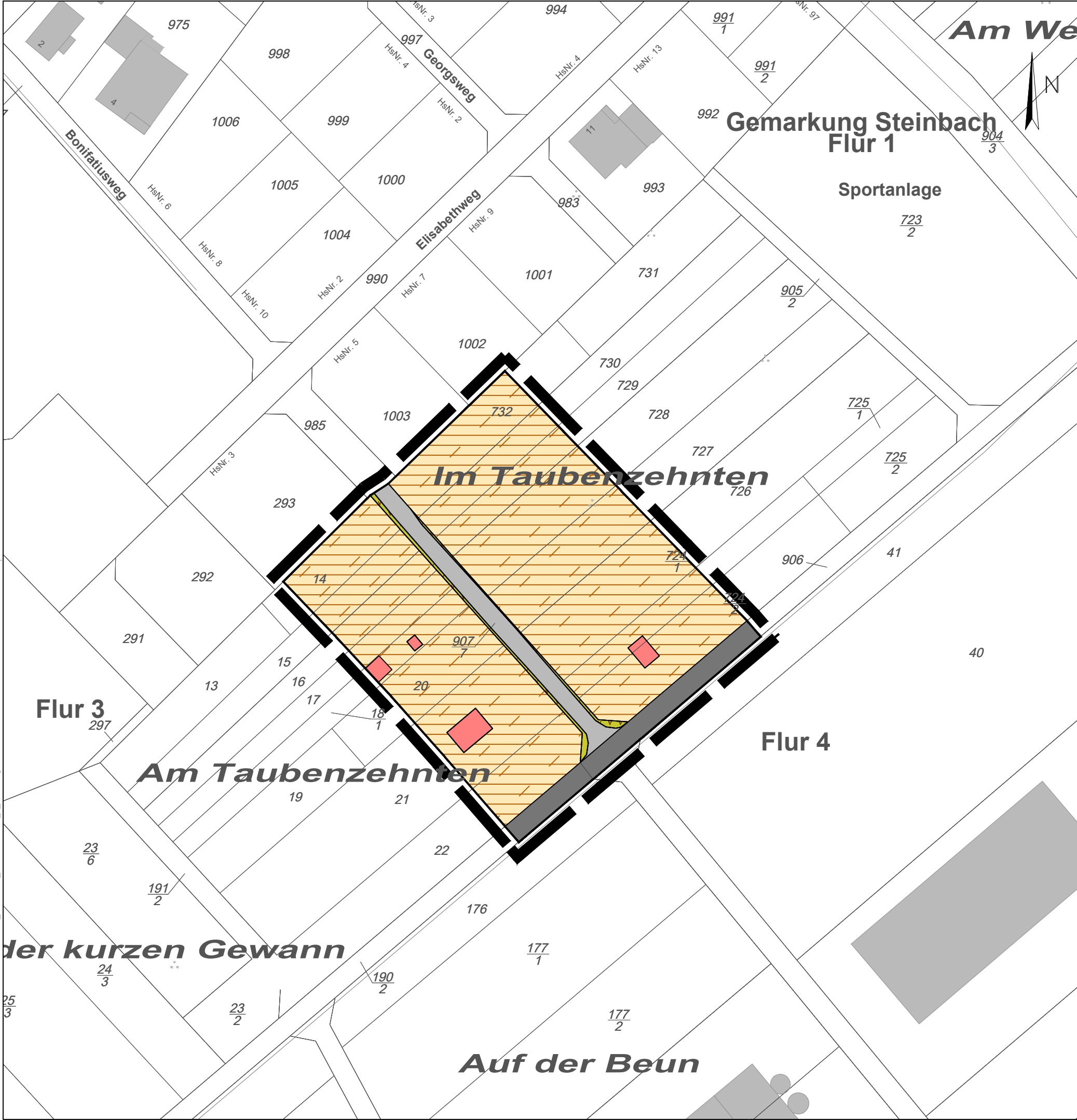
Für den Ausgleich des Biotopwertdefizits im 3. Bauabschnitt des Baugebiets „Taubenzehnter II“ werden insgesamt 123.653 Biotopwertpunkte vom Ökopunktekonto der Stadt Steinbach angekauft – davon stammen 82.271 BWP aus einer von der HLG durchgeführten Kompensationsmaßnahme zur Auenrenaturierung und Förderung der Gelbbauchunke in Lißberg (Stadt Ortenberg), die restlichen 41.382 BWP werden, von zuvor eingekauften Punkten, aus dem Ökopunktekonto der Stadt verwendet. Die landbauliche Eignung der tiefgründigen Böden im Plangebiet ist hoch, das Speichervermögen und die Pufferkapazität sind aufgrund der niedrigen Durchlässigkeit hoch. Insgesamt ergibt sich hier eine sehr hohe Einstufung des Erfüllungsgrads der ökologischen Bodenfunktionen. Eine Überbauung rechtfertigt sich im Falle dieser Fläche vor allem vor dem Hintergrund des hohen Siedlungsdrucks im Rhein-Main-Gebiet. Das Gebiet liegt in Zone IIIB eines Wasserschutzgebietes. Die entsprechenden Schutzbestimmungen sind zu beachten. Die Böden mit ihrer geringen Durchlässigkeit lassen jedoch eine Gefährdung des Trinkwassers weitgehend ausschließen.

NATURA 2000-Gebiete oder andere Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Das Plangebiet zeichnete sich ursprünglich durch seine Biotopstruktur aus. Die ehemals strukturreichen Kleingärten waren in einer mosaikartigen Anlage durch Hecken und Gebüsche voneinander getrennt. Auf Basis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages vom 27. Oktober 2020 vom Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl (siehe Anhang) für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Taubenzehnter II“ 3. Bauabschnitt (Vorentwurf Stand: 24.09.2020) und der daraufhin folgenden Rodungsgenehmigung vom 8. Oktober 2021 wurden die Kleingartenanlagen bereits zurückgebaut und der Geltungsbereich von Gehölzaufwuchs befreit. Im Geltungsbereich befinden sich seit der Baufeldfreimachung im Oktober 2021 neben den versiegelten Wegeparzellen, Ruderalflächen mit Initialvegetation. Als wertgebende Vogelarten wurden vor der Rodung die damals planungsrelevanten Arten Klappergrasmücke und Stieglitz nachgewiesen. Im westlichen Bereich des Eingriffsbereichs konnte außerdem ein Revierzentrum des Bluthänflings lokalisiert werden.

Darüber hinaus konnten sechs verschiedene Fledermausarten im Plangebiet nachgewiesen werden. Wochenstubenquartiere waren nicht vorhanden.

Die Funktion als Jagdgebiet für Fledermäuse bleibt auch nach Umsetzung des Vorhabens erhalten. Die Haselmaus konnte im Gebiet dagegen nicht nachgewiesen werden. Zusammenfassend ist die Planung aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes somit als verträglich einzuschätzen, sofern die genannten Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden.

Die Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf das Ortsbild und aus Sicht des Landschaftsschutzes sind als gering einzustufen.



Bestand

04.600 B/ 11.222 B

Brachliegende Kleingartenanlagen mit sehr hohem Baumanteil

09.151

Wegsaum

10.710

Gebäude

10.510

Straße / Asphaltweg

10.530

Schotterweg

Geltungsbereich des Bebauungsplans

IBU

Ingenieurbüro für Umweltplanung

Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25

35460 Staufenberg

Tel. (06406) 92 3 29-0

info@ibu-ruehl.de

Steinbach (Taunus)

Bebauungsplan "Taubenzehnter II", 3. BA

Umweltbericht

Vegetation und Nutzung

Projekt-Nr.:

200112

gez.

P. Höfner

Datum:

04.12.2024

Maßstab:

1: 750

P:\Steinbach\Taubenzehnter3_BA\Karten\2024-12-04_Steinbach_Taubenzehnter_II_3_BA.dwg