

**Stadt Münzenberg, Gemarkung Gambach
Bebauungsplan „Wetterauer Früchtchen“**

Umweltbericht

Stand: 26.02.2025



Bearbeitung:

M. Sc. Melanie Schüler

M. Sc. Arbeha Saleem

Dr. Patrick Masius

Dipl. Ing. Ulrike Alles

Dr. Theresa Rühl

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl

Am Boden 25 | 35460 Staufenberg

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

INHALT

A	EINLEITUNG	4
1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	4
1.1	Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens	4
1.2	Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans	5
1.3	Bedarf an Grund und Boden	7
2	In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung	8
2.1	Bauplanungsrecht	8
2.2	Naturschutzrecht	9
2.3	Bodenschutzgesetz	10
2.4	Übergeordnete Fachplanungen	11
B	GRÜNORDNUNG	12
1	Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen	12
2	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	13
C	UMWELTPRÜFUNG	16
1	Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	16
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)	16
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)	28
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen	29
1.4	Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	30
1.5	Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	37
1.6	Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB)	38
1.7	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	38
2	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	39
2.1	Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung	39
3	Zusätzliche Angaben	42
3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
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)	42
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)	42
4	Zusammenfassung	43

Titelbild: Plangebiet mit Blickrichtung nach Norden (Quelle: Präsentation Wetterauer Früchtchen, vom 13.08.2020).

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets nordwestlich des Gambacher Kreuzes (Quelle: NaturegViewer Hessen, Abfrage am 15.02.2021.)	4
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem B-Plan "Wetterauer Früchtchen" der Stadt Münzenberg (Planer FM und Tropp Plan, Stand 23.09.2024).	5
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan der Region Frankfurt (2020). Das Plangebiet ist rot umkreist. Planstand: 31.12.2019.(Quelle: https://mapview.region-frankfurt.de , Abfrage vom 17.01.2022)	11
Abbildung 4 Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.	17
Abbildung 5: Bodenhauptgruppen um das Eingriffsgebiet nordwestlich von Gambach, Plangebiet schwarz markiert (Quelle: HLUG, 2006, Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt L5518 Gießen).....	19
Abbildung 6: Feldkapazität im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022).....	19
Abbildung 7: Ertragspotential im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022).....	19
Abbildung 8: Acker/Grünlandzahl im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen; Abfrage vom 17.01.2022)	20
Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (schwarz umrahmt) und seiner Umgebung (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)	21
Abbildung 10: Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (schwarz umrahmt) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)	22
Abbildung 11: Lage des Plangebietes zum nächsten Trinkwasserschutzgebiet und im Verhältnis zu Heilquellenschutzgebieten. Das Plangebiet ist rot markiert. (Quelle: WRRL-Viewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)	24
Abbildung 12: Hydrogeologische Einheiten im Geltungsbereich (rot markiert). Die Nummern (1 und 2) beziehen sich auf die Erläuterungen in Tab. 4. (Quelle: GruSchu-Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)	25
Abbildung 13 Überschwemmungsgebiete in der Nähe des Plangebiets (Quelle: HWRM Viewer, Abfrage am 26.02.2025)	26
Abbildung 14 Fließpfade innerhalb des Plangebiets (Quelle: Starkregenvviewer Hessen, Abfrage am: 26.02.2025)..	27
Abbildung 15: Blick auf Hausgärten im Osten.....	31
Abbildung 16: Blick auf Streuobstbestände.	31
Abbildung 17: Blick auf den geschotterten Weg von Westen.	32
Abbildung 18: Darstellung des Untersuchungsgebiet für die avifaunistische Erfassung (blaue Umgrenzung) und der Revierzentren der planungsrelevanten Vögel (Auszug aus der Vogelkarte des Artenschutzfachbeitrags).	34
Abbildung 19: Plangebiet mit Blickrichtung nach Norden und Kennzeichnung der Zuwegung (rote Linie) sowie der bekannten Steinkauzreviere (rote Punkte). Quelle Luftbild: Präsentation Wetterauer Früchtchen, vom 13.08.2020	35
Abbildung 20: Hinweise auf nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope und Biotopkomplexe im Umfeld des Plangebiets (schwarz markiert). (Quelle: NaturegViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)	37
Abbildung 21: Archäologische Denkmäler (rot umkreist) im Umkreis des Plangebiets (schwarz umkreist). (Quelle: www.geoportal.hessen.de , Abfrage vom 19.02.2021)	38

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Strukturdaten des gesamten Plangebiets	7
Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV	14
Tab. 3 Bodenformengruppen im Eingriffsbereich (Quelle: Bodenvviewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022).....	18
Tab. 4: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet	25

Anlagen

Bestandskarte „Vegetation und Nutzung“

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 Münzenberg betreibt die Aufstellung des Bebauungsplans „Wetterauer Früchtchen“ für den Bereich einer landwirtschaftlichen Hofanlage gemäß §2(1) BauGB. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine landwirtschaftliche Hofanlage mit einer Fläche von rund 2,8 ha südwestlich des Autobahnkreuzes Gambacher Kreuz (s. Abb. 1). Es handelt sich überwiegend um einen Bereich, der bereits privilegiert gemäß § 35 BauGB bebaut ist. Das Plangebiet ist umgeben von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im weiteren Umfeld finden sich auch Streuobstwiesen. Geprägt wird der gesamte Talkessel jedoch von der nahen Autobahn.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke im „Altstädter Feld“- Flur 17, Flstk. 6/3 (tlw.); Flur 14, Flstk. 36 (tlw.) sowie teilweise die Wegeflurstücke 5 und 279 in Flur 17. Der begradigte, ausgebaute Altstädter Bach fließt östlich vom Geltungsbereich und ist von der Planung nicht betroffen (s. Abb.1 und Abb.2).

Ziel der Aufstellung ist es, eine planungsrechtliche Grundlage für eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung des landwirtschaftlichen Betriebs zu schaffen sowie die Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Produkten und Gartenbauprodukten im lokalen und regionalen Umfeld der Hofanlage zu sichern.

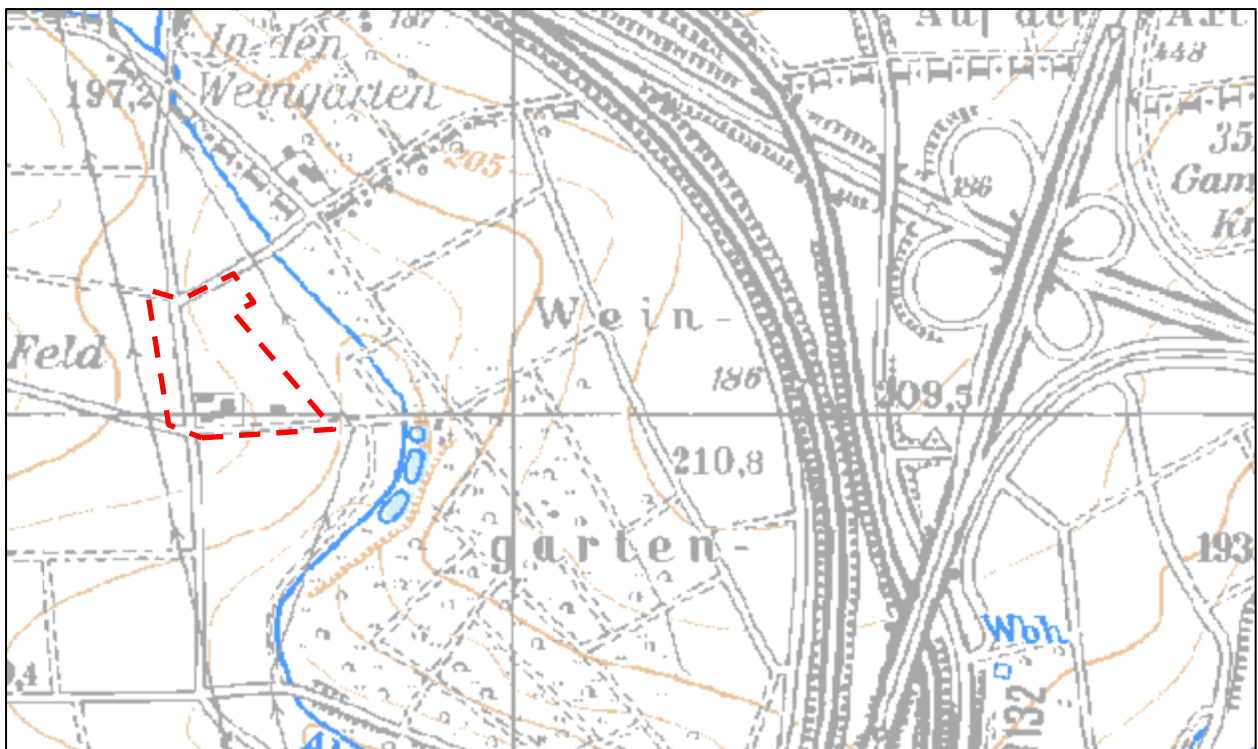


Abbildung 1: Lage des Plangebiets nordwestlich des Gambacher Kreuzes (Quelle: NatureViewer Hessen, Abfrage am 15.02.2021.)

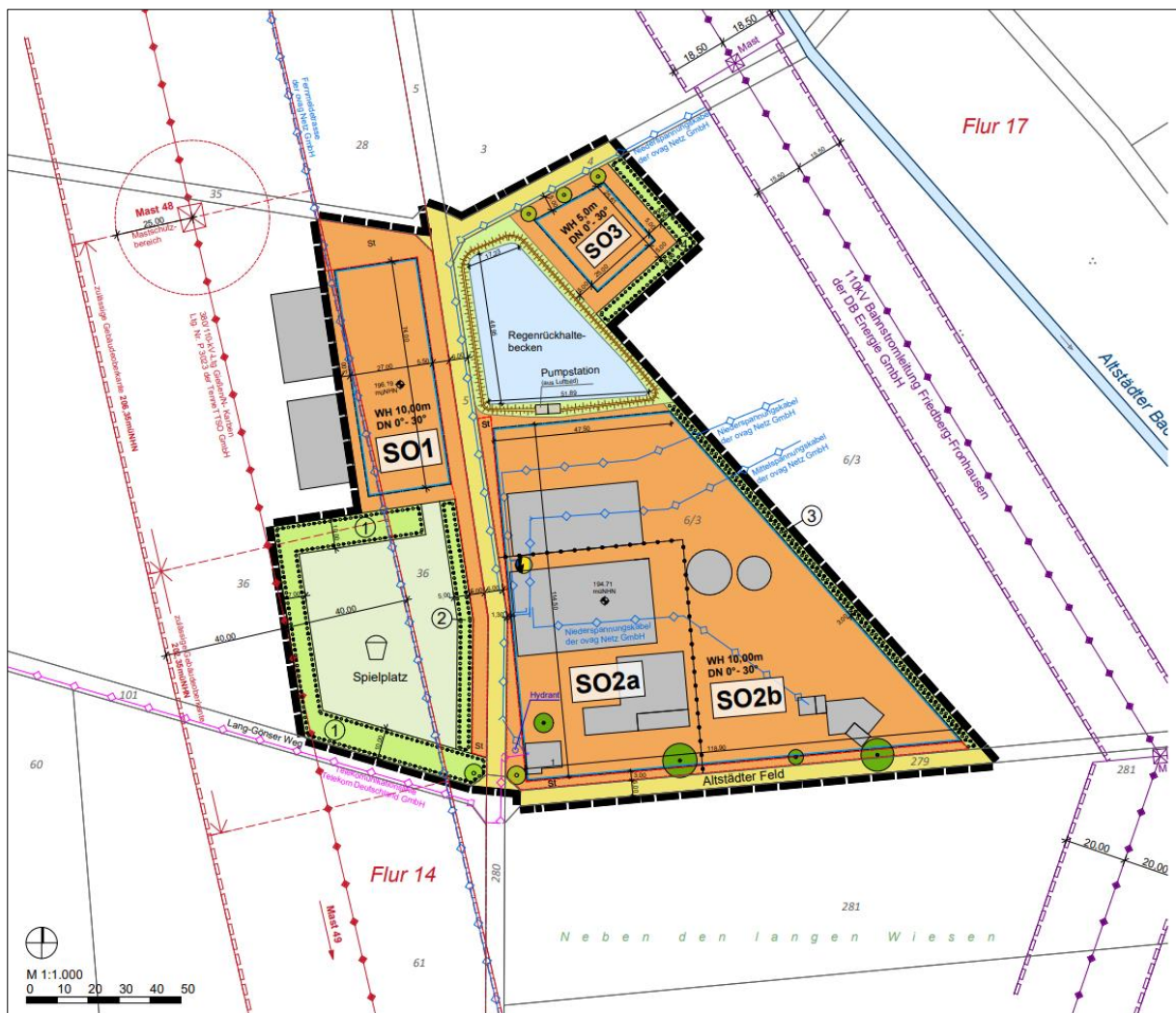


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem B-Plan "Wetterauer Früchtchen" der Stadt Münzenberg (Planer FM und Tropp Plan, Stand 23.09.2024).

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Art und Maß der baulichen Nutzung:

Festgesetzt wird ein Sondergebiet in welchem landwirtschaftliche Nutzungen, Schank- und Speisewirtschaften/Straußwirtschaften, Unterkünfte für Saisonarbeiter, Wohn-, Betriebs- und Wirtschaftsgebäude mit Arbeits- und Sozialräumen sowie Lager-, Fahrzeug- und Gerätehallen, Stallungen und Stellplätze zulässig sind. Des Weiteren sind zulässig, Hofladen, Bauernhofcafé sowie Räumlichkeiten für Tagungen/ Fachveranstaltungen und private Feiern mit Nebenräumen sowie Spielplatz.

Im Sondergebiet 1 und 2 wird die Wandhöhe mit maximal 10,00 m und im Sondergebiet 3 mit maximal 5,00 m festgesetzt. Die Wandhöhe darf durch Photovoltaikanlagen um 1,0 m überschritten werden. Der Bezugspunkt für die festgesetzte Wandhöhe ist Oberkante natürliches Gelände talseits. Der Bezugspunkt ist vor der Mittelachse des Gebäudes anzusetzen. Die Wandhöhe ist der äußere Schnittpunkt der Fassade mit der Dachhaut oder die Oberkante einer Attika. Die Firsthöhe wird mit maximal 4,0 m über Wandhöhe festgesetzt. Es wird die abweichende Bauweise festgesetzt. In der abweichenden Bauweise sind Gebäudelängen bis 70,0 m zulässig.

Die maximal überbaubaren Grundflächen werden wie folgt festgesetzt:

	Grundfläche 1	Grundfläche 2
Sondergebiet SO 1	2.000 m ²	1.000 m ²
Sondergebiet SO 2	4.000 m ²	6.000 m ²
Sondergebiet SO 3	300 m ²	- m ²

Es sind nur flachgeneigte Dächer und Satteldächer mit einer Dachneigung bis max. 30° zulässig.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Stellplätze sind entweder versickerungsfähig auszubauen oder so zu befestigen, dass eine Versickerung über die belebte Bodenzone gewährleistet ist.

Für Stellplätze und Abstellplätze für Fahrräder ist die „Stellplatz- und Ablösesatzung“ der Stadt Münzenberg in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

Grünflächen

Für die Pflanzungen auf den Grünflächen 1 bis 4 gilt grundsätzlich, dass die Pflanzung in den ersten 5 Jahren bei Bedarf zu wässern ist. Die randlichen Säume sind als natürliche Staudenflur zu entwickeln und zu pflegen und in Anwendung des § 40 Abs. 4 BNatSchG ist ausschließlich Pflanzgut nicht gebietsfremder Herkunft zu verwenden.

Grünfläche 1: Die Grünfläche ist in der festgesetzten Breite mehrreihig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Es gelten die Artenlisten und Pflanzqualitäten gemäß Kapitel B 1. Die Pflanzdichte beträgt 1 Baum / 50 m², 1 Heister / 5 m² und 1 Strauch / 2 m². Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Stammschutz zu versehen.

Grünfläche 2: Innerhalb der Pflanzfläche sind Sträucher mit essbaren Früchten in Anlehnung an die Artenliste in Kapitel B 1 zu pflanzen. Die Pflanzdichte beträgt 1 Strauch / 2 m². Als Zugang zum Spielplatz ist innerhalb der Pflanzfläche eine Pflanzlücke mit maximal 4 m Breite zulässig.

Grünfläche 3: Innerhalb der Pflanzfläche ist eine Pflanzung mit Heistern und Sträuchern vorzunehmen. Es gelten die Artenlisten und Pflanzqualitäten gemäß Kapitel B 1. Die Pflanzdichte beträgt 1 Heister / 5 m² und 1 Strauch / 2 m². Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen.

Grünfläche 4: Die Grünfläche ist in der festgesetzten Breite mehrreihig mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Es gelten die Artenlisten und Pflanzqualitäten gemäß Kapitel B 1. Die Pflanzdichte beträgt 1 Baum / 50 m², 1 Heister / 5 m² und 1 Strauch / 2 m². Sträucher sind in Gruppen von jeweils 4-6 Exemplaren einer Art zu pflanzen. Die Bäume sind mit einem Dreibock und Stammschutz zu versehen.

Anpflanzen von Bäumen

Gemäß Plankarte sind acht großkronige Laubbäume (Hochstämme, Mindest-Pflanzqualitäten: 3 x v., m.B., STU 18-20 cm) zu pflanzen. Dabei sollten die zwei Einzelbäume im Eingangsbereich der Hofanlage Exemplare einer Art sein, ebenso die Baumreihe entlang des Sondergebiets SO3. Mögliche Baumarten sind: Acer platanoides (Spitzahorn), Acer pseudoplatanus (Bergahorn), Tilia cordata (Winterlinde), Tilia platyphyllos (Sommerlinde) und Quercus robur (Stieleiche). Als Unterwuchs der Einzelbäume und der Baumreihe ist Schmetterlings- und Wildbienenlaub aus Saatgut regionaler Herkunft zu entwickeln. Die Saatmischung sollte zu 100 % aus Kräutern bestehen.

Verwendung von Niederschlagswasser

Das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern. Sofern dies nachweislich nicht möglich ist, ist das auf Dachflächen anfallende Niederschlagswasser in das Regenwasserbecken abzuleiten und zur Bewässerung der landwirtschaftlichen Flächen zu nutzen. Die Anlagen sind durch einen Überlauf an Altenstadter Bach anzuschließen.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 2,8 ha. Die Sondergebiete 1 -3 nehmen 2,27 ha in Anspruch. Auf Grünflächen entfallen 0,29 ha. Straßenverkehrsflächen und der Landwirtschafts- und Anliegerweg nehmen rd. 0,23 ha in Anspruch (s. Tab. 1).

Tab. 1 Strukturdaten des gesamten Plangebiets

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Sondergebiete	Sondergebiet 1	0,55	2,27
	Sondergebiet 2	1,55	
	Sondergebiet 3	0,17	
Grünflächen	Spielplatz	0,29	0,29
Verkehrsflächen	Straßenverkehrsflächen, Wirtschaftswege	0,23	0,23
Gesamtfläche			2,79

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 Immissionschutzrechtes,
- 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

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 Umweltschadengesetz³, 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 (Umweltschadengesetz - 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 beinhaltet insbesondere

- eine Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen,
- den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur sowie
- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß,

Nach § 6 BBodSchV⁷ 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 19916 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.

Der Regionale Flächennutzungsplan der Region Frankfurt Rhein Main weist das Plangebiet als *Vorranggebiet für Landwirtschaft* aus. Die gesamte Fläche ist überlagert von einer *Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz* und teilweise von einem *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* (Abb. 3).

Zukünftig soll die Art der Nutzung als „Sondergebiet Landwirtschaft“ gemäß § 11 BauNVO festgesetzt werden. Der Regionale Flächennutzungsplan soll gemäß § 8 Abs. 2 BauGB als „Sonderbaufläche für Landwirtschaft“ im Rahmen der Fortschreibung angepasst werden.

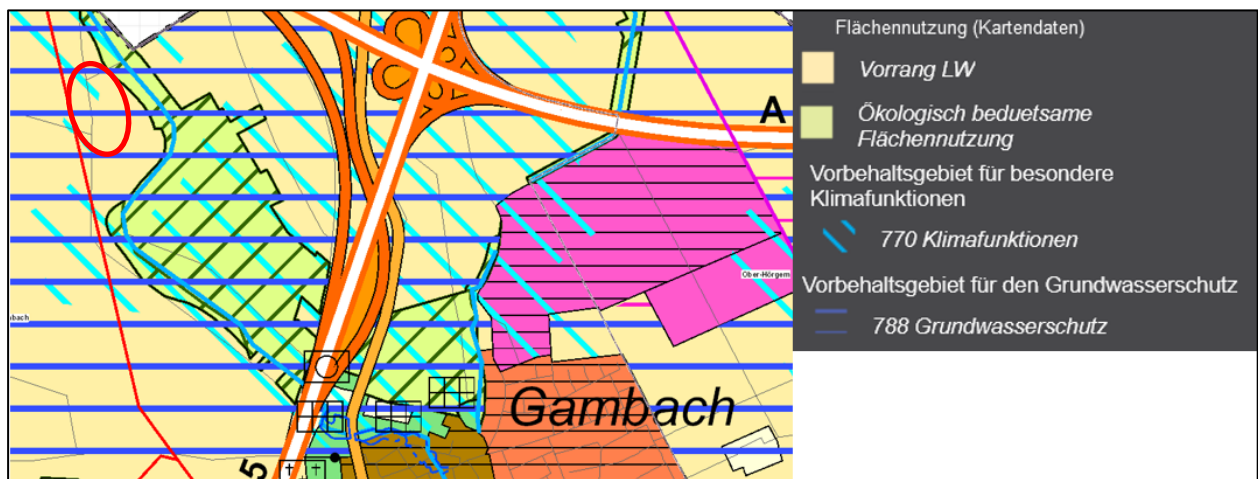


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan der Region Frankfurt (2020). Das Plangebiet ist rot umkreist. Planstand: 31.12.2019. (Quelle: <https://mapview.region-frankfurt.de>, Abfrage vom 17.01.2022)

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.

Aufgrund der Nähe der geplanten Wohnbebauung zum vorhandenen Autobahnkreuz wird zur Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse und für einen besseren Schallschutz eine großzügige Eingrünung des geplanten Wohngebäudes im Osten empfohlen. Durch eine großzügige Heckenpflanzung wird zudem die ökologische Funktion der beplanten Fläche im Zusammenhang mit den Streuobstflächen im Süden berücksichtigt und weiter ausgebaut.

Auch die Eingrünung des Spielplatzes sowie der Fläche für die Wohncontainer wirkt sich günstig auf die lufthygienischen Verhältnisse aus und schützt die Wohncontainer vor Lärmimmissionen.

Derzeit hat das Plangebiet einen überwiegend funktionalen Charakter als landwirtschaftliche Hofanlage. Durch die großzügige Eingrünung in Ergänzung mit der Anpflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen wird das Plangebiet insgesamt aufgewertet, sowohl mit Blick auf das lokale Ortsbild bzw. Landschaftsbild als auch mit Blick auf die Flora und Fauna im Plangebiet und seiner direkten Umgebung. Die Pflanzflächen 1 und 2 mit einer Größe von insgesamt rd. 1.850 m² werden mit typischen Heckenarten wie Hartriegel, Schwarzdorn und Hasel sowie mit Sträuchern mit essbaren Früchten (z.B. Johannisbeere) bepflanzt. Auch das bestehende Regenwasserbecken wird mit einer Hecke aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*, Pflanzqualität mind. Str. 60-80) eingegrünt. Die Pflanzflächen 3 (rd. 450 m²) und 4 (rd. 370 m²) werden mit einer Kombination aus Bäumen und Sträuchern bepflanzt und grünen das Gebiet nach Osten hin ein. Rechts und links der südlichen Hofeinfahrt wird jeweils eine Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*, Pflanzqualität mind. H., 3 x v., m B. STU 18-20 cm) gepflanzt.

Hecken dienen als Nahrungsbiotop, als Brut- und Aufzuchtplatz sowie als Ansitz- und Singwarte für Vögel. Zusätzlich bieten sie Amphibien, Reptilien, Insekten und Kleinsäugern Schutz. Außerdem spielen sie eine unverzichtbare Rolle für den Biotopverbund. Sie wirken gebietsvernetzend und wirken einer Verinselung von Gebieten entgegen. Die im Rahmen des Bebauungsplanes anzupflanzenden Hecken wirken dementsprechend langfristig strukturverbessernd. Sie können Vernetzungselemente zwischen den Streuobstbeständen nördlich und südlich des Geltungsbereiches darstellen und Lebensraum für verschiedene Arten bieten.

Die folgenden Artenlisten stellen hierfür konkrete Empfehlungen dar.

Heimische Bäume: Pflanzqualität mind. H., 3 x v., m B. STU 14-16 cm

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

Zierpflanzen für die Hofanlage:

<i>Malus spec.</i>	Zier-Apfel
<i>Prunus serrulata.</i>	Zier-Kirsche
<i>Prunus persica</i>	Pfirsich
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Philadelphus coronarius</i>	Falscher Jasmin
<i>Buddleja davidii</i>	Sommerflieder
<i>Buxus sempervirens</i>	Buchsbaum
<i>Ribes sanguineum</i>	Blut-Johannisbeere
<i>Deutzia hybrida</i>	Deutzie

Rankpflanzen für die Hofanlage:

<i>Vitis vinifera</i>	Echter Wein
<i>Lonicera caprifolium</i>	Echtes Geißblatt
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe

Artenliste für Grünfläche 1: Sträucher, Pflanzqualität mind. Str., 2 x v., 100-150

<i>Prunus spinosa</i>	Schwarzdorn
<i>Capinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna / laevigata</i>	Weißdorn
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche

Artenliste für Grünfläche 2: Sträucher mit essbaren Früchten, Pflanzqualität mind. Str., 2 x v., 100-150

<i>Amelanchier</i>	Felsenbirne
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Gewöhnlicher Sanddorn
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere
<i>Ribes</i>	Rote Johannisbeere
<i>Ribes</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere

In der Grünfläche 2 können auch vereinzelt Obstbäume angepflanzt werden.

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.

In der Eingriffs- Ausgleichsplanung werden die genehmigten Planungen "Neubau einer geschotterten Parkfläche für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte sowie Parkfläche für PKW's" von 2018 und "Lageveränderung sowie geplante Überdachung der Wohncontainer für Saisonarbeitskräfte" von 2021 als Voreingriffszustand angenommen. Einschließlich der damit zusammenhängenden Kompensationsmaßnahme Nr.: H_AD_047897.

Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m ²	Flächenanteil [m ²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp vor nach Maßnahme	je Biotop-/Nutzungstyp vor nach Maßnahme	Spalte 5	Spalte 6
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
09.123 B Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	315		7.875	
09.151 Artenarme Feld- und Wegesäume	25	112		2.800	
10.510 Weg, Asphalt	3	6.067		18.201	
10.530 Schotterweg, -fläche	6	2.764		16.584	
10.715 Dachfläche, versickernd	6	3.348		20.088	
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	3.455		55.280	
11.221 Strukturarme Hausgärten	14	2.573		36.022	
11.221 Grünflächen	14	2.751		38.514	
05.352 Regenwasserbecken	25	1.769		44.225	
11.221 Damm am Regenwasserbecken	14	872		12.208	
10.715 Pumpstation am Regenwasserbecken	6	24		144	
04.110 Laubbaum (insges. 425 m ²)	34			14.450	
Voreingriffszustand genehmigte Planungen					
10.530 Schotterflächen, Parkplätze	6	3.847		23.082	
04.110 Laubbaum, Neupflanzung (8 Stck. Stammumfang 16-20 cm à 3m ²)	34			816	
Planung					
Bauflächen - SO					
10.715 SO 1 Dachfläche, versickernd (GRZ I)	6		2.000		12.000
10.715/10.530 SO 1 Fläche für Nebenanlagen* (GRZ II)	6		1.000		6.000
02.500 SO 1 Flächen für Gehölzpflanzungen am Spielplatz (Grünfläche 1 und 2)	20		1.850		37.000
11.221 SO 1 sonstige Freiflächen	14		629		8.806
10.715 SO 2 Dachfläche, versickernd (GRZ I)	6		4.000		24.000
10.715/10.510 SO 2 Fläche für Nebenanlagen* (GRZ II)	4,5		6.000		27.000
02.500 SO 2 Flächen für Gehölzpflanzungen (Grünfläche 3)	20		449		8.980
11.221 SO 2 sonstige Freiflächen	14		2.424		33.936
05.352 SO 2 Regenwasserbecken	25		1.769		44.225
11.221 SO 2 Damm am Regenwasserbecken	14		872		12.208
10.715 SO 2 Pumpstation am Regenwasserbecken	6		24		144
10.715 SO 3 Dachfläche, versickernd (GRZ I)	6		300		1.800
02.500 SO 3 Flächen für Gehölzpflanzungen (Grünfläche 4)	20		367		7.340

⁸⁾ 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.

11.221 SO 3 sonstige Freiflächen	14		1.036		14.504
Verkehrsflächen					
10.510 Verkehrsfläche - Landwirtschaftliche Wege	3		2.311		6.933
Grünflächen					
11.221 Spielplatz	14		2.866		40.124
04.110 Laubbaum, Erhalt (insges. 425 m ²)	34				14.450
04.110 Laubbaum, Neupflanzung (5 Stck. Stammumfang 16-20 cm à 3m ²)	34				510
Summe			27.897	27.897	290.289
Biotopwertdifferenz					+ 9.671

*interpoliert

Durch die geplanten Maßnahmen entsteht ein Kompensationsüberschuss von 9.671 Punkten. Da die bestehende Hoffläche nicht erweitert werden soll, sondern lediglich ein neues Baufenster von 300 m² für ein neues Wohnhaus im Nordosten des Plangebiets geschaffen wird, kann der Eingriff vollständig über die umfassenden Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung ausgeglichen werden.

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 4 zeigen, dass in der Umgebung Gambachs kleine Flurstücke ackerbaulich genutzt wurden. Das Plangebiet lag inmitten der freien Feldflur und wird bis heute intensiv ackerbaulich genutzt. Bis zu den 1960er Jahren wurden im Waldgebiet südlich des Plangebiets Teilrodungen durchgeführt, die unter anderem für den Ausbau der Autobahnen A5 und A45 erforderlich wurden. Mittlerweile ist die einst durch kleinteilige Landwirtschaft geprägte Landschaft, Bestandteil einer weitläufigen Ackerlandschaft, zerschnitten durch Verkehrswege und Waldbestände.

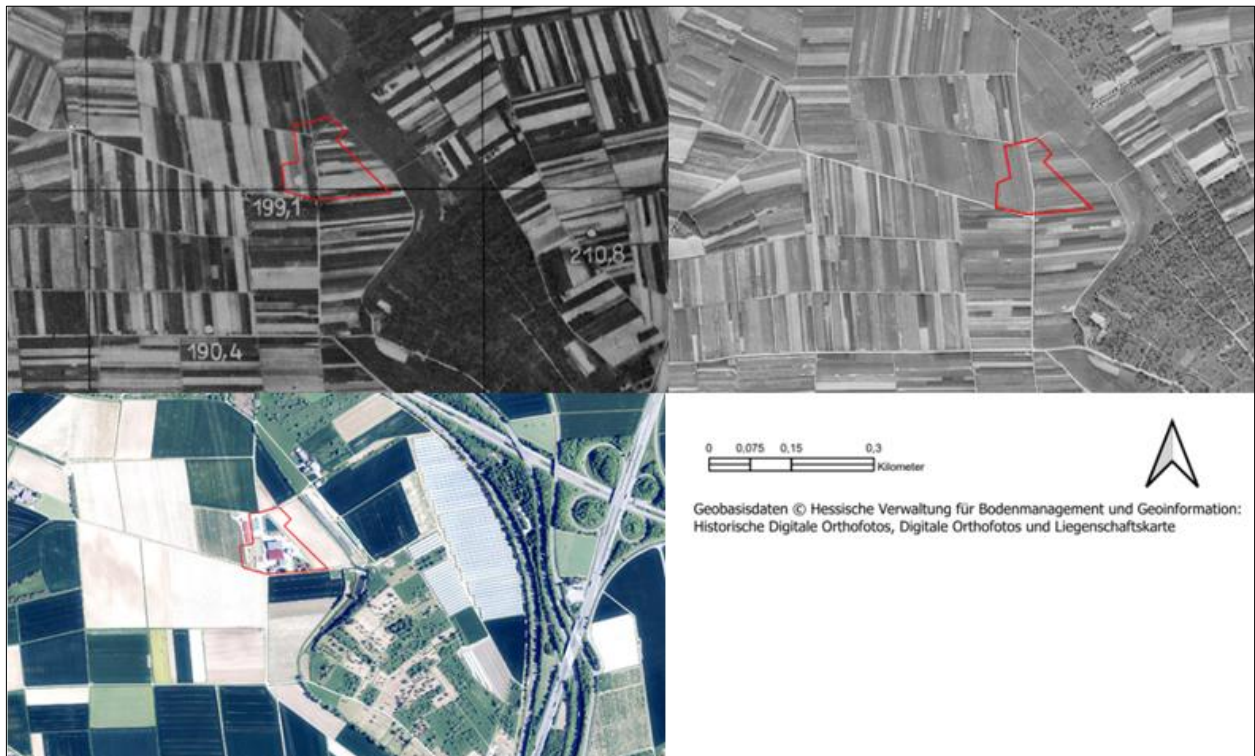


Abbildung 4 Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.

Naturräumliche Lage, Geologie, Relief

Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (1988) zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe des Rhein-Main-Tieflandes mit der Haupteinheit Wetterau und der Teileinheit Butzbacher-Becken (234.20) (Quelle: HLNUG 2020¹³). Das Gebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 200 m ü. NN. Das Gebiet weist einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 683 mm bei einer Durchschnittstemperatur von 9,3 °C auf.

¹³) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, Hrsg.): Umweltatlas Hessen. [<http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>]. Abfrage vom 01.03.2021

Boden im Untersuchungsgebiet

Laut GÜK 300¹⁴ liegt das Gebiet im geologischen Strukturraum Paläozoisches Gebirge, Griedeler Horst (1.2.11). Nach der geologischen Übersichtskarte (GÜK300) ungliederte devonische Tonschiefer, Quarzit und Grauwackensandsteine vor. In der GK25¹⁵ wird die Hauptgesteinseinheit zu Löss und Lösslehm aus stark entkalktem Schluff bis meist kalkhaltig spezifiziert.

Die Böden im Plangebiet sind weitgehend anthropogen überformt und bereits versiegelt. Die nördlich und östlich an die bestehende Hofanlage angrenzenden Bereiche werden hauptsächlich aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate gebildet. Hier stehen insbesondere Kolluvisole aus Kolluvialschluff an (s. Abb. 5: Nr. 145). Diese zeichnen sich durch eine hohe Feldkapazität (>390 - <=520mm), ein sehr hohes Nitratrückhaltevermögen und ein sehr hohes Ertragspotential aus. Im Bereich des Altstädter Baches finden sich dagegen Auengleye mit Gleyen (s. Abb. 5: Nr. 42). Diese Böden besitzen ein hohes Ertragspotential, eine mittlere Feldkapazität und ein mittleres Nitratrückhaltevermögen (HLNUG 2021). Für die ackerbauliche Nutzung ist der Auenbereich jedoch zu feucht. Im nordwestlichen Teil des Gebiets stehen Pararendzinen mit erodierten Parabraunerden (s. Abb. 5: Nr. 131) an. Diese besitzen ein sehr hohes Ertragspotential, eine hohe Feldkapazität (>390 - <=520mm) und ein hohes Nitratrückhaltevermögen.

Nordöstlich finden sich hauptsächlich Braunerden (s. Abb. 5: Nr. 278). Das Ertragspotential wird hier als hoch bewertet. Feldkapazität sowie Nitratrückhaltevermögen wird als mittelhoch (>260 - <=390 mm) bewertet.

Tab. 3 Bodenformengruppen im Eingriffsbereich (Quelle: Bodenviewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

GEN_ID	Untergruppe	Bodeneinheit	Substrat
145	Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate	Kolluvisole	aus Kolluvialschluff (Holozän)
131	Böden aus mächtigem Löss	Pararendzinen mit Parabraunerden, erodiert	aus Löss (Pleistozän)
278	Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktuionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Braunerden	aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fließschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm)
42	Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten	Auengleye mit Gleyen	aus >10 dm Auenschluff, -lehm und/oder -ton, örtl. Kolluvialschluff (Holozän)

¹⁴⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300 000 (GÜK300) — geologische Einheiten/tektonische Linien.

¹⁵⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Karte von Hessen 1:25 000 (GK25).

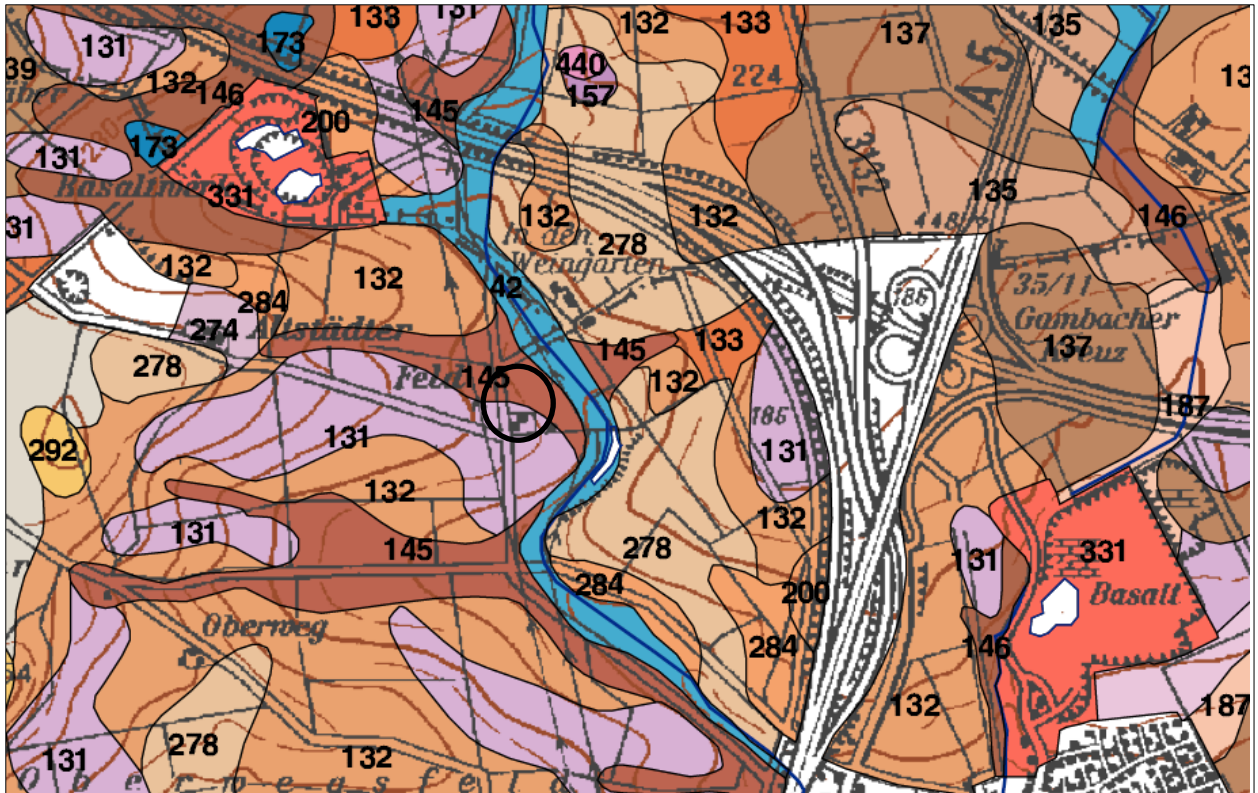


Abbildung 5: Bodenhauptgruppen um das Eingriffsgebiet nordwestlich von Gambach, Plangebiet schwarz markiert (Quelle: HLUg, 2006, Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt L5518 Gießen)

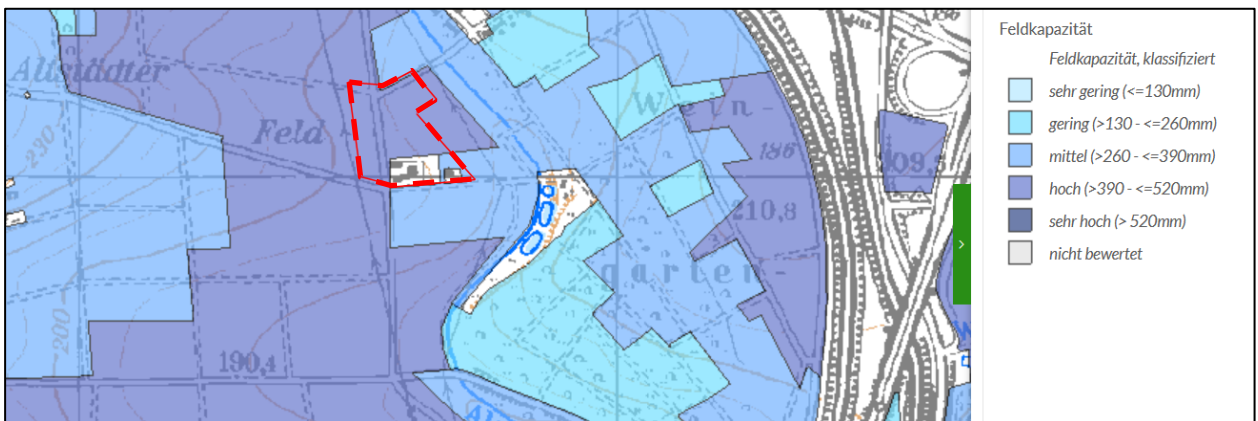


Abbildung 6: Feldkapazität im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

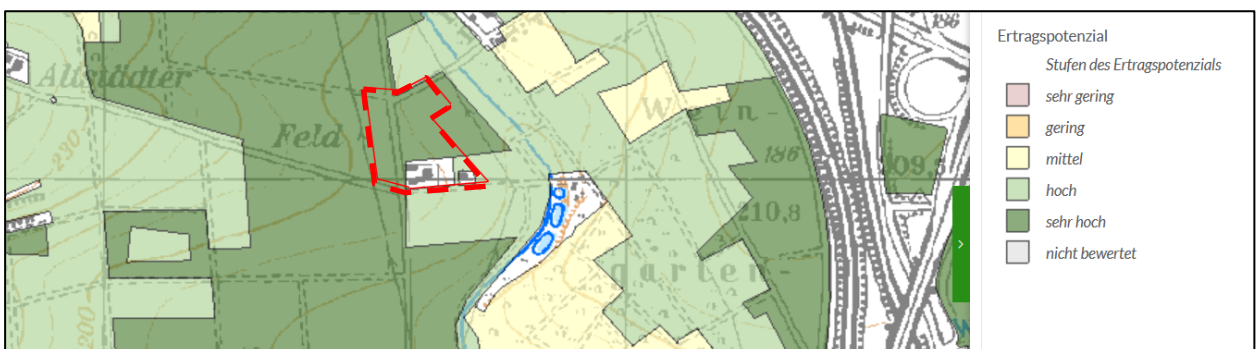


Abbildung 7: Ertragspotential im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

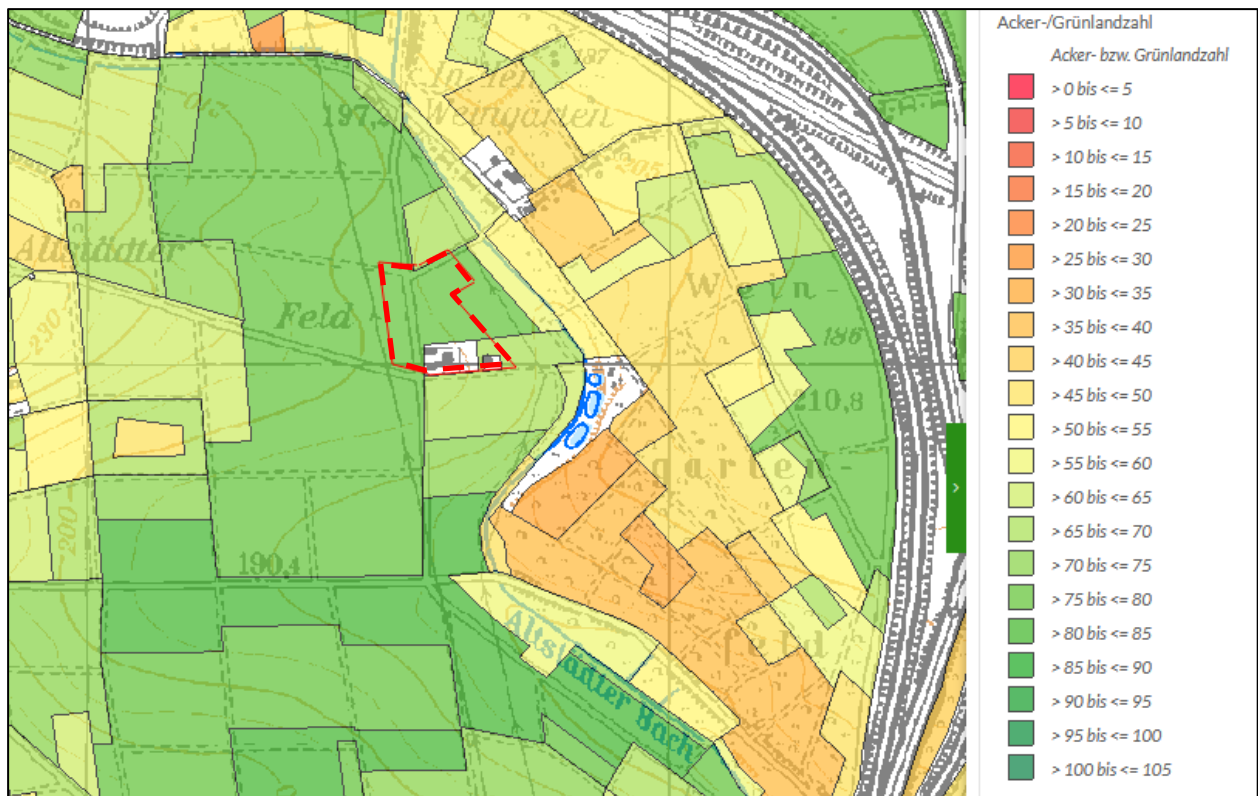


Abbildung 8: Acker-/Grünlandzahl im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen; Abfrage vom 17.01.2022)

Vorbelastungen

Vorbelastungen sowie Nutzungshistorie der betrachteten Böden ist einzelfallbezogen zu berücksichtigen, da diese zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktionen führen. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine landwirtschaftliche Hofanlage mit einer Fläche von rund 2,8 ha und ist bereits anthropogen geprägt. Daher ist davon auszugehen, dass die Funktion der Böden im Naturhaushalt im Hinblick auf ihre Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion relativ gestört sind. Im weiteren Umfeld finden sich auch Streuobstwiesen. Geprägt wird der gesamte Talkessel jedoch von der nahen Autobahn.

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.

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.

- Lebensraum für Pflanzen: „Ertragspotenzial“ (M238)

Das Kriterium Ertragspotenzial (m238) für die „Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen“ wird als sehr hoch (5) bewertet. Hutungen sind aus der Bewertung ausgeschlossen und erhalten somit eine 0 – ohne Angabe. Die vorbelasteten Verkehrsflächen erfüllen kein Ertragspotenzial.

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

Die Feldkapazität liegt im Plangebiet überwiegend bei >300 mm bis 380 mm und wird somit mittel (3) bewertet. Hutungen sind aus der Bewertung ausgeschlossen und erhalten somit eine 0 – ohne Angabe.

- 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, hoch bis sehr hoch. Die vorbelasteten Flächen erfüllen das Kriterium nicht.

- Gesamtbewertung (M242)

Wie die Abbildung des Funktionserfüllungsgrades zeigt (Abb. 9), weist das Plangebiet einen mittleren bis sehr hohen Funktionserfüllungsgrad für die ökologischen Bodenfunktionen auf. Da der Geltungsbereich derzeit jedoch bereits intensiv genutzt wird (Bebauung, intensive Landwirtschaftliche Nutzung), können diese Bodenfunktion nur teilweise erfüllt werden. Der Prämisse der Schonung von Flächen mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad kann somit bei der vorliegenden Planung nur bedingt Rechnung getragen werden.

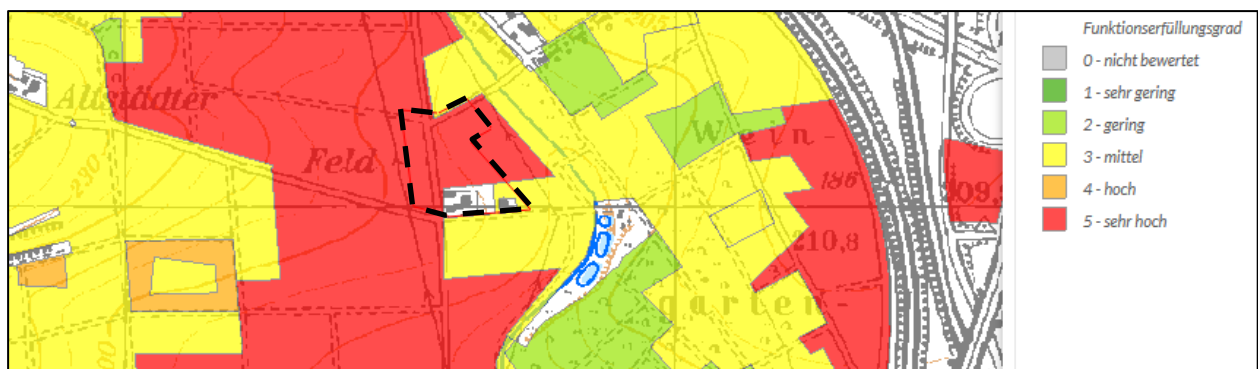


Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (schwarz umrahmt) und seiner Umgebung (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

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 2017¹⁶) kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort.

Die Böden innerhalb des Plangebiets zeigen bei Nässe eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit. Das Befahren der Böden ist bei zu feuchten Bodenverhältnissen zu vermeiden und die Vermeidungsmaßnahmen VB 1, VB 2 und VB 4 zu berücksichtigen.

Erosionsgefährdung

Im Erosionsatlas 2023 (HLNUG 2017¹⁷) 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.

Besondere Sensibilitäten bezüglich der Erosionsneigung angeschnittener Horizonte sind für die Planung nicht erkennbar. Die Böden weisen größtenteils eine geringe bis mittlere Erosionsgefährdung auf (s. Abb. 10). Dennoch wird ausdrücklich daraufhin gewiesen, dass Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind (VB 6 in Kap. C 2). So sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden. 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. Nach Bauabschluss sind die Baueinrichtungsflächen und Baustraßen zurückzubauen und die Böden sind fachgerecht wieder herzustellen.¹⁸

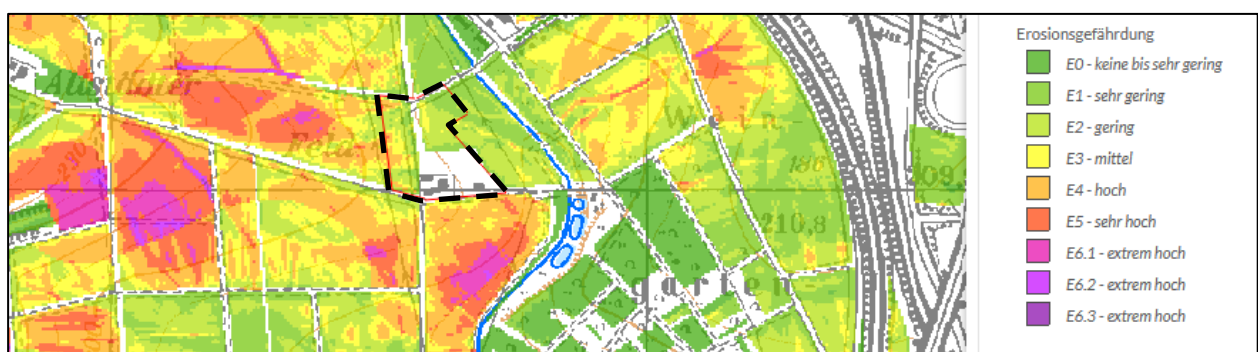


Abbildung 10: Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (schwarz umrahmt) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

¹⁶) 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.

¹⁷) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2024c): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://bodenviewer.hessen.de>: Abfrage vom 11.01.2024

¹⁸) HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV 2018, Hrsg.): Boden – mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende.

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.

Mit der Umsetzung der Planung ist auf rd. 300 m² Fläche eine Beeinträchtigung bzw. der Verlust der folgenden, teilweise bereits eingeschränkten Bodenfunktionen verbunden:

- Lebensraumfunktion (Pflanzen und Tiere),
- Wasserhaushaltsfunktion (Abflussregulierung, Grundwasserneubildung),
- Produktionsfunktion (Nährstoffpotenzial und Nährstoffverfügbarkeit),
- Filter- und Pufferfunktion für anorganische und organische Stoffe,
- Speicherfunktion und
- Archivfunktion.

Baubedingt kommt es zu Flächenverlusten und Bodenbeeinträchtigungen, die per se nicht kompensierbar sind. Jedoch lassen sich durch Vorsorgemaßnahmen die Eingriffe in das Schutzgut Boden im Gebiet beeinflussen.

Bei dem Eingriff handelt es sich überwiegend um eine Neuordnung des Eingriffsbereiches. Eine zusätzliche Versiegelung von Böden findet lediglich im SO3 statt. Der Bebauungsplan legt hier eine überbaubare Fläche von rd. 300 m² in Form eines einzelnen Wohnhauses ggf. mit Nebenanlagen fest.

Dementsprechend handelt es sich bei der Planung aus bodenschutzrechtlicher Sicht nicht um einen erheblichen Eingriff.

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).

Trotzdem legt der Bebauungsplan Minimierungsmaßnahmen für den Eingriff in das Schutzgut Boden fest. So sind Stellplätze entweder versickerungsfähig auszubauen oder so zu befestigen, dass eine Versickerung über die belebte Bodenzone gewährleistet ist. Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden sind ebenfalls aufgelistet (vgl. auch Kap. C2).

Nach Aussage des Regierungspräsidiums Darmstadt im Rahmen der Stellungnahme zum Vorentwurf sind keine schädlichen Bodenveränderungen, Verdachtsflächen, Altlastenflächen bzw. altlastenverdächtige Flächen im Geltungsbereich bekannt.

Eingriffsbewertung

Die Böden im Plangebiet haben keine herausragende Bedeutung als Ackerstandorte, ihr Bodenfunktionserfüllungsgrade sind mäßig, sie sind bereits vorbelastet. Es kann somit bei der vorliegenden Planung der Prämisse der Schonung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad gut Rechnung getragen werden. Auch durch die Kleinräumigkeit des Eingriffs ist der Verlust an Böden und deren Funktion durch die Realisierung des Bebauungsplans als nicht erheblich einzustufen.

Grund- und Oberflächenwasser

Nordöstlich des Plangebiets fließt der begradigte, ausgebaute Altstädter Bach. Das Gebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten (s. Abb. 11). Die nächstgelegenen Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete liegen in einer östlichen Entfernung von rd. 1 km.

Amtlich festgestellte Überschwemmungs- oder Abflussgebiete liegen nicht im beplanten Gebiet. Aufgrund der Lage des Eingriffsbereichs im Anschluss an die rezente Aue des Altstädter Bachs, ist sicher zu stellen, dass es bei den Bauarbeiten nicht zu einem Ansnitt des Grundwassers kommt. Zudem sind Vermeidungsmaßnahmen zu treffen, um ein Auslaufen von wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden. Es ist darauf zu achten, dass keinerlei das Grundwasser gefährdende Stoffe direkt – z. B. über Schmier- oder Treibstoffe – oder indirekt durch das Einwaschen in den Unterboden gelangen können (Vermeidungsmaßnahme VB 3).

Das Plangebiet umfasst zwei hydrogeologische Einheiten. Der größte, westliche Bereich wird durch Tonschiefer, Mergel und Sandstein devonischen Ursprungs geprägt, der östliche Teil durch mitteldevonischen Tonschiefer und Sandstein. Beide Bereiche weisen eine geringe bis sehr geringe Durchlässigkeit auf und gelten als Grundwasserringleiter (Nr. 1 und 2 in Tab. 4 und Abb. 11).

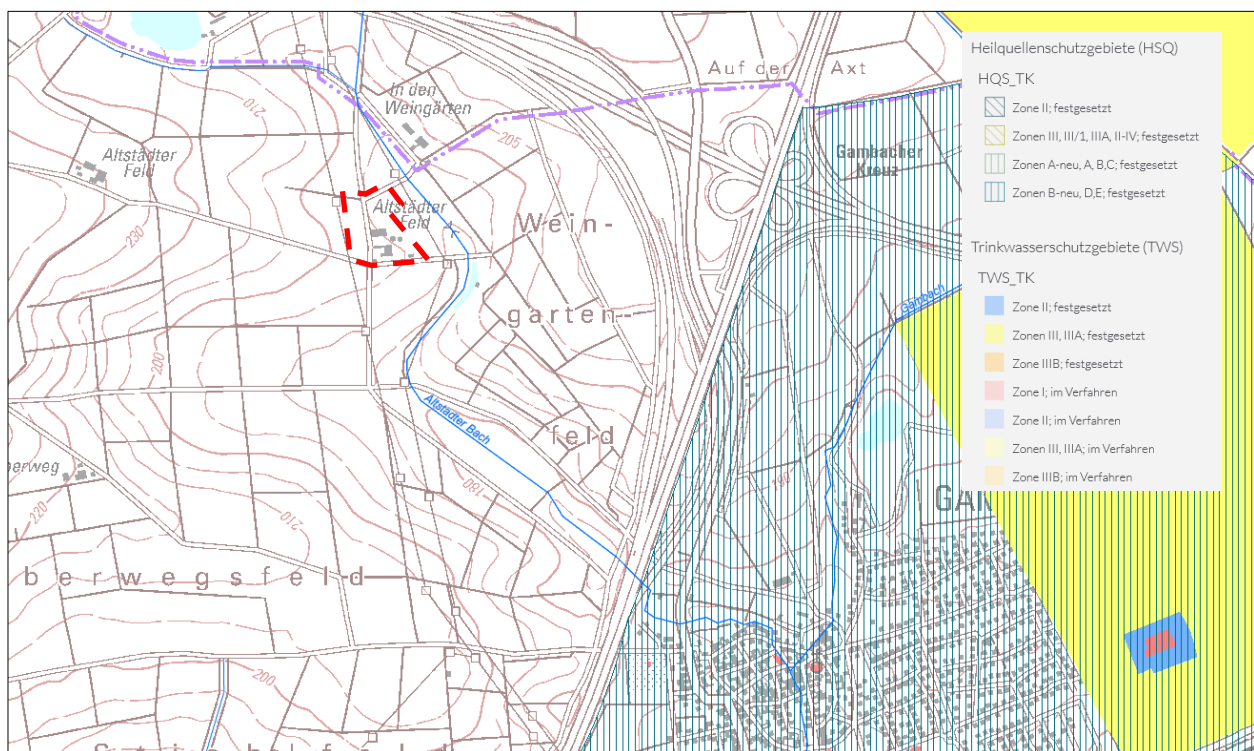
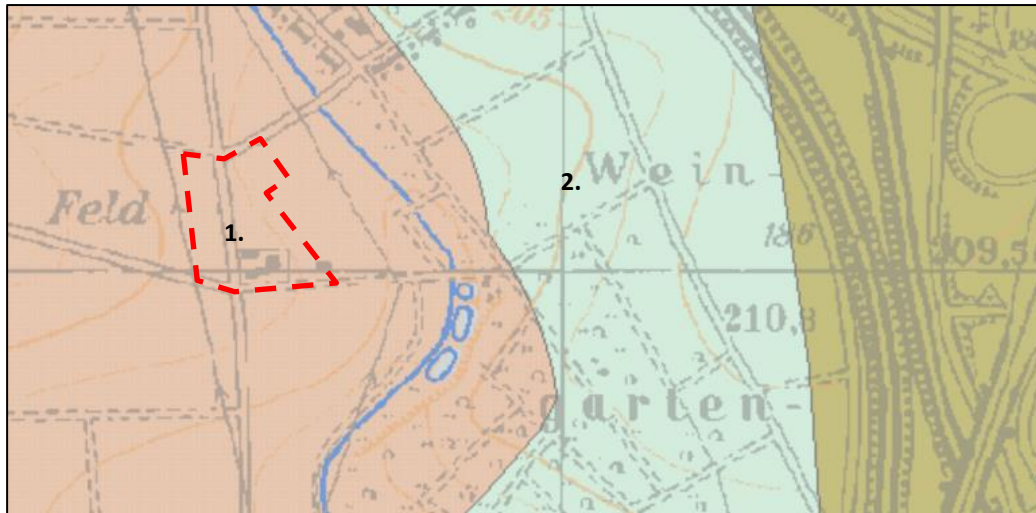


Abbildung 11: Lage des Plangebietes zum nächsten Trinkwasserschutzgebiet und im Verhältnis zu Heilquellenschutzgebieten. Das Plangebiet ist rot markiert. (Quelle: HWRM-Viewer Hessen, Abfrage vom 27.02.2025).

Tab. 4: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Devonische Tonschiefer, Mergel- und Sandsteine	Sediment	Festgestein	Kluft	silikatisch / karbonatisch	Klasse 10: gering bis äußerst gering	Grundwasser-Geringleiter
2	Mitteldevonische Tonschiefer und Sandsteine	Sediment	Festgestein	Kluft	silikatisch	Klasse 6: Sehr gering	Grundwasser-Geringleiter

**Abbildung 12:** Hydrogeologische Einheiten im Geltungsbereich (rot markiert). Die Nummern (1 und 2) beziehen sich auf die Erläuterungen in Tab. 4. (Quelle: GruSchu-Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

Oberflächengewässer

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

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Der östlich des Plangebiets fließende *Altstädter Bach* und dessen Überschwemmungs- oder Abflussgebiete sind von der Planung nicht betroffen (HWRM-Viewer,HLNUG, Abfrage vom 26.02.2025).

Hochwasserschutz

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsgebiete sind gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden. Sie sind gemäß §77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten.

In Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem BauGB sowie die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich verboten (§78 WHG)¹⁹. Ausnahmen sind nur unter bestimmten Voraussetzungen gegeben (§78 Abs. 2 WHG). Das Plangebiet befindet sich außerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten (Abbildung 13).

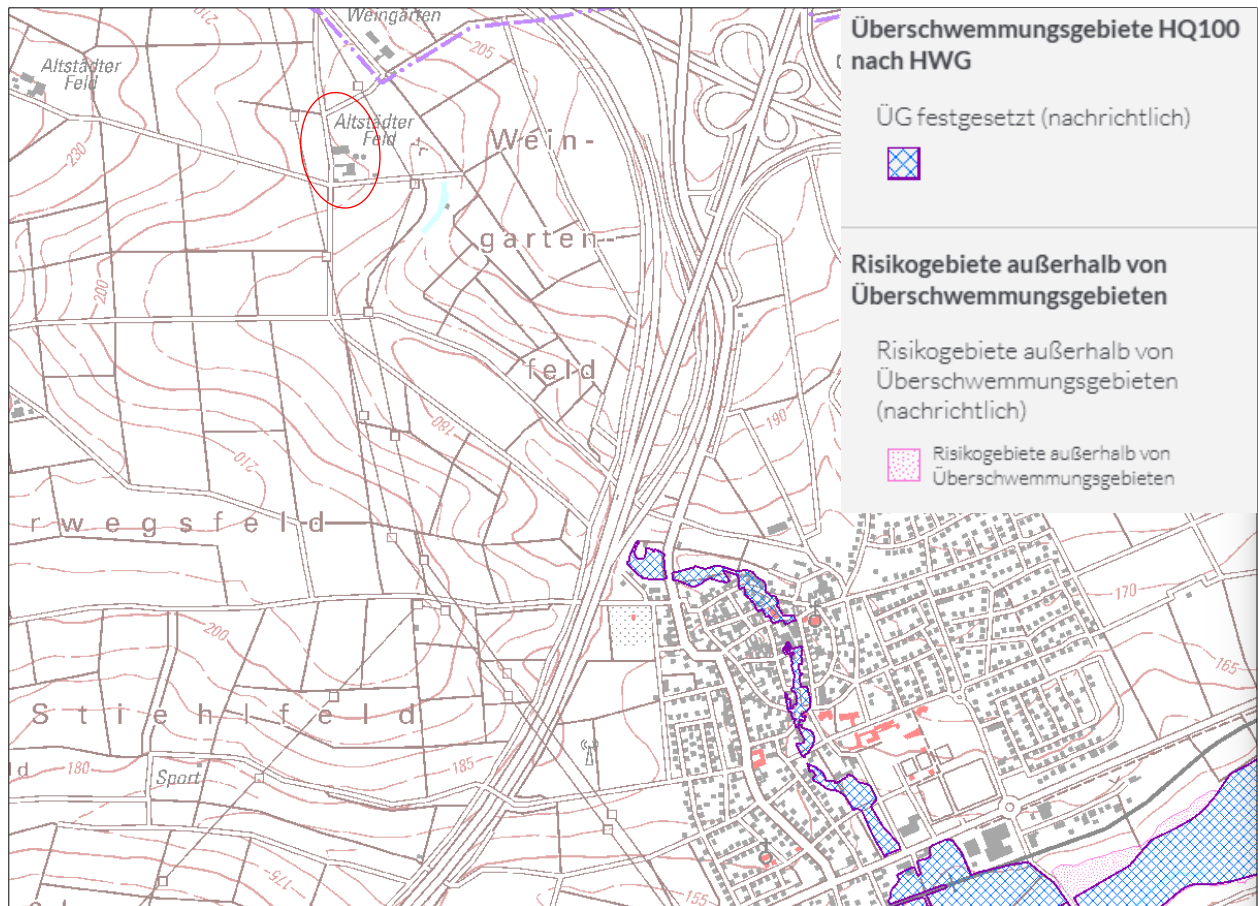


Abbildung 13 Überschwemmungsgebiete in der Nähe des Plangebiets (Quelle: HWRM Viewer, Abfrage am 26.02.2025)

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten

Von den Überschwemmungsgebieten im Sinne des WHG und HWG sind die überschwemmunggefährdeten Gebiete zu unterscheiden. Überschwemmunggefährdete 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 können²⁰. 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 überschwemmunggefährdeten 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.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

¹⁹⁾ 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

²⁰⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2024): Überschwemmungsgebiete [<https://www.hochwasser-hessen.de/hintergrundinformationen/hochwasserflaechenmanagement/ueberschwemmungsgebiete.html>, Abfrage vom 23.05.2024]

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 erhöhtem Starkregenhinweis-Index.

Die kommunale Fließpfadkarte zeigt (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde²¹. Die Fließpfadkarte (Abbildung 14) zeigt, dass sich derzeit im direkten Eingriffsbereich potentiellen Fließpfade befinden. Die Fließpfadkarte zeigt zudem, dass bei Starkregen mit vermehrtem Abfluss in Richtung Nordosten zu rechnen ist.

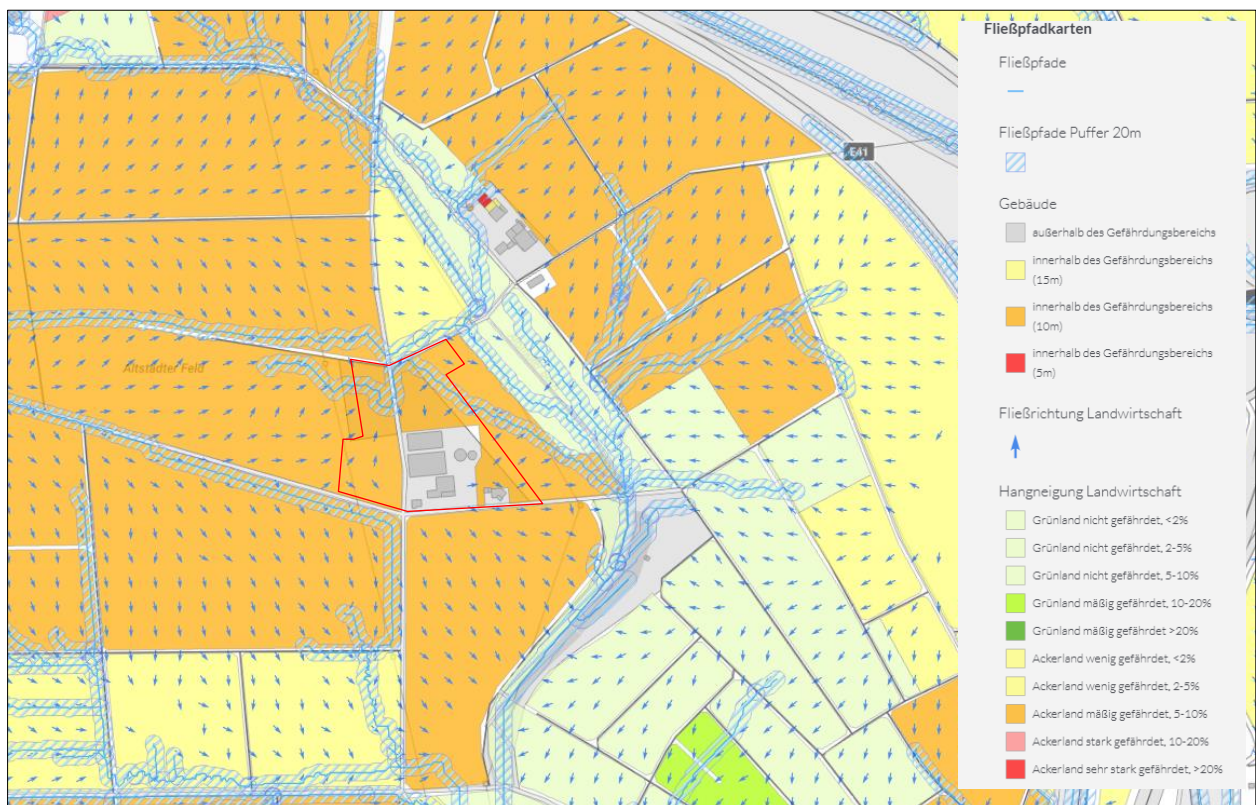


Abbildung 14 Fließpfade innerhalb des Plangebiets (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Abfrage am: 26.02.2025).

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

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

²¹⁾ Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Starkregenviewer. Starkregenhinweiskarte. Kommunale Fließpfadkarte [https://umweltdaten.hessen.de/klima/starkregen/Erkl%C3%A4rung_der_Daten_des_Starkregenviewers.pdf, Abgerufen im November 2024]

²²⁾ Regierungspräsidium Darmstadt, Gießen, Kassel (2018, HRSG) Entsorgung von Bauabfällen, Stand: 01.09.2018

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

Die im Baugebiet entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß über das bestehende Entsorgungssystem entsorgt. Niederschlagswasser soll ortsnah 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 des Wasserhaushaltsgesetzes - WHG).

Nach § 37 Abs. 4 Satz 1 WHG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

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

Das Plangebiet unterliegt bereits gewissen Einflüssen durch Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen durch das nördlich verlaufende Autobahnkreuz Gambacher Kreuz (Verbindung der A 5 mit der A 45). Um die Belastungen der Immissionen durch den Straßenverkehr zu minimieren, kommt der großzügigen Durch- und Eingrünung des Gebiets eine wichtige Bedeutung zu. Eine Bebauung im Plangebiet kann zu kleinklimatischen Veränderungen durch verstärkte Aufheizung im Sommer und eine schnellere Verdunstung nach Regenfällen führen. Diese Auswirkung ist jedoch als geringfügig einzuordnen, da die tatsächliche Bautätigkeit sich nur auf ein Baufenster von 300 m² beschränkt und es sich ansonsten um Bestandsgebäude handelt. Eine großzügige Durch- und Eingrünung wirkt sich zudem positiv auf die lufthygienischen Verhältnisse aus.

Zudem sind die weiträumige Ackerlandschaft westlich des Gebiets und die großflächigen Streuobstbestände im Norden und Süden als günstig für das Klima und die Luftqualität zu bewerten. Diese Flächen produzieren Frischluft, welche der Topographie folgend in das Tal des Altstädter Bachs fließen und so positiv auf Luftqualität und Kleinklima innerhalb des Geltungsbereichs wirken. Aufgrund der entfernten Lage des Plangebiets wird sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation der Ortslage von Gambach auswirken.

Sollte es während der Bauphase zu einer erheblichen Staubbelastung durch Trockenheit kommen, sind Bodenmaterial und Schotterwege zu befeuchten um die Staubbelastung für angrenzenden Wohngebiete gering zu halten (Vermeidungsmaßnahmen VB).

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.

Grundsätzlich sollte daher im Plangebiet zur Beleuchtung von Verkehrsflächen und baulichen Anlagen moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur von max. 3000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Blendwirkungen sind durch geeignete Lichtpunkthöhe und Neigungswinkel der Leuchten zu vermeiden. Zum Zwecke der Vermeidung weiterer Himmelaufhellung und zum Schutz nachtaktiver Tiere und Insekten (z.B. Fledermäuse) sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen (Upward Light Ratio = 0). Auf Bodenstrahler, aufgeneigte Leuchten, Kugelleuchten, nicht abgeschirmte Röhren, Fassadenanstrahlungen ist zu verzichten.

Außenleuchten dürfen nicht direkt vor den Fenstern von schutzbedürftigen Daueraufenthaltsräumen nach DIN 4109, stark reflektierenden Fassaden oder in Gehölzgruppen angebracht werden.

Wechsellicht (Änderung des Betriebszustandes der Beleuchtungsanlage in weniger als 5 Minuten) darf nicht verwendet werden. Ebenso ist bewegtes Licht nicht zulässig.

Bei allen Beleuchtungsanlagen sind Außenwirkungen auf angrenzende potenzielle Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen (inkl. Menschen) grundsätzlich zu vermeiden.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zu sparsamer und effizienter Nutzung von Energie enthält der Bebauungsplan keine konkreten Aussagen.

1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB)

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

Das Plangebiet selbst hat keine besondere Funktion für Freizeit und Erholungszwecke. Es ist überwiegend überbaut und intensiv genutzt. Die nähere Umgebung bietet jedoch zahlreiche landschaftliche Wege, die sich für den alltäglichen (Hunde-) Spaziergang eignen. Nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich Streuobstbestände, die das gesamte Gebiet strukturell aufwerten. Circa 300 m nördlich des Plangebiets liegt zudem das Naturschutzgebiet „Steinkaute bei Holzheim“, welches durch die Nähe zum Wald einen hohen Erholungswert aufweist. Im Plangebiet selbst treten erhöhte Tageslärmpegel von 65 bis 69 dB (A) auf, was die Erholungsfunktion beeinträchtigt.

Im Rahmen der Umsetzung der Planung ist von keinem Verlust oder einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion auszugehen. Durch den Neubau des Spielplatzes mit einer großzügigen Eingrünung im westlichen Teil des Geltungsbereichs wird sich der Erholungswert sogar erhöhen.

Hochspannungsleitungen sind Leitungen zur Übertragung elektrischer Energie über große Distanzen und somit auch Quellen für starke elektrische und magnetische Wechselfelder, die sich negativ auf die Gesundheit auswirken können

Es gibt keinen gesetzlichen Mindestabstand zwischen einer Stromleitung und einem Wohnhaus. Die Abstände von Hochspannungsleitungen zu Wohnhäusern ergeben sich durch die Vorgaben aus dem Immissionsschutz. Die 26. BImSchV untersagt die Überspannung von Wohngebäuden im Falle eines Neubaus der Stromleitung.

Wenn in der Nähe einer bereits bestehenden Stromtrasse ein Haus neu gebaut wird, greift diese Regelung jedoch nicht. Im konkreten Fall wird ein neues Betriebsleiterhaus im direkten Anschluss an die vorhandene Hofanlage errichtet. Dieser zum Bebauungsplanentwurf neu gewählte Standort liegt in vergleichbarer Nähe zur Bahnstromleitung wie das bestehende Altenteiler-Wohnhaus. Zur Hochspannungsleitung besteht ein Abstand von über 100 m. Eine damit verbundene erhebliche Beeinträchtigung der Menschen vor Ort ist nicht zu erwarten.

Auf die planungsrechtliche Sicherung des Standorts der bereits auf Grundlage einer Baugenehmigung errichteten Saisonarbeiterunterkünfte wird im Zuge dieses Bauleitplanverfahrens verzichtet. Aufgrund der teilweisen Lage unterhalb der Hochspannungsfreileitung können nachteilige Wirkungen der elektromagnetischen Spannung auf die dort untergebrachten Menschen nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden.

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 Übersichtsbegehungen. Die tierökologischen Untersuchungen wurden im Jahr 2021 durchgeführt. Die artenschutzrechtlichen Fragestellungen werden in einem eigenständigen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausgewertet.

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Das Plangebiet umfasst überwiegend eine bebaute und intensiv genutzte Hofanlage. Um die vorhandenen Wohngebäude bestehen Hausgärten (Biotoptyp Nr. 11.221), die teilweise mit Gehölzen bestanden sind (s. Abb. 12). Die vorhandenen Gehölze bleiben bestehen. Im Nordwesten des Geltungsbereichs befindet sich zudem ein Regenwasserbecken (Biotoptyp Nr. 05.352 / 11.221) und am „Altstädter Feld“ eine Pflanzenkläranlage (Biotoptyp Nr. 05.354). Rund um das Regenrückhaltebecken und südlich der Containeranlage finden sich gepflegte Grünanlagen (Biotoptyp Nr. 11.221). Auf dem Wall westlich der Wohnbebauung hat sich teilweise eine artenarme Ruderalvegetation entwickelt (Biotoptyp Nr. 09.123).

In der Umgebung befinden sich aktuell zum größten Teil intensiv genutzte Ackerflächen (Biotoptyp Nr. 11.191), die teilweise mit Folientunneln bestanden sind. Auch das neue Baufenster entsteht auf einer bislang intensiv genutzten Ackerfläche. Im Westen des Plangebiets wird ehemals intensiv genutzter Acker durch den Spielplatz beansprucht. Im Norden und Süden des Gebiets bestehen großflächige Streuobstbestände, die die Biotopstruktur des Gebiets aufwerten, von der Planung jedoch nicht betroffen sind (s. Abb. 13). Das Wegesystem ist im bebauten Bereich größtenteils asphaltiert (Biotoptyp Nr. 10.510) und weiter östlich geschottert (Biotoptyp Nr. 10.530) (s. Abb. 14).



Abbildung 15: Blick auf Hausgärten im Osten.



Abbildung 16: Blick auf Streuobstbestände.



Abbildung 17: Blick auf den geschotterten Weg von Westen.

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

1.4.2.1 Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann

Durch die beschriebene Lage weist das Gebiet ein hohes Potential für Tierarten der Siedlungs- und Siedlungsrandlagen auf. Ein Vorkommen von Amphibien, Fischen und Libellen konnte aufgrund der Biotopstruktur vornherein ausgeschlossen werden. Es fehlen geeignete Still- und Fließgewässer für diese Tiergruppen. Ebenso ist das Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) aufgrund der Offenlandlage ohne vernetzende Gehölzstrukturen oder Waldbestände auszuschließen.

Das Eingriffsgebiet stellt keinen geeigneten Lebensraum für Tagfalter dar. Es fehlen blütenreiche Säume und nur sehr anpassungsfähige Ubiquisten (wie das Kleine Wiesenvögelchen) kommen im Gebiet potentiell vor. Ein Vorkommen seltener oder geschützter Falterarten ist aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen.

Die Hofanlage und ihre Umgebung sind als Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen. Da durch die Planung die bestehende Hofanlage mit den angesprochenen Strukturen jedoch nicht verändert wird, kann hier eine Beeinträchtigung dieser Artengruppe ausgeschlossen werden. Die potentiell Quartiere-bietenden Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs, werden im Falle von Um- oder Ausbauten der Bestandgebäude vorab kontrolliert (V1).

Die Ackerflächen westlich des Geltungsbereichs stellen gemäß den Angaben im Natureg-Viewer ein potentielles Feldhamsterhabitat dar. Da von der Planung jedoch nur ein sehr intensiv genutzter Spargelacker sowie das bereits als Spielplatz genutzte Grünland betroffen sind, kann eine Beeinträchtigung des streng geschützten Feldhamsters ausgeschlossen werden.

1.4.2.2 Artengruppen für die aufgrund der Lage des Plangebiets und der vorhandenen Biotopstruktur eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann

Avifauna: Die Ackerfläche und die angrenzenden Saumstrukturen mit vereinzelt Sträuchern bieten Offenlandarten wie auch planungsrelevanten Gebäudebrütern ein mögliches Habitat. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann hier nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurden im Jahr 2021 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

Reptilien: Die nach Nordwesten verlaufende kleine Böschung nördlich des Plangebietes bietet möglicherweise Reptilien geeignete Habitatbedingungen. Zwar sind diese speziellen Habitatstrukturen vom Eingriff nicht direkt betroffen, ein Vorkommen planungsrelevanter Arten in diesem Bereich würde dennoch zumindest Vermeidungsmaßnahmen nach sich ziehen, um die hier lebende Population zu schützen. Aus diesem Grund wurden im Jahr 2021 zu dieser Artengruppe Untersuchungen durchgeführt.

1.4.2.3 Ergebnisse der tierökologischen Untersuchung

Avifauna: Insgesamt wurden 35 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, sieben davon sind reine Nahrungsgäste bzw. Durchzügler, die anderen 28 sind als Brutvogel einzustufen. Lediglich zehn Arten brüten innerhalb des Eingriffsgebiets, vier davon mit ungünstigem Erhaltungszustand. Das erfasste Spektrum reicht von Baum- und Gebüschbrütern der Siedlungs- und Siedlungsrandlagen (Finken, Grasmücken) über Gebäudebrüter (Schwalben, Sperlinge) bis hin zu „reinen“ Offenlandarten wie der Goldammer. Feldlerche oder Rebhuhn wurden nicht nachgewiesen. Das breit gefächerte Artenrepertoire zeigt, dass das Untersuchungsgebiet für die Vogelwelt eine hohe Bedeutung als Lebensraum aufweist. Dabei ist das Gebiet jedoch zu differenzieren.

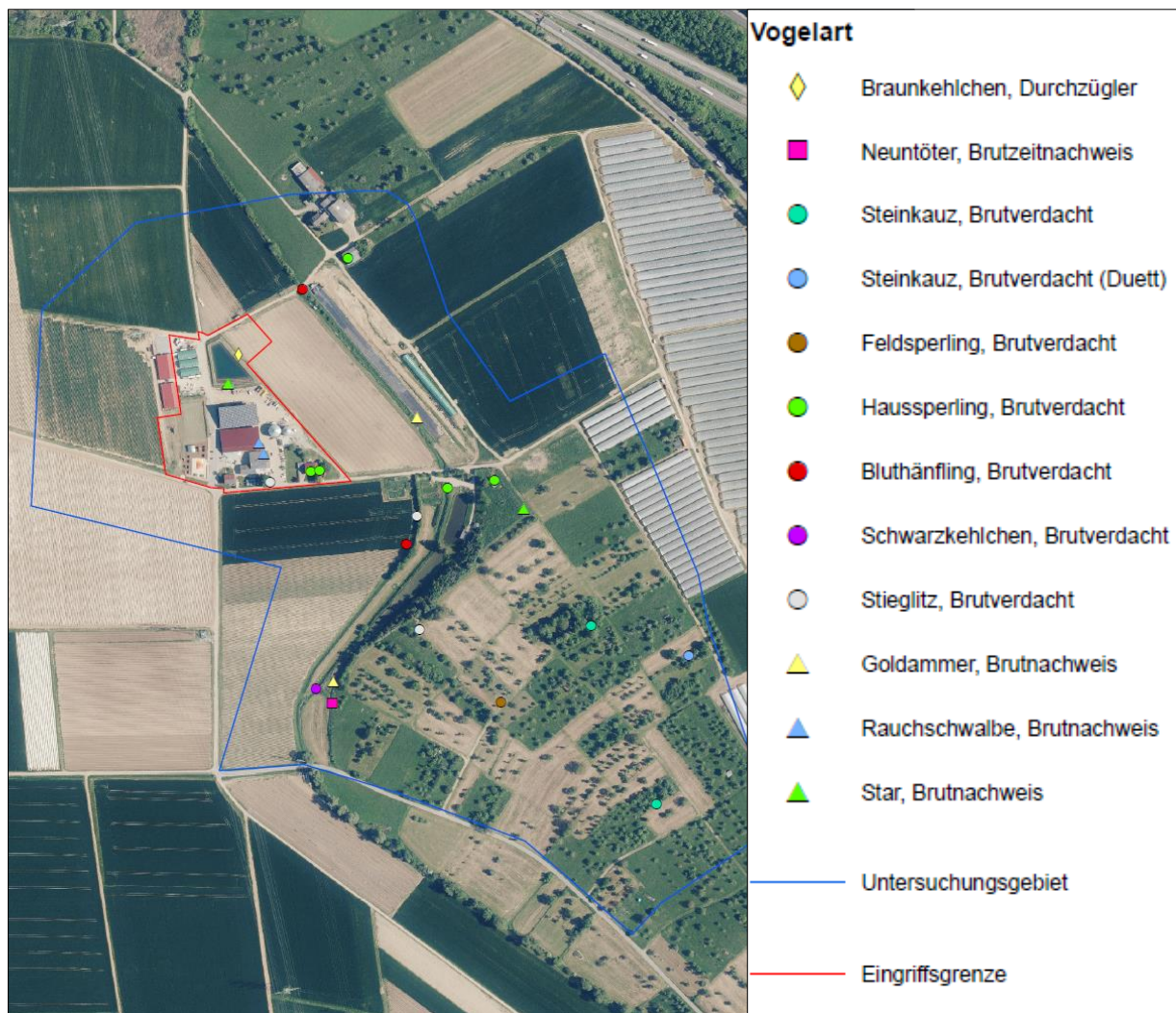


Abbildung 18: Darstellung des Untersuchungsgebietes für die avifaunistische Erfassung (blaue Umgrenzung) und der Revierzentren der planungsrelevanten Vögel (Auszug aus der Vogelkarte des Artenschutzfachbeitrags).

Die ökologisch hochwertigen Streuobstbestände im Süden des UG bieten einer Vielzahl wertgebender Arten, wie Feldsperling, Schwarzkehlchen, Steinkauz etc., einen Lebensraum. Dieser Bereich steht jedoch in keinem funktionalen Zusammenhang mit dem Geltungsbereich und wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Der Hof selbst bietet mit seinen großen Dachstühlen vielen Gebäude- und Nischenbrütern geeignete Brutplätze. Hier ist insbesondere das sehr häufige Auftreten des Haussperlings (*Passer domesticus*) zu nennen.

Die in der Umgebung des Hofguts liegenden Felder spielen lediglich als Nahrungshabitate für Vögel eine Rolle.

Insgesamt gehen von dem Eingriff nur geringe Beeinträchtigungen auf die Vögel aus, da keine Bäume verloren gehen und die ökologisch wertvollen Bereiche des Untersuchungsgebietes außerhalb des Wirkraums liegen.

Die Zuwegung von Gambach zur Hofanlage führt von Südosten nach Nordwesten bis zum Altstädter Bach und biegt danach nach Nordosten in Richtung Hof ab. Hierbei verläuft sie über eine Strecke von rd. 750 m direkt am Rand des o.g. großflächigen Streuobstbestandes. Innerhalb dieses Streuobstbestandes liegen drei bekannte Steinkauzreviere. Sie befinden sich in rd. 140 m, 220 m und 260 m Entfernung zur Zuwegung (s. Abb. 15). Der Aktionsradius des Steinkauzes ist stark von der Qualität des Lebensraums abhängig.

In vielfältig strukturierten Habitaten beschränkt sich der Aktionsradius auf wenige Hektar²³. Im konkreten Fall kann von nahezu optimalen Habitatstrukturen für diese Art innerhalb des alten Streuobstbestandes mit den dazwischenliegenden Wiesenbereichen ausgegangen werden. Es ist somit nicht zu erwarten, dass regelmäßige Flüge über die Zuwegung erfolgen, da die besseren Nahrungshabitate in unmittelbarer Nähe zu den Revierzentren zu finden sind.



Abbildung 19: Plangebiet mit Blickrichtung nach Norden und Kennzeichnung der Zuwegung (rote Linie) sowie der bekannten Steinkauzreviere (rote Punkte). Quelle Luftbild: Präsentation Wetterauer Früchtchen, vom 13.08.2020

Reptilien: Weder durch das Ausbringen von Reptilienverstecken noch im Rahmen gezielter Nachsuche an potentiell geeigneten Standorten im Geltungsbereich wurden Hinweise auf Vorkommen von Reptilien gefunden. Ein Vorkommen von streng geschützten Arten kann daher ausgeschlossen werden. Im Untersuchungsgebiet sind geeignete Habitatstrukturen für die planungsrelevante Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nur punktuell ausgebildet.

Fazit

Wie die vorangegangenen Ausführungen verdeutlichen, ist der Eingriffsbereich als Habitat für Gebäudebrüter (Haussperling, Rauchschwalbe, Star) von hoher Wertigkeit einzustufen. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse sowie der Biotopstruktur im Plangebiet ergibt sich deshalb für die Gebäudebrüter die Notwendigkeit artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen (V1) und einer Ausgleichsmaßnahme (A1, Installation Nistkästen).

Insgesamt wurde im erweiterten Untersuchungsgebiet zwar ein breites Vogelartenspektrum von 35 Arten nachgewiesen, dieses wird jedoch von den Wirkungen des Eingriffs unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung (V2) nicht beeinträchtigt. Reptilien kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

²³⁾ BfN (2022): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten, https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf (abgerufen am 22.04.2023)

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.

Das Plangebiet stellt für einige Arten der Siedlungsrandlagen und gehölzdurchsetzten Agrarlandschaft einen geeigneten Lebensraum dar. Da sich die tatsächlichen Bautätigkeiten jedoch auf einen verhältnismäßig kleinen Bereich innerhalb des Geltungsbereichs beschränken und es sich zum größten Teil um eine Neuordnung von Bestand handelt, ist der Eingriff noch als verträglich einzustufen. Diese Bewertung gilt insbesondere unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzgebote.

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

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete. Im Nordosten des Plangebiets besteht der gesetzlich geschützte „Streuobst-Gehölz-Komplex am Weingartenfeld“ (Schlüssel 5518K0034, s. Abb. 20 Nr. 1) sowie das geschützte Biotop „Streuobst am Weingartenfeld“ (Schlüssel 5518B0455, s. Abb. 20 Nr. 1). Die Streuobstflächen liegen außerhalb des Plangebiets und haben insgesamt eine Gesamtfläche von 24 ha. Rund 240 m nördlich des Geltungsbereichs besteht der geschützte Streuobstkomplex „Streuobst in den Weingärten“ (Schlüssel: 5518B0483, s. Abb. 20 Nr. 2). Wie bereits im Kapitel 1.4.2 dargelegt ist nicht davon auszugehen, dass ein moderat erhöhtes Verkehrsaufkommen eine erhebliche Beeinträchtigung der Tierwelt innerhalb des Streuobstkomplexes mit sich bringt. Die Tiere in diesem Landschaftsteil sind an Störungen durch Verkehrslärm und Fahrzeugbewegung gewöhnt (Autobahn und bisherige Nutzung der Zuwegung), störungssensible Arten sind nicht vorhanden. Die regulären Öffnungszeiten auf der Hofanlage, die mit Publikumsverkehr einher gehen, werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Im Sommer schließt die Gastronomie um 22 Uhr, nur in Ausnahmefällen werden Gäste mit Fahrzeugen später die Hofanlage verlassen. Da zu dieser Uhrzeit die Aktivitätsphase der nachtaktiven Arten wie der Steinkauz erst beginnt, erfahren diese Tiere maximal eine kurzzeitige Störung am Rande ihres Lebensraums (sowohl zeitlich als auch räumlich betrachtet). Eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 ist daher nicht zu erwarten.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist die 15,8 ha große Steinkaute bei Holzheim, ca. 300 m nördlich des Plangebiets. Es handelt sich hierbei um einen ehemaligen Basaltsteinbruch mit Ruderalfluren, Gehölzen, Stillgewässern und Röhrichten mit dem Schutzziel der Förderung gefährdeter Amphibien- und Libellenarten.

Erhebliche funktionale Zusammenhänge zwischen dem Plangebiet und diesen Strukturen bzw. deren Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung können ausgeschlossen werden.

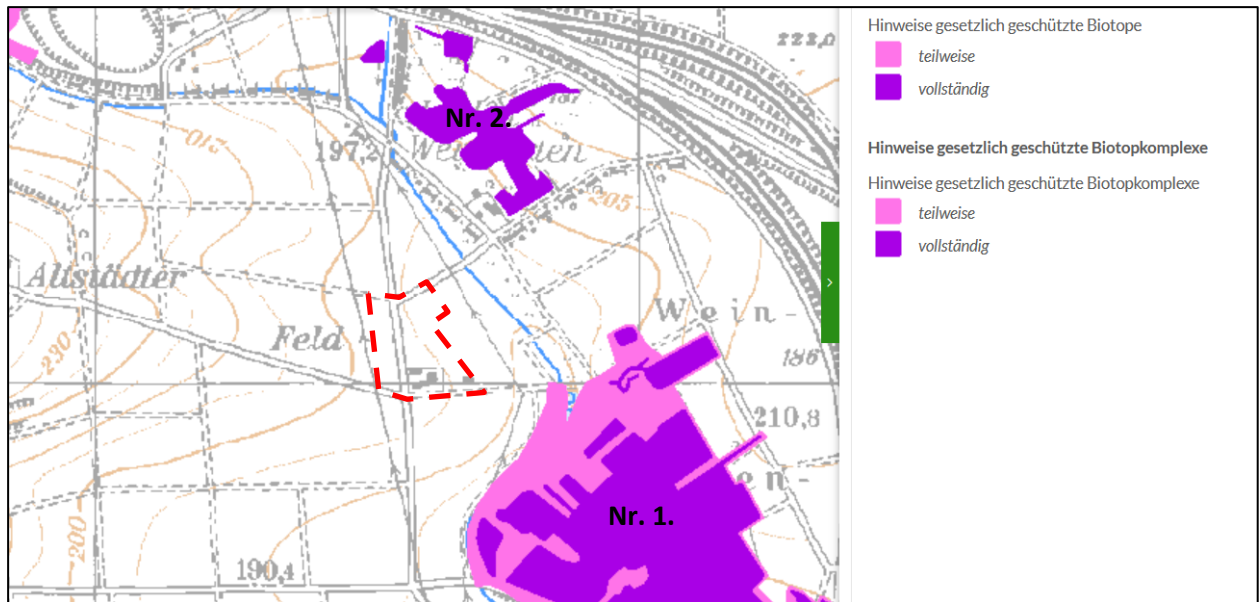


Abbildung 20: Hinweise auf nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope und Biotopkomplexe im Umfeld des Plangebiets (schwarz markiert). (Quelle: NaturegViewer Hessen, Abfrage vom 17.01.2022)

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wetterauer Früchtchen“ befindet sich in der nördlichen Wetterau, westlich vom Gambacher Kreuz (Verbindung von A5 und A45). Die Wetterau ist die fruchtbarste Lösslandschaft innerhalb des Rhein-Main-Tieflandes. Sie ist eine sehr ertragreiche Ackerlandschaft mit einem vergleichsweise geringen Waldanteil. Der offene Charakter der Wetterau reicht bis in die Vorgeschichte zurück und ist den fruchtbaren Böden und der Klimagunst zuzuschreiben, die schon in der Jungsteinzeit den Menschen gute Lebensbedingungen bot.

Die Orte Gambach und Holzheim liegen jenseits der A5 und A 45. Aufgrund der Lage bestehen keine Sichtbeziehungen zum Plangebiet. Beeinträchtigungen auf das Ortsbild sind daher auszuschließen.

Der Geltungsbereich ist bereits überwiegend überbaut und intensiv genutzt. Darüber hinaus bestehen Störungen in der unmittelbaren Nähe durch mobile Folientunnel sowie durch die A 45 und A 5 aufgrund ihrer optischen und akustischen Wirkungen. Aufgrund der Vorbelastung wird aus Sicht des Landschaftsschutzes keine erhebliche Beeinträchtigung durch den Neubau des Betriebsleiterwohnhauses im Norden der Hofanlage erwartet. Durch die vorgesehene Eingrünung des Geländes mit Bäumen und Sträuchern wird zudem die Eingriffsintensität gemindert.

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

Nach einschlägigen Informationen des Landesamts für Denkmalpflege Hessen sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Kulturdenkmäler, Baudenkmäler oder archäologischen Denkmäler bekannt (LfDH, 2020²⁴). Aufgrund der Lage im Altsiedelland der Wetterau besteht im Plangebiet jedoch eine erhöhte Sensibilität. So sind ca. 150 m nordwestlich des Gebiets bereits mehrere archäologische Denkmäler verzeichnet (s. Abb. 18). Laut Geoportal Hessen ist hier im Umkreis von 500 m durchaus mit weiteren Bodendenkmälern zu rechnen.

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs. 2 HDSchG12 (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies grundsätzlich der hessenArchäologie, am Landesamt für Denkmalpflege Hessen bzw. der zuständigen 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).

Das Landesamt für Denkmalpflege, hessenARCHÄOLOGIE oder die Archäologische Denkmalpflege des Wetteraukreises ist mindestens zwei Wochen vor Beginn der Erschließungsarbeiten bzw. Baubeginn erster Bodeneingriffe zu benachrichtigen, da gemäß der Stellungnahme im Beteiligungsverfahren eine Baubeobachtung durch die Archäologische Denkmalpflege des Wetteraukreises stattfinden wird.

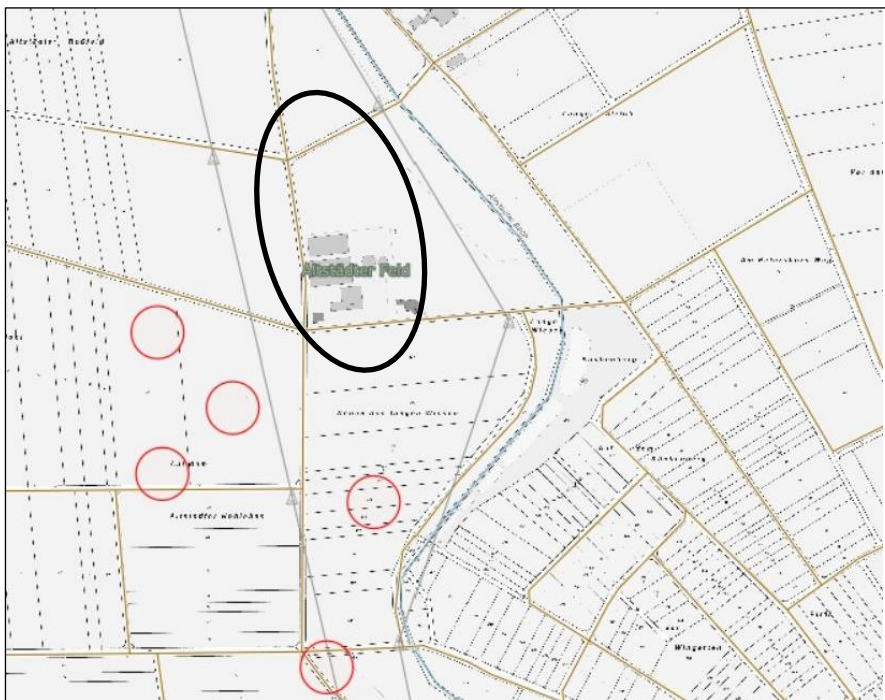


Abbildung 21: Archäologische Denkmäler (rot umkreist) im Umkreis des Plangebiets (schwarz umkreist). (Quelle: www.geoportal.hessen.de, Abfrage vom 19.02.2021)

Sollten bedeutende Reste vorgeschichtlicher Siedlungen / Gräber bzw. Mauern oder Gebäudereste des Mittelalters oder andere Kulturdenkmäler auftreten gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG). In diesem Falle ist ausreichend Zeit für die Grabungsmaßnahme einzuräumen.

²⁴) LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN (2020): Geoportal Hessen. [<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html>] und [<https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/objekte/>], abgerufen am 19.03.2021.

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. Vorliegend ist nicht mit entsprechenden Wechselwirkungen zu rechnen.

2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 2 c)

2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiligen Auswirkungen sieht der Bebauungsplan vor allem Maßnahmen zur Eingrünung 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 in Kapitel B1 aufgeführten Pflanzlisten zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlen.

Weiterhin sind grundsätzliche folgende Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden zu berücksichtigen:

VB 1	<p>Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
-------------	---

VB 2	<p>Abstimmung der Baumaßnahmen auf die Bodenfeuchte</p> <p>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.</p>
VB 3	<p>Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase</p> <p>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.</p> <p>Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Gebiete geringgehalten wird.</p>
VB 4	<p>Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase</p> <p>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 Reifendrucke sind bei den zum Einsatz kommenden Fahrzeugen zu verringern. Bei verdichtungsgefährdeten Böden müssen Baustraßen, Baggermatten oder andere geeignete Maßnahmen genutzt werden.</p> <p>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.</p>
VB 5	<p>Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung)</p> <p>Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Kommt es trotz der Vermeidungsmaßnahmen zu Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren, sollten betroffene Flächen mit tiefwurzelnden Pflanzen begrünt werden.</p> <p>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.</p>
VB 6	<p>Verringerung baubedingter Staubentwicklung</p> <p>Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für die angrenzende Hofanlage durch Befeuchtung des Bodenmaterials und der Baustraßen geringgehalten wird.</p>

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 in Kap. 5.1 und 5.2 erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V1	<p>Bauzeitenregelung und Kontrolle im Zuge von Gebäudearbeiten</p> <p>Arbeiten an den Bestandsgebäuden erfolgen grundsätzlich außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.</p> <p>Vor dem Rück- bzw. Umbau eines Bestandsgebäude ist das Gebäude durch eine fachkundige Person auf die Anwesenheit Nischenbrütern und Fledermäusen hin zu kontrollieren. Bei Rückbauarbeiten, insbesondere der Dächer und Traufbereiche, ist vorsichtig und mit kleinem Gerät zu arbeiten. Beim Auffinden von Fledermäusen sind diese vorsichtig in die Freiheit zu entlassen oder (falls schlafend) z.B. in einen Nistkasten zu setzen. Sofern mehrere Tiere angetroffen werden, sind die Arbeiten auszusetzen und die zuständige UNB zu informieren.</p>
V2	<p>Rückschnitt und Rodung von Gehölzen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit</p> <p>Rückschnitt- und Rodungsarbeiten erfolgen grundsätzlich außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.</p>

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

A1	<p>Installation von Nistkästen</p> <p>Zur Wahrung der ökologischen Kontinuität sind an geeigneten Standorten im Plangebiet pro um- oder ausgebauter Dachlängsseite drei Sperlingskolonie-Kästen, drei Rauchschnalben-Kunstnester und ein Starenkasten zu installieren. Die Nisthilfen sind dauerhaft zu unterhalten. Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten. Die Installationen der jeweiligen Nisthilfen sind als CEF-Maßnahme durchzuführen. Die Durchführung ist zu dokumentieren und der zuständigen UNB in einem Bericht vorzulegen. Im Anschluss ist eine Erfolgskontrolle durchzuführen.</p>
-----------	---

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Planungsanlass ist die Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte und Gartenbauprodukte im lokalen und regionalen Umfeld der Hofanlage. Ziel ist, die landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzung zu sichern und eine planungsrechtliche Grundlage für eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung zu schaffen, wobei teilweise bereits umgesetzte Entwicklungen nachvollzogen werden. Die Planung betrifft ein vorbelastetes, da intensiv ackerbaulich genutztes Gelände. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind 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 (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)

Zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist ein 3-jähriges Monitoring vorgesehen. So soll die Entwicklung der Avifauna im Geltungsbereich und dessen Umgebung gezielt untersucht werden. Der UNB wird jährlich ein Ergebnisbericht vorgelegt. Da im Bereich der Hofanlage lediglich ein weiteres Baufenster für ein Einfamilienhaus hinzukommt und es ansonsten ggf. zu Änderungen im Publikumsverkehr kommen wird, wird bei dem Monitoring nicht nur der Geltungsbereich, sondern insbesondere auch die Abschnitte der Zuwegung in räumlicher Nähe zum Streuobstkomplex betrachtet.

4 Zusammenfassung

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

Die Stadt Münzenberg betreibt die Aufstellung des Bebauungsplans „Wetterauer Früchtchen“ für den Bereich einer landwirtschaftlichen Hofanlage gemäß §2(1) BauGB. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine landwirtschaftliche Hofanlage mit einer Fläche von rund 2,8 ha südwestlich des Autobahnkreuzes Gambacher Kreuz. Es handelt sich überwiegend um einen Bereich, der bereits privilegiert gemäß § 35 BauGB bebaut ist.

Ziel der Aufstellung ist es, eine planungsrechtliche Grundlage für eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung des landwirtschaftlichen Betriebs zu schaffen sowie die Direktvermarktung von landwirtschaftlichen Produkten und Gartenbauprodukten im lokalen und regionalen Umfeld der Hofanlage zu sichern.

Der Regionale Flächennutzungsplan der Region Frankfurt Rhein Main weist das Plangebiet als Vorranggebiet für Landwirtschaft aus. Die gesamte Fläche ist überlagert von einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz und teilweise von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen.

Das Plangebiet umfasst eine bebaute und intensiv genutzte Hofanlage. Um die vorhandenen Wohngebäude bestehen Hausgärten, die teilweise mit Gehölzen bestanden sind. Die vorhandenen Gehölze bleiben bestehen. Im Nordwesten des Geltungsbereichs befindet sich zudem ein Regenwasserbecken, auf der angrenzenden Ackerfläche soll das neue Betriebsleiterhaus entstehen. Rund um das Regenrückhaltebecken und südlich der Containeranlage finden sich gepflegte Grünanlagen.

In der Umgebung befinden sich aktuell zum größten Teil intensiv genutzte Ackerflächen, die teilweise mit Folientunneln bestanden sind. Im Westen des Plangebiets wird ehemals intensiv genutzter Acker durch den Spielplatz beansprucht. Im Norden und Süden des Gebiets bestehen großflächige Streuobstbestände, die die Biotopstruktur des Gebiets aufwerten, von der Planung jedoch nicht betroffen sind. Das Wegesystem ist im bebauten Bereich größtenteils asphaltiert und weiter östlich geschottert.

Die Böden im Plangebiet sind weitgehend anthropogen überformt und bereits versiegelt. Im Bereich des neuen Bau-fensters Kolluvisole aus Kolluvialschluff an. Diese zeichnen sich durch eine hohe Feldkapazität (>390 - <=520mm), ein sehr hohes Nitratrückhaltevermögen und ein sehr hohes Ertragspotential aus.

Nordöstlich des Plangebiets fließt der begradigte, ausgebaute Altstädter Bach. Das Gebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten. Die nächstgelegenen Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete liegen in einer östlichen Entfernung von rd. 1 km.

Der Eingriffsbereich ist als Habitat von hoher Wertigkeit für Gebäudebrüter (Haussperling, Rauchschwalbe, Star) einzustufen. Auf Grundlage der Ergebnisse der tierökologischen Untersuchungen im Jahr 2021 ergeben sich deshalb für die Gebäudebrüter die Notwendigkeit artenschutzrechtlicher Vermeidungsmaßnahmen und die Installation von Nistkästen als Ausgleichsmaßnahme, sofern die Bestandsgebäude verändert werden.

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete. Im Nordosten des Plangebiets besteht jedoch ein gesetzlich geschützter Biotopkomplex „Streuobst-Gehölz-Komplex am Weingartenfeld“ (Schlüssel 5518K0034) sowie das geschützte Biotop „Streuobst am Weingartenfeld“ (Schlüssel 5518B0455). Die Streuobstflächen liegen außerhalb des Plangebiets und haben insgesamt eine Gesamtfläche von 24 ha. Es ist nicht davon auszugehen, dass ein ggf. mit der Planung einhergehendes moderat erhöhtes Verkehrsaufkommen eine erhebliche Beeinträchtigung der Tierwelt innerhalb des Streuobstkomplexes mit sich bringt. Die Tiere in diesem Landschaftsteil sind an Störungen durch Verkehrslärm und Fahrzeugbewegung gewöhnt (Autobahn und bisherige Nutzung der Zuwegung), störungssensible Arten sind in deren unmittelbaren Nähe nicht vorhanden.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist die 15,8 ha große Steinkaute bei Holzheim, ca. 300 m nördlich des Plangebiets. Es handelt sich hierbei um einen ehemaligen Basaltsteinbruch mit Ruderalfluren, Gehölzen, Stillgewässern und Röhrichten mit dem Schutzziel der Förderung gefährdeter Amphibien- und Libellenarten. Erhebliche funktionale Zusammenhänge zwischen dem Plangebiet und diesen Strukturen bzw. deren Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung können ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet unterliegt bereits gewissen Einflüssen durch Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen durch das nördlich verlaufende Autobahnkreuz Gambacher Kreuz (Verbindung der A 5 mit der A 45). Um die Belastungen der Immissionen durch den Straßenverkehr zu minimieren, kommt der großzügigen Durch- und Eingrünung des Gebiets eine wichtige Bedeutung zu. Eine Bebauung im Plangebiet kann zu kleinklimatischen Veränderungen durch verstärkte Aufheizung im Sommer und eine schnellere Verdunstung nach Regenfällen führen. Diese Auswirkung ist jedoch als geringfügig einzuordnen, da die tatsächliche Bautätigkeit sich nur auf ein Baufenster von 300 m² beschränkt und es sich ansonsten um Bestandsgebäude handelt. Eine großzügige Durch- und Eingrünung wirkt sich zudem positiv auf die lufthygienischen Verhältnisse aus. Aufgrund der entfernten Lage des Plangebiets wird sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation der Ortslage von Gambach auswirken.

Das Plangebiet selbst hat keine besondere Funktion für Freizeit und Erholungszwecke. Es ist überwiegend überbaut und intensiv genutzt. Die nähere Umgebung bietet jedoch zahlreiche landwirtschaftliche Wege, die sich für den alltäglichen (Hunde-) Spaziergang eignen. Nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich Streuobstbestände, die das gesamte Gebiet strukturell aufwerten. Circa 300 m nördlich des Plangebiets liegt zudem das Naturschutzgebiet „Steinkaute bei Holzheim“, welches durch die Nähe zum Wald einen hohen Erholungswert aufweist. Im Rahmen der Umsetzung der Planung ist von keinem Verlust oder einer erheblichen Beeinträchtigung der Erholungsfunktion auszugehen. Durch den Neubau des Spielplatzes mit einer großzügigen Eingrünung im westlichen Teil des Geltungsbereichs wird sich der Erholungswert sogar erhöhen.

Die Orte Gambach und Holzheim liegen jenseits der A5 und A 45. Aufgrund der Lage bestehen keine Sichtbeziehungen zum Plangebiet. Beeinträchtigungen auf das Ortsbild sind daher auszuschließen. Der Geltungsbereich ist bereits überwiegend überbaut und intensiv genutzt. Darüber hinaus bestehen Störungen in der unmittelbaren Nähe durch mobile Folientunnel sowie durch die A 45 und A 5 aufgrund ihrer optischen und akustischen Wirkungen. Aufgrund der Vorbelastung wird aus Sicht des Landschaftsschutzes keine erhebliche Beeinträchtigung durch den Neubau des Betriebsleiterwohnhauses im Norden der Hofanlage erwartet. Durch die vorgesehene Eingrünung des Geländes mit Bäumen und Sträuchern wird zudem die Eingriffsintensität gemindert.

Durch die geplanten Maßnahmen entsteht innerhalb des Plangebiets ein Kompensationsüberschuss von 9.671 Punkten. Da die bestehende Hoffläche lediglich um ein neues Baufenster von 300 m² für ein neues Wohnhaus erweitert werden soll, kann der Eingriff vollständig über die umfassenden Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.