Markt Großheubach

Bebauungsplan „Wegscheide“

Umweltbericht

mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 23. Juni 2025

Auftraggeber:
Markt Großheubach
Beim Trieb 78
63920 Großheubach

Bearbeitung:
Larissa Lang (M. Sc.)
Jakob Starke (B. Sc.)
Marius Hahlgans-van der Ende (B. Sc.)
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 6

1.3 Bedarf an Grund und Boden 6

2 In Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung 7

2.1 Bauplanungsrecht 7

2.2 Naturschutzrecht 8

2.3 Bodenschutzgesetz 9

2.4 Übergeordnete Fachplanungen 10

B Grünordnung 12

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen 12

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 14

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) 24

1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB) 25

1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) 26

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur 26

1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) 28

1.4.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) 32

1.4.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB) 32

1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) 33

1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB) 34

2 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 35

2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung 35

2.2 Kompensationsmaßnahmen 36

3 Zusätzliche Angaben 36

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 36

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik) 36

3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 36

4 Zusammenfassung 37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes (Quelle: © BKG (2022), Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html). 4

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Wegscheide“ (Planer FM, Stand 31.03.2025). 5

Abb. 4: Darstellung regionalplanerischer Flächen im Bayernatlas mit der ungefähren Lage des Plangebiets (rot). Abgerufen am 01.04.2025. 10

Abb. 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Markt Großheubachs und ungefähre Lage des Plangebiets (rot). 11

Abb. 6: Luftbild der ungefähren Lage des Plangebiets (rot). 17

Abb. 7: Geologische Haupteinheiten im Plangebiet (rot) (dGK25, Umweltatlas, LfU, Abgerufen am 18.12.2024). 18

Abb. 8: Bodengruppen im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung (dGK25, Umweltatlas, LfU, Abgerufen am 18.12.2024). 19

Abb. 9: Feldkapazität im effektiven Wurzelraum im Plangebiet (blau markiert) und seiner Umgebung. (UmweltAtlas, LfU, Bodenwasser). 20

Abb. 10: Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum im Plangebiet (blau markiert) und seiner Umgebung. (UmweltAtlas, LfU, Bodenwasser). 20

Abb. 11: Blick auf Grünland und Baumschule (Foto: IBU 04.8.2023). 26

Abb. 12: Blick vom Weg nördlich nach Osten auf das Grünland im Plangebiet, links im Hintergrund der Birnbaum (Foto: IBU, 02.04.2024). 27

Abb. 13: Birnbaum am nördlichen Rand des Plangebiets (Foto: IBU, 17.04.2024). 28

Abb. 19: Schutzgebiete und -objekte Biotope im Plangebiet (rot umgrenzt) und seiner Umgebung. Landschaftsschutzgebiet=grün gepunktet, FFH-Gebiet=rot schraffiert. Quelle: Bayern Atlas (Abgerufen am 09.12.2024). 33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume für das Baugebiet. 14

Tabelle 2: Berechnung des Kompensationsumfangs der internen Ausgleichsfläche (Obstbaumreihe mit artenreichem Saum) nach BayKompV. 15

Tabelle 3: Geologische Formation im Plangebiet (dGK25, UmweltAtlas, LfU, Abfrage vom 18.12.2024) 17

Tabelle 4: Boden im Plangebiet (UmweltAtlas, LfU, Abfrage vom 18.12.2023) 19

Tabelle 5: Übersichtstabelle der hydrogeologischen Einheit im Eingriffsgebiet (dGK25, UmweltAtlas, LfU, Abfrage 18.12.2024) 23

Tabelle 6: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung (2024) 29

Anlage

Bestandskarte des Plangebietes

A EINLEITUNG

1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

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

1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Markt Großheubach betreibt die Aufstellung des Bebauungsplans „Wegscheide“. Ziel der Planung ist die Entwicklung eines Gewerbegebiets auf einer Fläche von rund 4 ha. Die Fläche befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand von Großheubach (s. Abbildung 1). Im Umgriff des Bebauungsplans liegen folgende Flurstücke, Gemarkung Großheubach, Gemarkungsnummer 090450: 5947,6347,6347/1, 6349, 6351, 6352, 6354, 6355, 6356, 6358, 6360 bis 6365, 6365/3, 6366, 6367,6368, 6372, 6373, 6399, 6400, 6401, 6402, 6403, 6404, 6405, 6405/3, 6406, 6407, 6408 und 6408/2 .

Auf den betroffenen Flurstücken befinden sich neben Intensiväckern und Grünlandflächen auch das Gelände einer Baumschule und ein vollversiegelter Weg. Im Westen wird das Plangebiet von der Miltenberger Straße begrenzt und im Nordwesten von einem Supermarkt mit Parkplatzgelände. Nördlich des Plangebiets verläuft ein Feldweg, dahinter schließen, landwirtschaftlich und fortwirtschaftlich genutzte Flächen an. Östlich des Plangebiets befindet sich weiteres Ackerland.

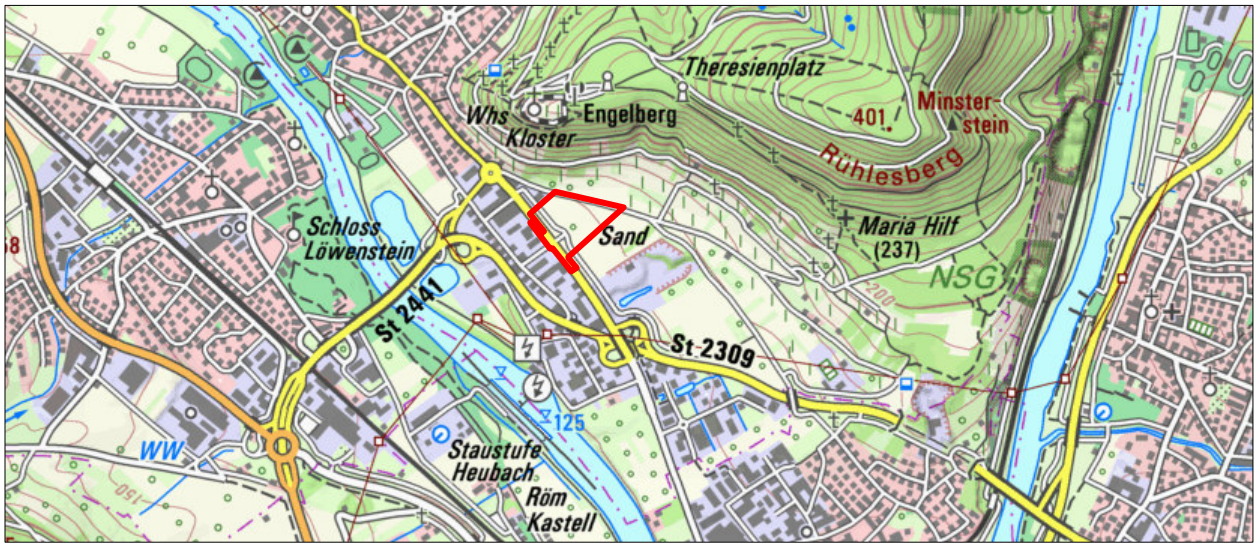

Abb. 1: Lage des Plangebietes (Quelle: © BKG (2022), Datenquellen: https://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlusOpen_PG.html).

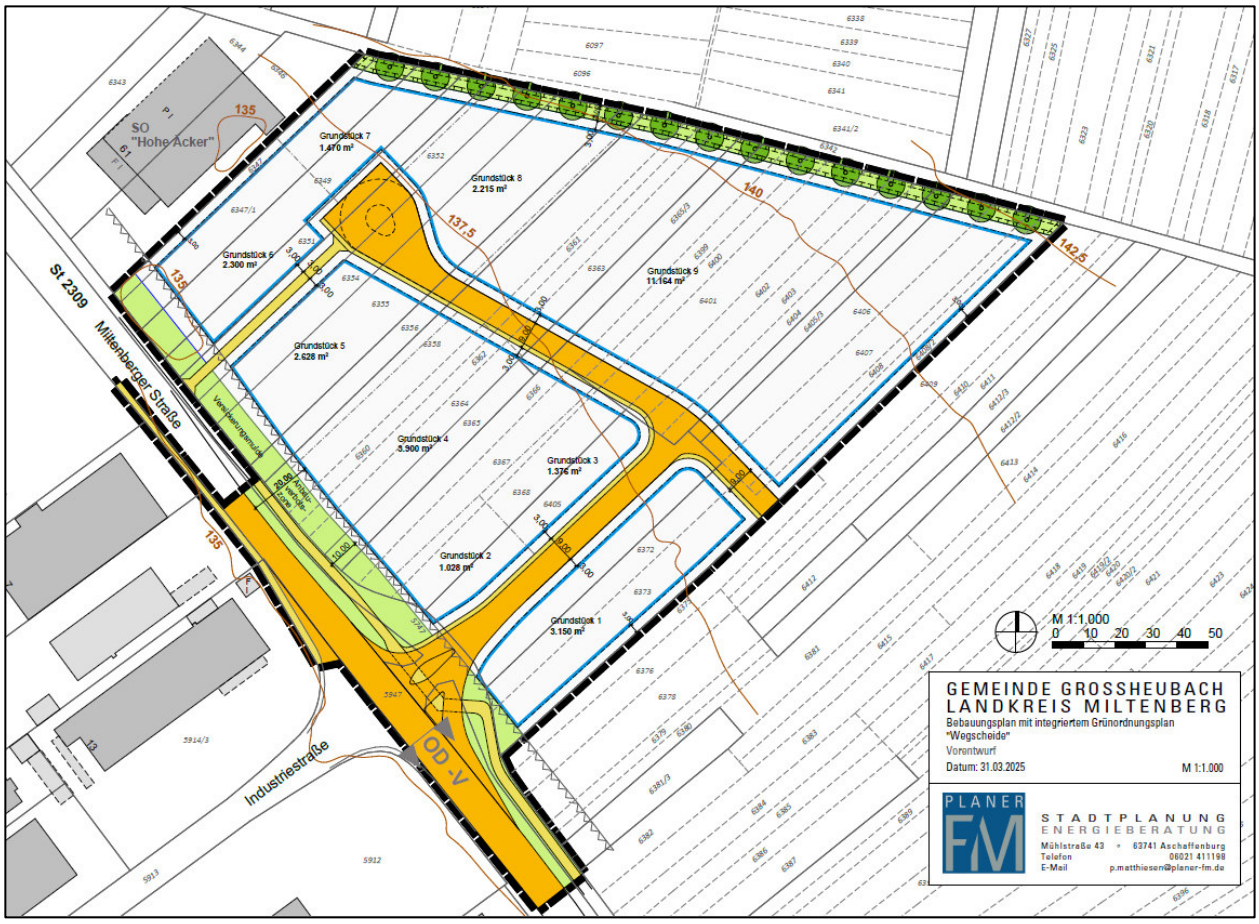

Abb. 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Wegscheide“ (Planer FM, Stand 31.03.2025).

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Die Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans werden zur Entwurfsfassung ergänzt.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der konkrete Bedarf an Grund und Boden wird zur Entwurfsfassung hin ermittelt.

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

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

2.1 Bauplanungsrecht

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

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

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

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

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

[1] BauGB i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I Nr. 6) m. W. v. 01.02.2023.

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, § 13) 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 § 30 Abs. 2 BNatSchG u. a.

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

und in Bayern nach Art. 16 Nr.1 BayBNatSchG[2] auch Hecken, lebende Zäune, Feldgehölze oder -gebüsche außerhalb geschlossener Ortschaften sowie Alleen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Wirtschaftswegen.

§ 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 Umweltschadensgesetz[3], 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 Interesse[4] sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

---

2) Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist

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

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

2.3 Bodenschutzgesetz

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

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

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabensträgers. 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.

Die Bearbeitung, Umlagerung und Befahrung der Böden soll sich am Feuchtezustand orientieren (DIN 19731 und DIN 18915) und im nassen Zustand vermieden werden. In Nässeperioden ist der Baubetrieb darauf auszurichten, dass Baumaßnahmen, bei denen der Boden betroffen ist, schonend und nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen durchgeführt werden, um unnötige Schäden zu vermeiden.

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

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

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

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.

Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2023 liegt der Markt Großheubach in einem Verdichtungsraum in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf.

Regionalplan

Der Regionalplan Region Bayerischer Untermain konkretisiert räumlich und fachlich das Landesentwicklungsprogramm (LEP) für die Region Bayerischer Untermain. Es handelt sich hier um die 17. Verordnung zur Änderung des Regionalplans Bayerischer Untermain vom 05.03.2024, in Kraft getreten am 22.03.2024. Die Fassung gibt den aktuell verbindlichen Stand des Regionalplans wieder. Darin sind alle 17 Änderungen des Regionalplans, der ursprünglich am 01.06.1985 in Kraft getreten ist, zusammengeführt. Das Gebiet der Region Bayerischer Untermain umfasst die Stadt Aschaffenburg und die Landkreise Aschaffenburg und Miltenberg. Für den geplanten Bereich sind auf ebene des Regionalplans keine Konflikte erkennbar.

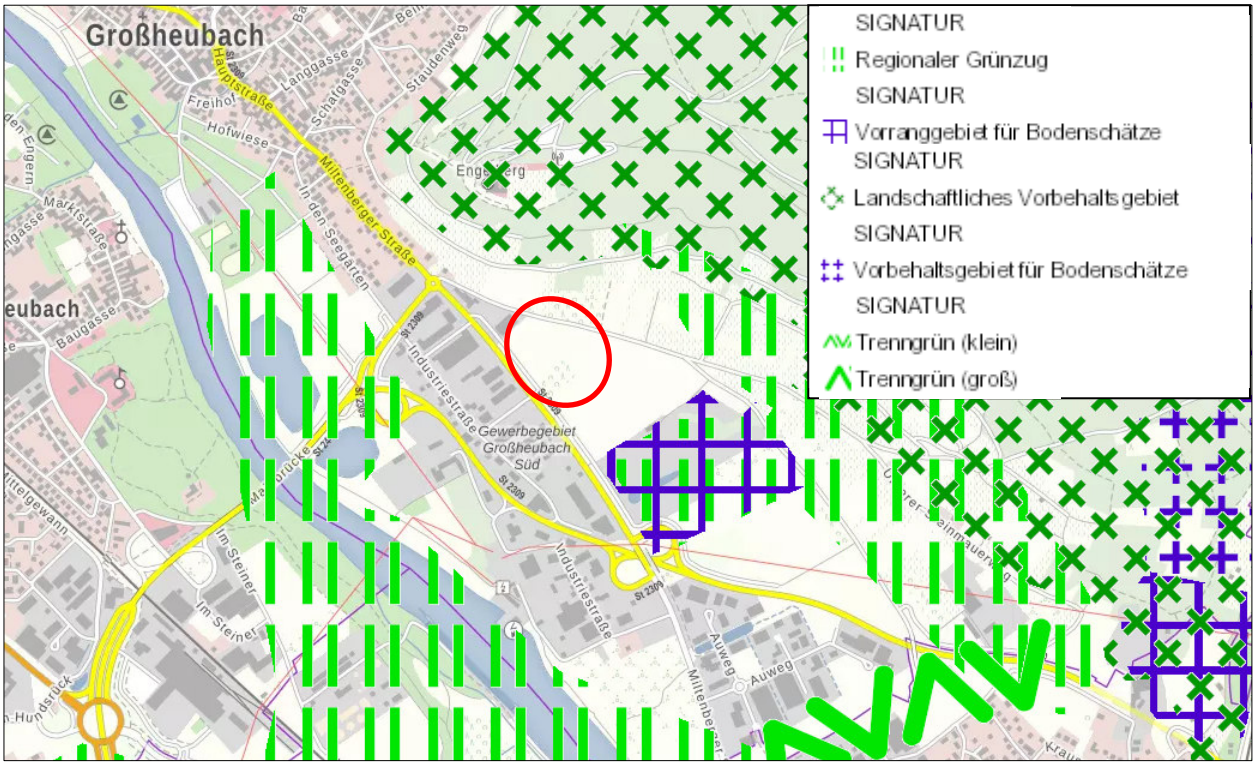

Abb. 3: Darstellung regionalplanerischer Flächen im Bayernatlas mit der ungefähren Lage des Plangebiets (rot). Abgerufen am 01.04.2025.

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan des Markt Großheubach stellt das Plangebiet überwiegend mit der Zweckbestimmung *Flächen für den Gemeinbedarf Bauhof und öffentliche Reservefläche* in dunkelroter Farbgebung dar. Die südöstlichen Bereiche werden als Gewerbeflächen (G) abgebildet. Die gelben Flächen stellen Verkehrsflächen dar.

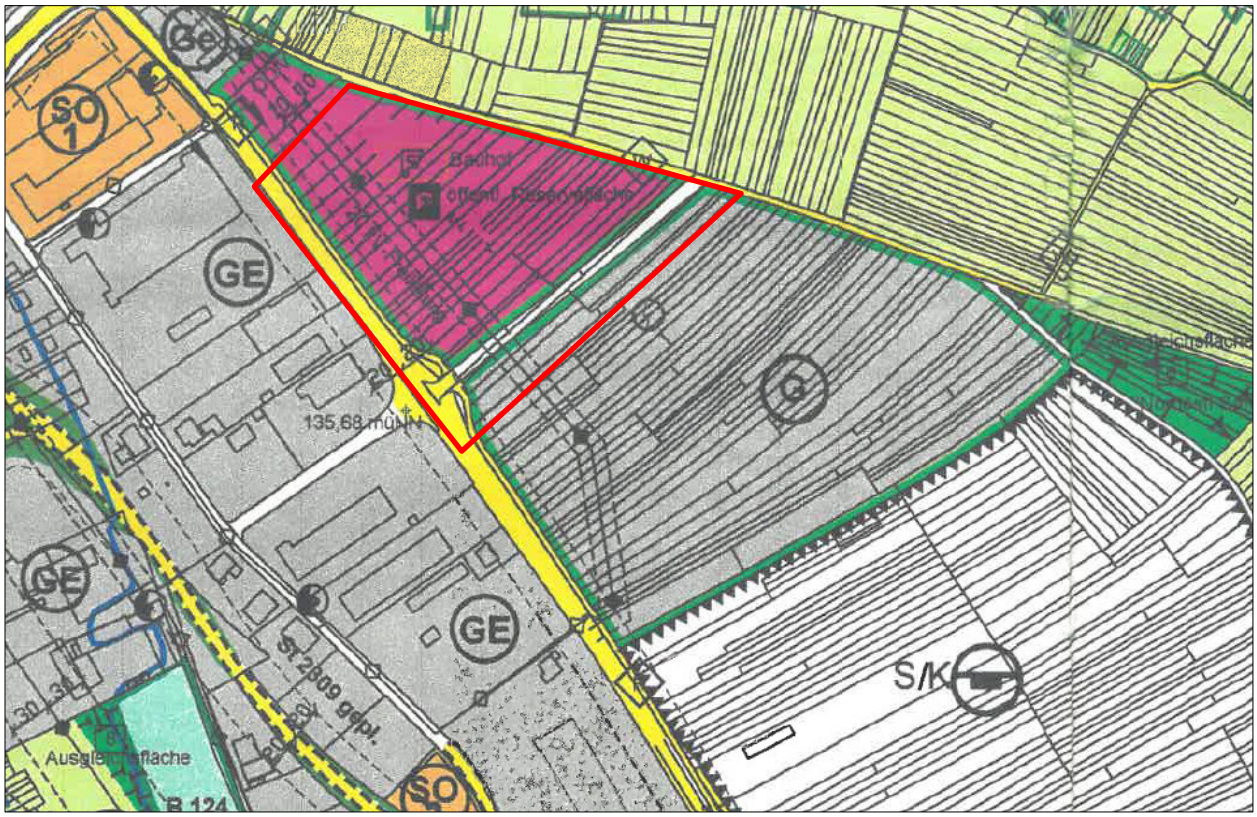

Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Markt Großheubachs und ungefähre Lage des Plangebiets (rot).

Rechtskräftige Bebauungspläne

Der geplante Bebauungsplan „Wegscheide“ überschneidet sich im Westen geringfügig mit dem bestehenden Bebauungsplan „Hohe Äcker“ und im Südwesten mit dem Bebauungsplan „Grossheubach SÜD -1“. Die Festsetzungen des Bebauungsplans „Wegscheide“ ersetzen hier die Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne.

B GRÜNORDNUNG

1 Erfordernisse und Maßnahmenempfehlungen

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

a) Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet stellt überwiegend Grünland- und Ackerflächen dar. Es befindet sich neben den Gehölzen der Baumschule nur ein Birnbaum nördlich im Plangebiet. *Der vorhandene Birnbaum ist zum Erhalt festzusetzen.*

Aus den artenschutzrechtlichen Erfordernissen geht die Anlage einer linearen Hochstaudenflur im räumlichen Zusammenhang als Nahrungshabitat für Vögel hervor (s. artenschutzrechtlicher Fachbeitrag). Gleichzeitig ist der Verlust der Gehölzstrukturen im Bereich der Baumschule auszugleichen. Vor diesem Hintergrund wird die Pflanzung einer Baumreihe in Kombination mit einer Hochstaudenflur im Unterwuchs am nördlichen Rand des Plangebiets festgesetzt:

Für den Verlust von Gehölzstrukturen und deren Säume ist am nördlichen Rand des Geltungsbereichs eine Reihe großkroniger Laubbäume zu pflanzen und der Unterwuchs ist als Hochstaudenflur anzulegen und zu pflegen. Für die Baumreihe sollten Baumarten der Artenliste 1 gewählt werden. Die Bäume sind in einem Abstand von 12 m mit einer Pflanzqualität von mind. H., 3 x v., m. b. STU 18-20 cm zu pflanzen. Die Anlage der Hochstaudenflur erfolgt mit heimischen, standortgerechten Arten aus regionaler Herkunft. Die Staudenflur ist als Nahrungsressource zu entwickeln und zu pflegen. Es kann eine Mischung mit standortgerechten Arten aus regionaler Herkunft mit Beimischung von Wilder Karde (Dipsacus fullonum), Kratzdistel (Cirsium vulgare), Große Klette (Arctium lappa), Wiesen-Sauerampfer (Rumex acetosa) und Beifuß (Artemisia vulgaris) verwendet werden. Wichtig ist zudem, die Blütenstände im Herbst stehen zu lassen, damit die Samen als Nahrung erhalten bleiben.

Artenliste 1

Klimaresiliente Bäume[1]:		**Mindest-Qualität:**
*Acer campestre**	Feldahorn in Sorten	H., 3 x v., m. b. STU 18-20 cm
*Acer monspessulanum**	Französischer Ahorn	
*Acer platanoides**	Spitzahorn in Sorten	
Alnus x spaethii	Purpur-Erle	
*Carpinus betulus**	Hainbuche in Sorten	
Corylus colurna	Baumhasel	
Fraxinus ornus	Blumen-Esche in Sorten	
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche in Sorten	
Prunus x schmittii	Zierkirsche	

Quercus cerris	Zerr-Eiche in Sorten	
*Quercus petraea**	Traubeneiche	
*Sorbus aria**	Mehlbeere in Sorten	
*Sorbus intermedia**	Schwedische Mehlbeere in Sorten	
Tilia cordata ‚Greenspire‘	Amerikanische Stadtlinde	
*Tilia cordata**	Winterlinde in Sorten	
Tilia tomentosa ‚Brabant‘	Brabanter Silberlinde	
Tilia x europaea	Holländische Linde in Sorten	

[1] Klimaresiliente, insektenfreundliche Arten mit Eignung als Straßenbaum nach GALK-Straßenbaumliste (2020)
*einheimische Arten

b) Boden und Wasser

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bodenbezogene Maßnahmen bezeichnet, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben die Schadwirkung auf das Schutzgut Boden verringern oder vermeiden (s. Vermeidungsmaßnahmen „Boden“ Kap. C 2.1). Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des vor-sorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind. Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. Bei der Lagerung des Bodens in Mieten ist darauf zu achten, dass er nicht verdichtet wird, nicht vernässt und stets durchlüftet bleibt. Generell sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden, Schäden durch Verdichtung und Erosion sind zu vermeiden oder zu minimieren.

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

c) Kleinklima und Immissionsschutz

Das Plangebiet selbst ist mit seinen offenen Fläche, sowie den Gehölzstrukturen kleinräumig als ein Frisch- und Kaltluftenstehungsgebiet zu bewerten. Dieses trägt jedoch aufgrund seiner geringen Größe vermutlich nur zu einem kleinen Anteil zur örtlichen Frisch- und Kaltluftversorgung bei.

Die umgebenden großen Wald- und Ackerbestände stellen die primären Kalt- und Frischluftproduzenten der Ortslage von Großheubach dar. Mit Beeinträchtigungen der vorhandenen Siedlungslage ist daher nicht zu rechnen.

d) Landschaftsbild

Die Landschaft im Bereich des Plangebietes wird im Norden durch Wald- und Ackerflächen gekennzeichnet. Im näheren Umfeld des Plangebiets hat sich bereits eine Vielzahl von Gewerbe- und Industriebetrieben auf den dafür ausgewiesenen Flächen angsiedelt. Daher werden sich die geplanten Gewerbeflächen des Vorhabens in die vorhandene Umgebung eingliedern. Um die Auswirkungen der Planung auf das Landschaftsbild zu minimieren, sieht der Bebauungsplan die Anlage einer Hochstaudenflur für Finkenvögel unter einer Baumreihe alter Ausprägung im nördlichen Bereich des Plangebiets sowie den Erhalt des Einzelbaums vor. Angrenzend zur Miltenberger Straße wird eine großzügige Versickerungsmulde angelegt.

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021), herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr[6]. Er dient als Orientierungshilfe für eine fachlich und rechtlich abgesicherte Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Die Methodik des Leitfadens lehnt sich an die Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 an und berücksichtigt dabei die spezifischen Anforderungen an städtebauliche Planungen.

Die Berechnung des Ausgleichsbedarfs erfolgt durch die Multiplikation der Eingriffsfläche in m^2 mit den Wertpunkten des jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) und der GRZ bzw. Eingriffsschwere. Für das Gewerbegebiet ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Bei der Fläche im Norden handelt es sich um eine interne Ausgleichsfläche, auf der eine Obstbaumpflanzung mit artenreichem Unterwuchs vorgesehen ist. Diese wird separat bilanziert (s. Tab. 2). Der entstandene Kompensationsumfang wird hierbei angerechnet.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei Maßnahmen um einen Planungsfaktor bis zu 20 % reduziert werden, soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden. Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert bewertet werden können.

Abzüglich des entstandenen Kompensationsumfangs der internen Ausgleichsfläche, auf der eine Baumreihe (B323) geplant ist, ergibt sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf von **64.091,6** WP.

Tabelle 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume für das Baugebiet.

Bezeichnung	**Fläche (m^2)**	**Bewertung (WP)**	**GRZ**	**Ausgleichsbedarf (WP)**
A11 Acker, intensiv genutzt	10.432	2	0,8	16691,2
B52 Baumschule	5.352	3	0,8	12844,8
G11 Intensivgrünland	17.115	3	0,8	41076
V11 Verkehrsfläche, versiegelt	796	0	0,8	0
V 51 Grünflächen entlang von Verkehrsflächen	705	3	0,8	1692
X4 Gebäude	41	0	0,8	0
Voreingriffszustand B-Plan "Hohe Äcker" Lebensmittelhandel vom 11.02.2025				
P11 Park- und Grünanlagen	468	5	0,8	1872
Voreingriffszustand B-Plan Grossheubach Süd - 1" vom 22.03.1977				
V 11 Straßenverkehrsfläche	1.364	0	0,8	0
X2 Industrie- und Gewerbegebiete (inkl. typische Freiräume)	1.311	1	0,8	1048,8
Summe	**37.584**			**75.224,8**
Planungsfaktor	**Begründung**			**Sicherung**
Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	Der Einsatz von Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 2.700 bis maximal 3.000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise dient dem Artenschutz im Plangebiet und seiner näheren Umgebung.			Festsetzung in BP auf grundl. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Summe (max. 20%)				5%
Summe Ausgleichsbedarf (WP)				**71.463,6**

6) Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden.

Tabelle 2: Berechnung des Kompensationsumfangs der internen Ausgleichsfläche (Obstbaumreihe mit artenreichem Saum) nach BayKompV.

Ausgangszustand		**Zielzustand**			**Kompensationsmaßnahme**		
Biotoptyp	WP	Biotoptyp	WP	Prog-nose-wert	Aufwer-tung	Fläche (m^2)	Kompensations-umfang in WP
A11 Acker, intensiv genutzt	2	B323 Baumreihe alter Aus-prägung	12	3	7	460	3220
G11 Intensivgrün-land	3	B323 Baumreihe alter Aus-prägung	12	3	6	692	4152
Summe						**1.152**	**7.372**

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)[7] 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 steht für die Berücksichtigung des Schutzguts Bodens in der Umweltprüfung der Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ des Bayrischen Landesamts für Umwelt (LfU)[8] zur Verfügung.

<u>Charakterisierung des Untersuchungsgebiets</u>

Historische und aktuelle Nutzung

Die historischen Luftbilder einsehbar in der Luftbildrecherchestation des Landesamts für Digitalisierung, Breitband und Vermessung[9] zeigen eine intensive landwirtschaftliche Nutzung auf der gesamten Fläche seit den ersten Aufnahmen in den 1960ern bis heute. In den 80er Jahren wurde der sich östlich befindliche Schlag als Baumschule genutzt. Heute gehört die Kultur einer Garten- und Landschaftbau Firma. Ebenso wurden auf der gesamten Fläche kleinere Schläge zu wenigen größeren Schlägen zusammengeführt, die auch heute noch in dieser Größenordnung bestehen. (s. Abb. 6).

7) 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).

8) BAYRISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (2018): Das Schutzgut Boden in der Planung – Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren.

9) BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG: Luftbildrecherchestation [https://www.ldbv.bayern.de/vermessung/luftbilder/recherchestation.html]. Abfrage am 13.11.2024.

Abb. 5: Luftbild der ungefähren Lage des Plangebiets (rot).

Naturräumliche Lage, Geologie und Relief

Das Plangebiet liegt in der Eichweide nördlich vom Eichbach und liegt auf einer Höhe von rd. 135 bis 145 m ü. NN. und gehört nach SSYMANK (1994)[10] und MEYNEN UND SCHMITHÜSEN (Hrsg., 1953–1962)[11] zur Naturraumeinheit *Sandsteinspessart (141)* in der Haupteinheitengruppe *Odenwald, Spessart, Südrhön (D55).*

Der Sandsteinspessart erstreckt sich östlich von Aschaffenburg zwischen dem Vogelsberg im Norden und dem Maintal im Süden und setzt sich aus gegliederten Schichtstufenrelief aus Buntsandsteinschichten unterschiedlicher Widerständigkeit zusammen (BfN 2018)[12].

Laut der Geologischen Raumgliederung von Bayern (UmweltAtlas, LfU)[13] liegt das Gebiet im geologischen Strukturraum Odenwald, dicht angrenzend an den geologischen Strukturraum Spessart. Im Plangebiet liegen nach der digitalen Geologischen Karte (dGK25) pleistozäne Flugsande und unter- bis mittelpleistozäne Flussablagerungen vor (s. Tabelle 3 und Abb. 6).

Tabelle 3: Geologische Formation im Plangebiet (dGK25, UmweltAtlas, LfU, Abfrage vom 18.12.2024)

Kürzel:	Qpu-m,,	,S,a
Einheit	Flussablagerung, unter- bis mittelpleistozän	Flugsand, pleistozän
Beschreibung	Sand und Kies, z.T. unter Flusslehm	Sand (Korngröße meist um 200 µm)
Serie/ System	Pleistozän / Quartär	Pleistozän/ Quartär

10) SSYMANK, A (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. in Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.

11) MEYNEN, E. und J. SCHMITHÜSEN (Hrsg., 1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Selbstverlag, Remagen. 1339 S.

12) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN, 2018): Landschaftssteckbrief 14100 Sandsteinspessart [https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/sandsteinspessart], Abfrage am 25.11.2024.

13) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): UmweltAtlas [https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/], Abfrage am 25.07.2023.

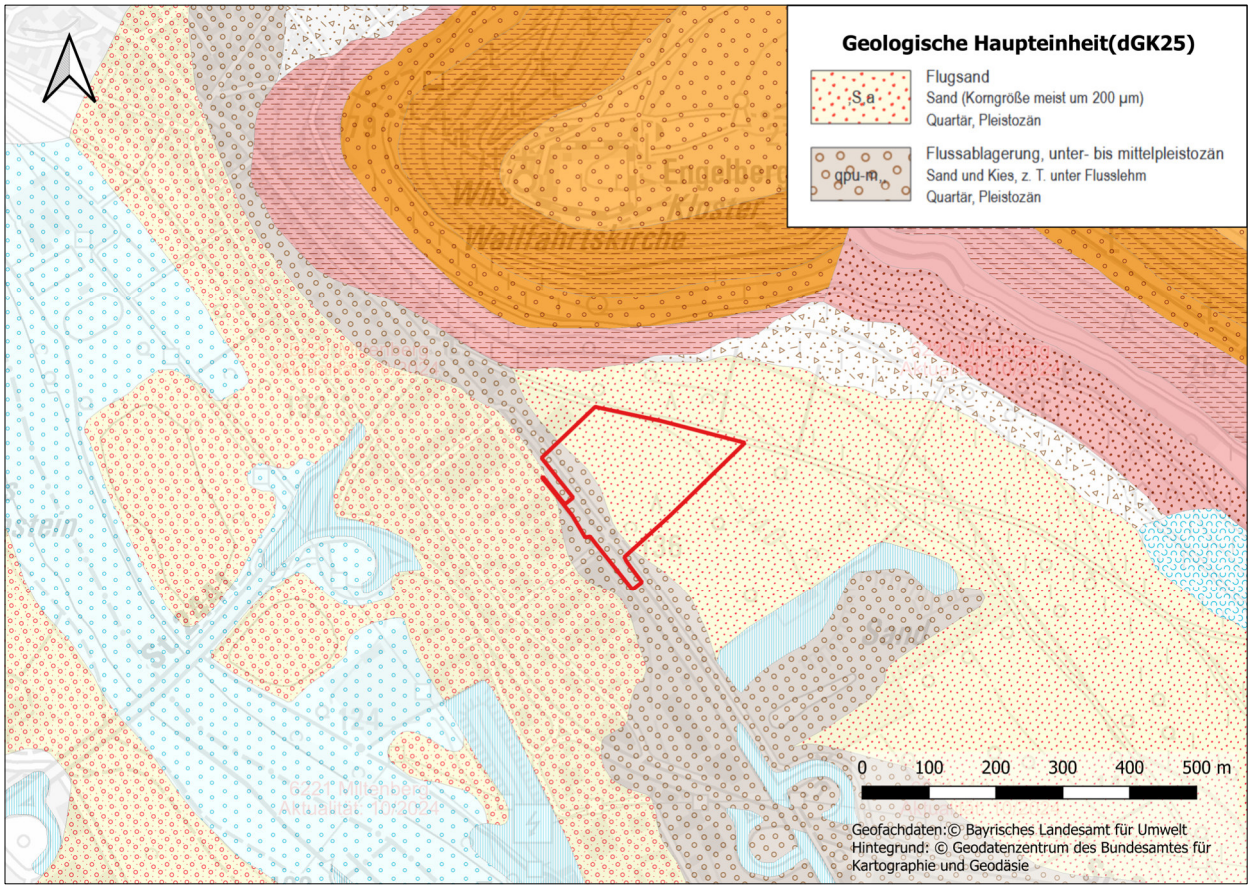

Abb. 6: Geologische Haupteinheiten im Plangebiet (rot) (dGK25, Umweltatlas, LfU, Abgerufen am 18.12.2024).

Boden im Untersuchungsgebiet

Die Übersichtsbodenkarte 1:25.000 des Bayrischen Landesamts für Umwelt (UmweltAtlas, LfU) weist innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Braunerde mit einer geringen Verbreitung an Podsol-Braunerde. Die Podsolierung beruht in dieser Region am sandigen silikatischen Untergrund (s. Abb. 7), jedoch dominiert regional überwiegend Braunerde.

Braunerden entstehen im gemäßigten Klima aus silikatischem und mergeligem Fest- und Lockergestein durch Verbraunung und Verlehmung bei der Silikatverwitterung. Der ackerbauliche Wert der Braunerden schwankt in einem weiten Bereich, je nach Basensättigung, welche stark vom Ausgangsgestein abhängt.

Nördlich angrenzend am Plangebiet befindet sich landwirtschaftlich geprägter Rigosol aus Grussand. Weiter südwestlich in Richtung Tal befindet sich fast ausschließlich kalkhaltige Vega, selten kalkhaltige Gley-Vega aus Carbonatschluff bis Lehm, selten aus Carbonatsand.

Tabelle 4: Boden im Plangebiet (UmweltAtlas, LfU, Abfrage vom 18.12.2023)

22 d: Vorherrschend Braunerde (podsolig), gering verbreitet Podsol-Braunerde aus (kiesführendem) Sand bis Sandlehm (Terrassenablagerung), gering verbreitet mit Flugsanddecke	905: Fast ausschließlich Rigosol aus Grussand (Sandstein des Buntsandstein)	89a: Fast ausschließlich kalkhaltige Vega, selten kalkhaltige Gley-Vega aus (skelettführendem) Carbonatschluff bis -lehm, selten aus Carbonatsand (Auensediment)

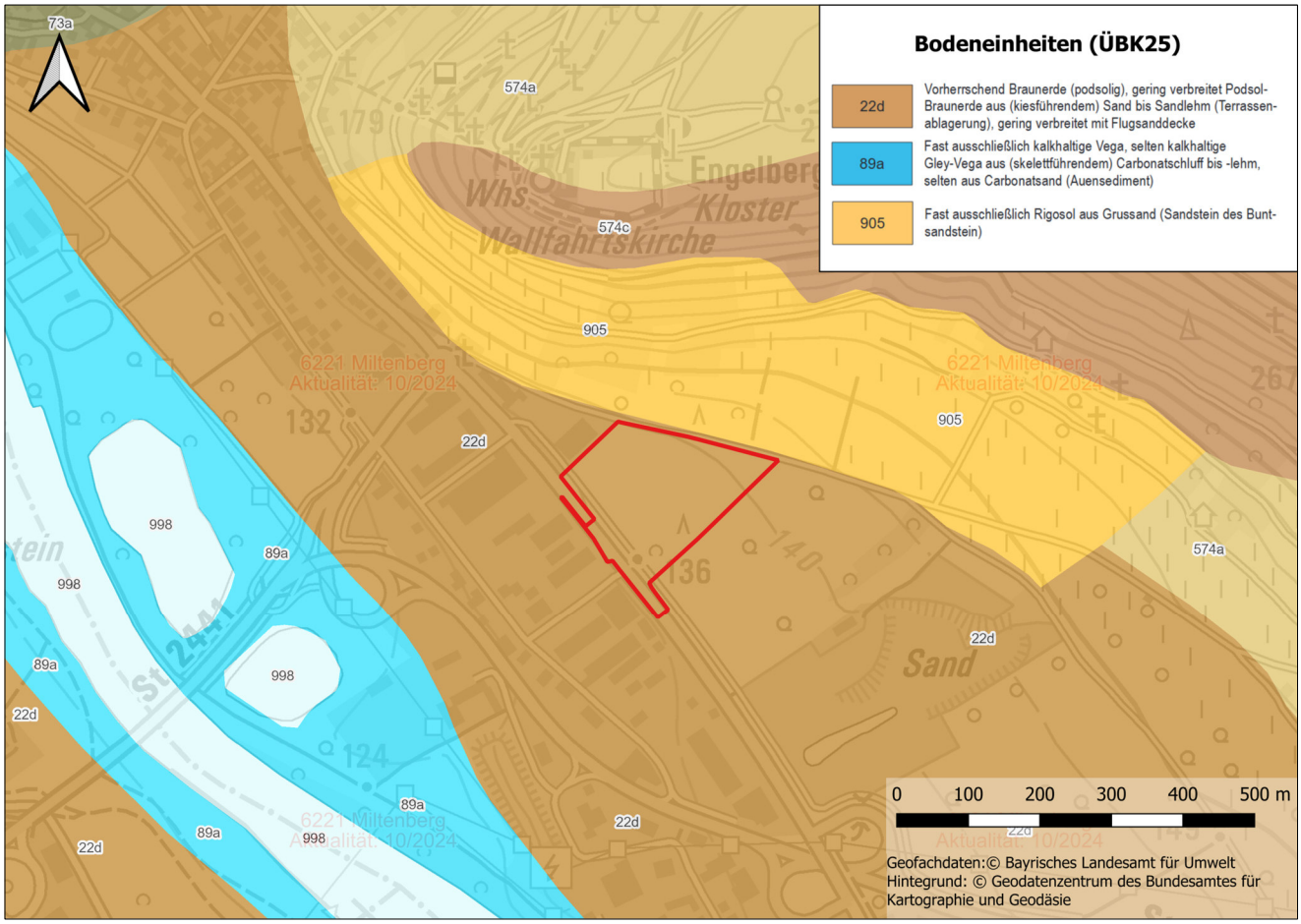

Abb. 7: Bodengruppen im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung (dGK25, Umweltatlas, LfU, Abgerufen am 18.12.2024).

Feldkapazität (FK) und nutzbare Feldkapazität (nFK) der Böden, als wichtige Indikatoren für das Wasserspeichervermögen und der Eignung als Lebensraum für Pflanzen, sind im Plangebiet einheitlich (s. Abb. 8 u. Abb. 9). Die FK beträgt < 220 mm und die nFK < 110 mm. Beide Werte sind als gering einzustufen.

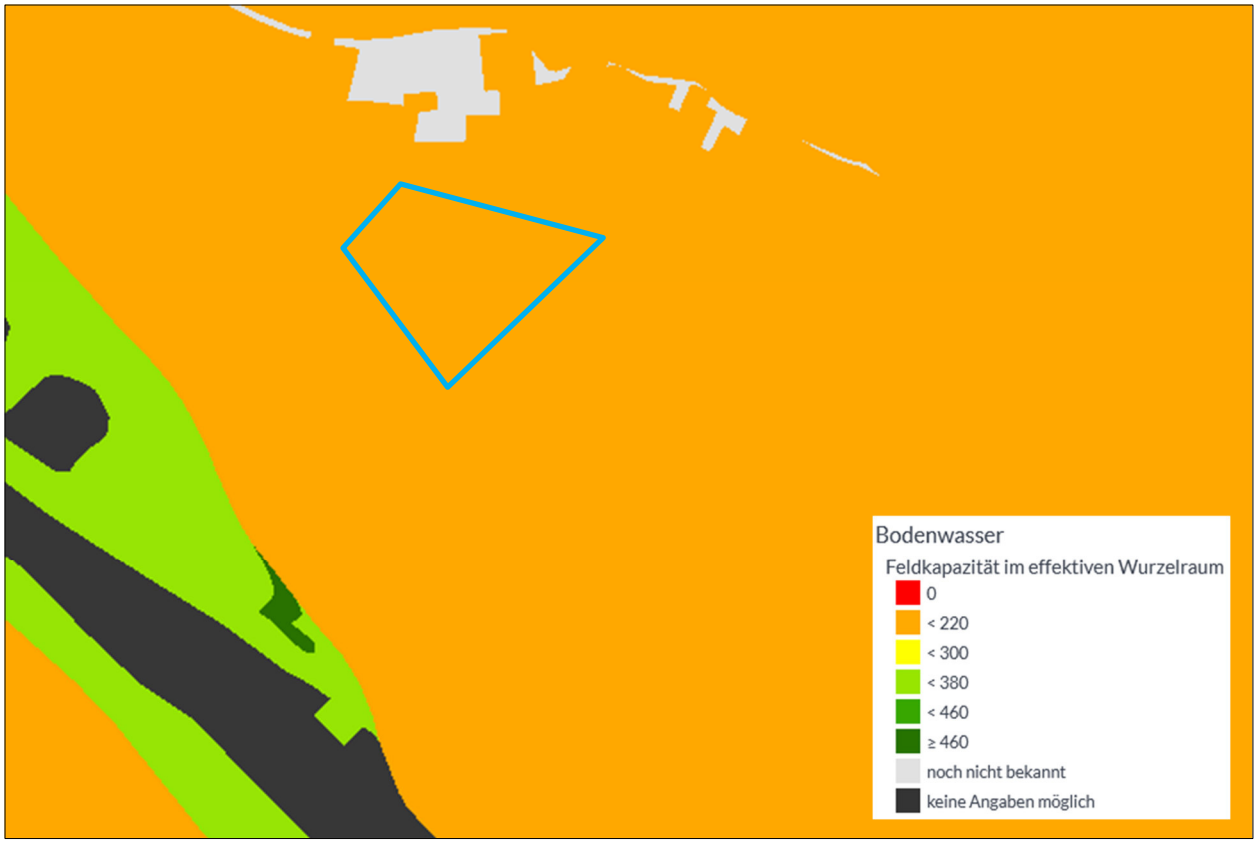

Abb. 8: Feldkapazität im effektiven Wurzelraum im Plangebiet (blau markiert) und seiner Umgebung. (UmweltAtlas, LfU, Bodenwasser).

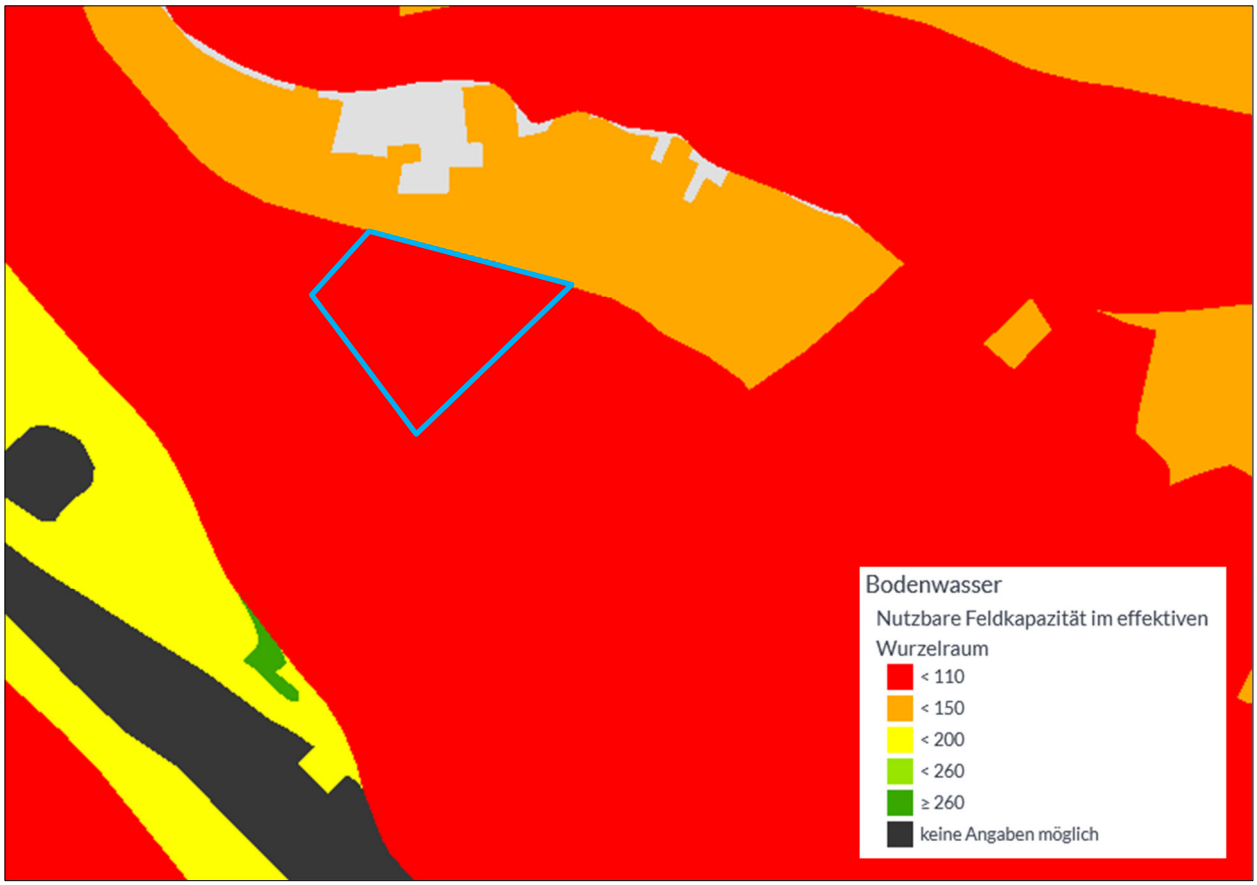

Abb. 9: Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum im Plangebiet (blau markiert) und seiner Umgebung. (UmweltAtlas, LfU, Bodenwasser).

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. Werden Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, so müssen zukünftige Nutzungen mit großer Bodenschonung und einer erheblichen Verringerung von externen Lasten einhergehen, um nachhaltig zu wirken. Die Sanierung von Böden ist kaum im größeren Maßstab realisierbar. Vor diesem Hintergrund gilt es im Sinne des § 4 BBodSchG schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden.

Verdichtungsempfindlichkeit

Die mechanische Bodenverformung oder auch Bodenverdichtung (BBodSchG) ist die Ursache für nachhaltige Bodendegradation. Sie geht mit einer Änderung des Dreiphasensystems des Bodens (Bodenmatrix, Bodenlösung, Bodenluft) einher. Der mit Wasser und Luft gefüllte Porenanteil im Boden nimmt ab, bei gleichzeitigem Anstieg des Volumenanteils der festen Phase. Damit nimmt die Lagerungsdichte zu. Hohlraumsysteme und Aggregate werden gestört und horizontal ausgerichtet, Strukturen entstehen. In jedem Fall wird die Wasser-, Luft- und Wärmeleitfähigkeit beeinträchtigt und der Bodenabtrag durch Erosion (s. Erosionsgefährdung) begünstigt. Belastung und Scherung von Böden ist in der landwirtschaftlichen Nutzung durch Überfahren der Böden allgegenwärtig. Auch im Kontext von Baumaßnahmen werden Böden direkt durch Baumaschinen und Lieferverkehr befahren. Der Widerstand eines Bodens gegen zusätzliche Bodenverformung und Degradation ist von der mechanischen Stabilität des Bodens abhängig. Diese wird maßgeblich durch die Vorbelastung und die Bodenfeuchte bestimmt. Besonders bei nassen Verhältnissen ist die Eigenfestigkeit stark herabgesetzt, sodass sich bei diesen Bedingungen eine Belastung extrem schädlich auswirken kann. Die Bauarbeiten müssen an die, von der Bodenfeuchte abhängigen, Verdichtungsempfindlichkeit zum Zeitpunkt der geplanten Bearbeitung oder Befahrung angepasst werden. Sollten empfindliche Böden beeinträchtigt werden, wird nach dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (PETER ET AL. 2009) zur Verdichtungsvermeidung der Einsatz von Baggermatten sowie die Einrichtung von Bauzäunen zum Schutz vor Befahren empfohlen.

Die hier angegebene Verdichtungsempfindlichkeit kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort. Möglicherweise wurde der Boden unter der bisherigen Nutzung vorbelastet, was die Empfindlichkeit gegen Neuverdichtung kleinräumig oder flächig mehr oder weniger stark verringert, dies kann bei der Bewertung nicht berücksichtigt werden.

Die Böden beinhalten hauptsächlich sandig-kiesige Bodenanteile. Die standörtliche Verdichtungsempfindlichkeit der Gleye und Lössboden im Untersuchungsgebiet ist je nach Bodenfeuchte als hoch bis extrem empfindlich gegenüber Verdichtung einzustufen. Im Bereich der Verkehrsdecken ist von sehr hohen Vorverdichtungsgraden der Böden auszugehen. Die Verdichtungsgefahr ist während der Bauarbeiten, insbesondere bei nassen Bedingungen, extrem hoch, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. C 2.1) sind unbedingt zu berücksichtigen.

Erosionsgefährdung

Die Erosionsanfälligkeit eines Bodens durch Wasser wird durch Niederschlag- und Oberflächenabfluss (R), Bodenerodierbarkeit (K), Hanglänge (L), Hangneigung (S), Bodenbedeckung und Bewirtschaftung (C) und der Erosionsschutzmaßnahmen (P) bestimmt.

Die Bodenerodierbarkeit beschreibt, wie leicht das Material eines bestimmten Bodens aus dem Aggregatgefüge gelöst und abgetragen wird. Die wichtigsten Einflussfaktoren sind Bodenart, Humusgehalt, Aggregatgefüge, Wasserleitfähigkeit und der Anteil des Grobbodens mit > 2 mm Korngröße. Schluffige und feinsandreiche Böden sind im Gegensatz zu Ton- und Sandböden besonders erosionsanfällig. Das Vorhandensein von Humus und Grobboden senkt die Erosionsanfälligkeit genauso wie ein feinkrümeliges Gefüge oder eine hohe Wasserdurchlässigkeit.

Die Erodierbarkeit von Löss- und Lehmböden liegt im hohen bis sehr hohen Bereich. Im Plangebiet ist eine Hangneigungen von Nordost nach Südwest zu erkennen, sodass es in diesem Bereich, ohne eine vollständige Vegetationsdecke, verstärkt zur Wassererosion kommen kann.

Unter der aktuellen Nutzungsform als Grünland und Acker und der Bewirtschaftung dieser unter dem Grundsatz der guten fachlichen Praxis (gemäß BBodSchG) ist nicht mit erhöhtem Bodenabtrag zu rechnen. Die Erosionsgefahr ist ohne Bodenbedeckung während der Bauphase, insbesondere bei Starkregenereignissen erhöht, die Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. C 2.1) sind zu berücksichtigen.

Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung

Wirkfaktoren und Maßnahmen zur Verringerung des Bodeneingriffs

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.

Während der Umsetzung der Planung werden Flächen beansprucht, dabei kommt es zu bauzeitlichen Bodenbeeinträchtigungen. Auch führt die Nutzungsänderung dazu, dass Böden nicht mehr für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen und demnach ihre Produktionsfunktion verlieren.

Durch die Baumaßnahmen im Gewerbegebiet kommt es im Plangebiet großflächig zu einer Versiegelung und Beeinträchtigung des Wasserhaushalts. Dies gilt insbesondere für die Bereiche der geplanten Baufenster und Verkehrsflächen. Insbesondere im Bereich der geplanten Mulden ist durch den Bodenabtrag mit einer Beeinträchtigung der Bodenstrukturen zu rechnen. Auch kommt es im Plangebiet zu Verdichtungen, welche die Bodenfunktion nachhaltig beeinträchtigen.

Im Plangebiet kommt es zur Versiegelung, wodurch die natürlichen Bodenstrukturen gestört werden. Langfristig ist damit zu rechnen, dass sich eine gesunde Bodenstruktur mit intakter Bodenfauna in den betroffenen Bereichen nicht wiedereinstellt und die Bodenfunktionen, nur in den Bereichen von Straßenbegleitgrün und der Kompensationsfläche im Norden zum größten Teil erfüllt werden können.

Bei der Entsorgung von Erdaushub sind die geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen vom Bauherrn eigenverantwortlich einzuhalten. Im Falle organoleptischer Auffälligkeiten sind die Kreisverwaltungsbehörde und das Wasserwirtschaftsamt unverzüglich zu verständigen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind. Aus- und Umbau von Böden darf nur bei geeigneter Bodenfeuchte durchgeführt werden, dabei sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und ggf. zwischenzulagern (VB 1). Die Befahrbarkeit von Böden ist stark witterungsabhängig, Verdichtung muss durch angepasste Fahrzeugwahl oder den Einsatz von Baustraßen und Baggermatten verringert werden. Hier greift die ebenfalls für den Artenschutz relevante Maßnahme V 03. In Hanglagen ist Erosion durch Vegetationsdecken und Abführen von Oberflächenabfluss zu verringern (VB 2).

Nach Bauabschluss sind die Baueinrichtungsflächen und Baustraßen zurückzubauen und die Böden sind fachgerecht wiederherzustellen[14] (VB3). Die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen sind zu beachten (VB4).

Eingriffsbewertung

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

Im Plangebiet werden die Funktionen mäßig erfüllt. Sodass der Prämisse der Schonung von Flächen mit hoher Bodenfunktionserfüllung weitestgehend Rechnung getragen wird.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz ist das Vorhaben mit Blick auf das Schutzgut Boden somit als moderat einzustufen.

Grund- und Oberflächenwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten des Wasserschutzrechts.

Fließgewässer und Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht direkt betroffen. Der Main befindet sich 500 m südwestlich des Plangebiets und das den Main umfassende festgesetzte Überschwemmungsgebiet befindet sich in > 200 m Entfernung. Diese sind demnach nicht von der Umsetzung der Planung betroffen.

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Großraum „Süddeutsches Schichtstufen- und Bruchschollenland“ und weist die folgenden hydrogeologischen Einheiten auf:

Tabelle 5: Übersichtstabelle der hydrogeologischen Einheit im Eingriffsgebiet (dGK25, UmweltAtlas, LfU, Abfrage 18.12.2024)

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Quartäre Flußschotter (silikatisch): Niederterrassen des Rheins, Maintalquartär	Sediment	Lockergestein	Poren	silikatisch	mittel (>1E-4 - 1E-3)	Grundwasser-Leiter

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

Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die entstehenden Abfälle sind gemäß den einschlägigen Vorschriften und Richtlinien ordnungsgemäß zu entsorgen.

Anlagen zur Ableitung von Niederschlagswasser sind so zu unterhalten, dass der Wasserabfluss dauerhaft gewährleistet ist. Im Vorhabenbezogenen 1. Geotechnischen Bericht zur Erweiterung Baugebiet „Wegscheide“ weißt die AniNa GmbH & Co. KG darauf hin, das Maßnahmen zur Wasserentfernung als „offene“ Wasserhaltung einzuplanen sind. Die Flächen sind von Abflusshindernissen freizuhalten. Überbauen oder Verfüllen, Anpflanzungen, Zäune sowie die Lagerung von Gegenständen, welche den Zu- und Abfluss behindern oder fortgeschwemmt werden können, sind unzulässig. Für die Versickerung vorgesehene Flächen sind vor Verdichtung zu schützen. Deshalb sind die Ablagerung von Baumaterialien, Bodenaushub oder das Befahren dieser Flächen bereits während der Bauzeit nicht zulässig. Es ist davon auszugehen, dass bei den anstehenden Arbeiten gering PAK-haltiger Asphalt ausgebaut wird, bei der Verwertung und Entsorgung auffälliger Stoffe ist sich zwingend an die Ersatzbaustoffverordnung und die im Bundesland Bayern geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen zu halten.

Die gesicherte Ableitung des Schmutz- und Niederschlagswassers ist mit der Baueingabe zu führen.

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)

Die Sicherstellung günstiger thermischer Umgebungsverhältnisse wird zukünftig an Bedeutung zunehmen, da die sommerliche Wärmebelastung infolge des globalen Klimawandels weiter ansteigen wird. Es ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Sommertage (Tag, an dem das Maximum der Lufttemperatur ≥ 25 °C beträgt) und der heißen Tage (Tag, an dem das Maximum der Lufttemperatur ≥ 30 °C beträgt) ansteigen wird. Da zugleich die Anzahl der Tropennächte zunehmen wird, steigt auch die Wahrscheinlichkeit langanhaltender Hitzewellen.

Eine entscheidende Rolle bei der Beeinflussung des Klimas im Gewerbegebiet kommt der umgebenden Landschaftsstruktur zu. Dazu gehören unter anderem die vorherrschenden Landnutzungstypen als auch die geologische Ausprägung. Acker- und Grünlandfluren stellen wichtige Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete dar. Abgekühlte und damit schwerere Luft fließt an geneigten Flächen hangabwärts. Bieten Ballungsräume geeignete Leitbahnen, so kann ein Luftaustauschprozess entstehen, der einer klimatischen Belastungssituation im Inneren des Stadtgebiets entgegenwirkt.

Bei der Planung von Nutzungsintensivierungen im urbanen Raum ist es daher für den Erhalt günstiger klimatischer und lufthygienischer Bedingungen entscheidend, die Durchlüftung der Stadtkörper und den Luftaustausch mit dem Umland nicht zu behindern.

Die umliegenden Wälder des Spessarts wirken primär als Frischluftentstehungsgebiete, welche vorwiegend nachts kühle frische Luft in die Tallagen bringen. Sie mildern zudem extreme Klimaverhältnisse wie Hitze und Trockenheit.

Die umgebende Ackerflur des Markts Großheubach wirkt in klaren Nächten als Strahlungsfläche, welche vor allem bei Windstille klimawirksam ist. Die hier um den Siedlungsrand entstandene Kaltluft bewegt sich von den höhergelegenen Hängen über Ansammlungen in kleineren Senken und dem Fluss Main in Richtung des östlichen Ortsrandes.

Das Plangebiet selbst ist mit seinen offenen überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen kleinräumig als ein Frisch- und Kaltluftenstehungsgebiet zu bewerten. Dieses trägt jedoch aufgrund seiner geringen Größe nur zu einem kleinen Anteil zur örtlichen Frisch- und Kaltluftversorgung bei.

Die Klimafunktion des Plangebiets ist weitgehend unverändert. Die bestehenden Gehölzstrukturen bleiben nicht erhalten. Allerdings sind Neupflanzungen vorgesehen, so dass nach Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität zu erwarten ist.

Unter der Annahme, dass Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen im Wesentlichen durch Verkehr verursacht werden, ist mit einer geringfügig erhöhten Belastung nach Abschluss der Baumaßnahmen zu rechnen. Der überwiegende Stickstoffeintrag erfolgt durch die südlich verlaufende Miltenberger Straße, sowie die St2309. Mit einer signifikanten Verschlechterung der Luftqualität durch eine mögliche Zunahme von An- und Abfahrtsverkehr ist nicht zu rechnen, da zu erwarten ist, dass dieser sich nur marginal im Bereich der Miltenberger Straße erhöht.

Durch die Bebauung werden sich dadurch für die Anwohner keine klimatischen Veränderungen ergeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung für die umliegenden Siedlungsbereiche ist nicht erkennbar.

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.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen, auch von nachtaktiven Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (LED-Leuchten) mit einer Farbtemperatur von 1.800 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) bis maximal 2.700 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtengehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, einzusetzen.

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 schließt an ein bestehendes Industriegebiet an. In der näheren Umgebung befinden sich keine Wohngebiete. Durch die Planung ist mit keinen zusätzlichen Lärmemissionen zu rechnen.

Die freie Feldflur nordöstlich des Plangebiets bietet lediglich einen bedingten Erholungswert. Sicherlich wird das Gebiet von den Anwohnern für Spaziergänge genutzt, die bestehende Vorbelastung durch die Nähe zur Straße wirkt sich jedoch insgesamt eher negativ auf den Erholungwert aus. Zudem ist anzunehmen, dass eher die Waldwege des angrenzenden Rühlesbergs (401 m) in Verbindung mit dem auf der Kuppe gelegenen Kloster Engelberg von Erholungssuchenden genutzt werden. Die umliegende Landschaft bietet zudem ausreichend Ausweichmöglichkeiten zum Zwecke der Naherholung.

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 Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet und Erkenntnissen der tierökologischen Untersuchungen durch das *Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl* im Jahr 2023 und 2024.

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Das Plangebiet stellt überwiegend eine durch Grünland und Acker geprägte Vegetationsstruktur dar. Innerhalb der Fläche befindet sich auch eine Baumschule mit überwiegend Nadelgehölzen. Das Plangebiet bietet ansonsten bis auf einen Birnenbaum am nördlichen Rand keine weiteren Gehölze. Der Birnenbaum ist zum Erhalt festgesetzt.

Das Grünland wird als Intensivgrünland einzustufen. Randlich, vor allem im Bereich der Baumschule, sind Ruderalzeiger wie Brennnessel, Krauser Ampfer, Rainfarn und Wegwarte zu finden. Auch die Windblumen-Königskerze wurde vereinzelt vorgefunden. Bestandsbildend ist auf der gräserdominierten Fläche der Glatthafer, begleitet von Knäuelgras und Deutschem Weidelgras. Als krautige Arten sind neben Ampfer auch Wilde Möhre, Spitzwegerich, Weiß- und Rot-Klee, Feld-Klee, Löwenzahn, Wiesen-Labkraut und Gewöhnliche Schafgarbe zu finden.

Abb. 10: Blick auf Grünland und Baumschule (Foto: IBU 04.8.2023).

Abb. 11: Blick vom Weg nördlich nach Osten auf das Grünland im Plangebiet, links im Hintergrund der Birnbaum (Foto: IBU, 02.04.2024).

Abb. 12: Birnbaum am nördlichen Rand des Plangebiets (Foto: IBU, 17.04.2024).

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

Vögel

Aufgrund der Lage des Untersuchungsgebietes und der vorhandenen Strukturen ist für das Artenspektrum der Vögel mit typischen Arten des (gehölzdurchsetzten) Offenlandes und des Siedlungsrandes zu rechnen. Die vorhandenen Einzelbäume und Gehölzstrukturen bieten den Vögeln potenzielle Nistmöglichkeiten, während die Ackerflächen vor allem als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 23 Vogelarten nachgewiesen, wovon sieben Arten reine Nahrungsgäste sind. Für sechs Arten liegt lediglich eine Brutzeitfeststellung vor. Die übrigen 10 Arten sind als Brutvögel im Untersuchungsgebiet zu betrachten (s. Tab. 9). Das Untersuchungsgebiet (UG) für die Brutvogelkartierung umfasste neben dem Plangebiet (PG) weitere angrenzende Ackerflächen/Weinanbauflächen im Norden und Osten sowie die Ausläufer des Wohn- und Gewerbegebiets im Süden und Westen.

Nördlich des PG wurden Grünfinken einmalig festgestellt, was als Brutzeitnachweis gilt. Ein weiterer Brutzeitnachweis wurde für die Elster westlich des PG festgestellt. Stieglitz, Girlitz und Bluthänfling wurden als Nahrungsgäste innerhalb des PG auf dem Gelände der Baumschule erfasst. Östlich des PG wurde ein Mäusebussard auf Nahrungsflug entlang der Ackerflächen dokumentiert.

Innerhalb des PG besteht kein Brutnachweis/ -verdacht.

Für weitere nicht wertgebende Vogelarten wie unter anderem Rotkehlchen, Hausrotschwanz, Zilpzalp, Blau- und Kohlmeise besteht ein Brutverdacht im Untersuchungsgebiet. Um artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen ist eine Bauzeitenregelung (V 01) einzuhalten. Außerdem ist der Verlust potenzieller Quartiermöglichkeiten durch das Installieren von Nistkästen zu kompensieren (K 01).

Tabelle 6: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner Umgebung (2024)

Art	Wissenschaftlicher Name
Amsel	*Turdus merula*
Buchfink	*Fringilla coelebs*
Blaumeise	*Cyanistes caeruleus*
Bluthänfling	*Linaria cannabina*
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*
Elster	*Pica pica*
Girlitz	*Serinus serinus*
Grünfink	*Chloris chloris*
Grünspecht	*Picus viridis*
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*
Haussperling	*Passer domesticus*
Kohlmeise	*Parus major*
Mäusebussard	*Buteo buteo*
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*
Rabenkrähe	*Corvus corone corone*
Ringeltaube	*Columba palumbus*
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*
Singdrossel	*Turdus philomelos*
Stieglitz	*Carduelis carduelis*
Turmfalke	*Falco tinnunculus*
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*

Fledermäuse

Hinsichtlich der Lage des Plangebiets ist dieses als Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen. Die für Fledermäuse relevanten Strukturen, wie beispielsweise Feldwege und Straßen als Orientierungspunkte für Jagd- und Transferflüge, entfallen durch den Eingriff nur temporär. Mögliche Quartiere sind nicht von dem Vorhaben betroffen. Ein potenzielles Quartier stellt auf der Planfläche nur der zum Erhalt festgesetzte Obstbaum am nordöstlichen Rand dar. Sollte dieser durch den Eingriff gerodet werden, sind entsprechende Kontrollen und ein Quartierausgleich vorzunehmen (V 02 und K 01).

Säugetiere (außer Fledermäuse)

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

Amphibien

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

Reptilien

Am 04.08.2023 wurden 12 Reptilienmatten innerhalb geeigneter Bereiche im Plangebiet und Umgebung ausgebracht. Diese wurden zusätzlich zu den generellen Sichtkontrollen im Untersuchungsgebiet an zwei Terminen kontrolliert. Die Kontrolle der Reptilienmatten führte zu keinem Nachweis von Reptilienarten. Auch die Sichtkontrollen erbrachten keine Nachweise. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Reptilienarten, wie Zauneidechse und Schlingnatter, kann daher sicher ausgeschlossen werden.

Tagfalter

Das Plangebiet bietet lediglich wenigen sehr anpassungsfähigen Arten einen Teillebensraum. Ein Vorkommen seltener oder geschützter Falterarten ist aufgrund der Artausstattung und Lage auszuschließen. Insbesondere ein Vorkommen der planungsrelevanten Tagfalterarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius* und *Phengaris nausithous*) kann aufgrund der Biotopstruktur und dem Fehlen des Großen Wiesenknopfes als Nahrungspflanze ausgeschlossen werden.

Libellen

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

Fazit

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt im Eingriffsgebiet ist als gering einzuschätzen. Im Plangebiet wurden keine Brutreviere planungsrelevanter Arten festgestellt, nur Nahrungshabitate. Um den Verlust des Nahrungshabitats für die planungsrelevanten Arten Bluthänfling und Stieglitz auszugleichen, wird die Anlage einer Hochstaudenflur als Kompensationsmaßnahme festgesetzt (K 02). Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen, ist zudem eine Bauzeitenregelung (V 01) einzuhalten. Außerdem sind Nistkästen für Höhlenbrüter als Kompensationsmaßnahme auszubringen (K 01).

Die Kartierung der Reptilien erbrachte keine Nachweise im Untersuchungsgebiet.

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. 1.4.2 erfolgte unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

V 01	**Bauzeitenbeschränkung** Notwendige Rückschnitts-, Fäll- und Rodungsmaßnahmen sowie die Baufeldräumung müssen außerhalb der gesetzlichen Brutzeit, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar eines Jahres, stattfinden. Eine Befreiung durch die Untere Naturschutzbehörde ist nur im Einzelfall und unter bestimmten Voraussetzungen möglich.
V 02	**Kontrolle von Baumhöhlen auf Besatz vor Baubeginn** Baumfällarbeiten erfolgen außerhalb der Fortpflanzungszeit, also im Winterhalbjahr, jedoch bei frostfreier Wetterlage. Vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine fachkundige Person auf die Anwesenheit von Fledermäusen und anderen Tieren hin zu kontrollieren. Bei Anwesenheit von Fledermäusen oder anderen Tieren sind diese vorsichtig in die Freiheit zu entlassen oder (falls schlafend) z.B. in einen Nistkasten zu setzen.

Artspezifische Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG sind nicht notwendig.

Zur allgemeinen Kompensation des Eingriffs sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

K 01	**Installation von Nistkästen** Zur Kompensation von Verlusten potenzieller Quartiere in dem Gehölzbewuchs sind nach Abschluss der Bautätigkeiten an geeigneten Standorten im PG insgesamt 3 Nistkästen für Höhlenbrüter zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten.
K 02	**Hochstaudenflur für Finkenvögel (Bluthänfling, Stieglitz)** Für den Verlust von Gehölzstrukturen und deren Säume ist eine Hochstaudenflur im räumlichen Zusammenhang zur Kompensation anzulegen. Die Anlage erfolgt mit heimischen, standortgerechten Arten aus regionaler Herkunft. Die Staudenflur ist als Nahrungsressource zu entwickeln und zu pflegen. Es kann eine Mischung mit standortgerechten Arten aus regionaler Herkunft mit Beimischung von Wilder Karde (*Dipsacus fullonum*), Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Große Klette (*Arctium lappa*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) verwendet werden. Wichtig ist zudem, die Blütenstände im Herbst stehen zu lassen, damit die Samen als Nahrung erhalten bleiben.

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

E 01	**Vermeidung von Lichtimmissionen** Im Plangebiet sollten zum Schutz nachtaktiver Tiere zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung eingesetzt werden. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 2.700 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollten nur vollabgeschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus sollte vermieden werden.
E 02	**Regionales Saatgut** Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet werden.
E 03	**Integration von Nisthilfen an Gebäuden** Viele gebäudebrütende Vogelarten wie Haussperling, Hausrotschwanz, Star oder Mehlschwalben leiden unter der zunehmenden Abdichtung der modernisierten Hausfassaden, in denen sie keinen Platz mehr zum Brüten finden.

	Um diese Bruthabitate zu wahren, wird eine für gebäudebrütende Arten freundliche Bauweise empfohlen mit entsprechenden Nischen oder eine adäquate Installation von Nistkästen am Gebäude für Nischen- und Halbhöhlenbrüter (z. B. von Schwegler „Meisenresidenz 1MR“, „Halbhöhle 2MR“ und „Schwalbennest 9b“).
E 04	**Vermeidung von Vogelschlag** Die Errichtung großflächiger, vollständig transparenter oder spiegelnder Glaskonstruktionen mit einer zusammenhängenden Glasfläche von mehr als 20 Quadratmetern sind aufgrund von Totschlaggefahr für Vögel zu vermeiden. Des Weiteren sind großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird. Transparentes Glas sollte nur Einsatz finden, wo Transparenz für den Benutzer auch erforderlich ist. Sofern notwendig sollte dieses durch dauerhafte Markierungen oder Muster mit hohem Kontrast in einem ausreichend engen Abstand (5 - 10 % Deckungsgrad) über die gesamte Außenseite der Scheibe kenntlich gemacht werden. Zulässig sind auch Glasflächenmarkierungen die in der Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelschutzwarte Sempach als „hoch wirksam“ bezeichnet werden.

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

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

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

Wie die Ausführungen in diesem Kapitel verdeutlichen, stellt das Plangebiet für verschiedene Tierartengruppen einen geeigneten Teillebensraum dar. Im Plangebiet besteht für keine planungsrelevante Vogelart ein Brutverdacht/-nachweis. Wertgebende Arten im Untersuchungsgebiet haben ihr Revier außerhalb des Eingriffsbereichs oder sind als Nahrungsgäste nicht erheblich von dem Vorhaben betroffen. Durch Umsetzung der formulierten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird dem Erhalt der biologischen Vielfalt auch mit Blick auf die übrigen vorkommenden Tierartengruppen Rechnung getragen.

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

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten (s. Abb. 13). Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Maintalhänge zwischen Bürgstadt und Wertheim “ (Nr. 6222-371) beginnt rund 2 km östlich des Plangebiets. Die hierfür beschriebenen Erhaltungsziele sind insbesondere die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Magerstandorte der Trockenbiotope im Maintal und der dort vorkommenden seltenen Tier- und Pflanzenarten.

200 m nördlich des Plangebiets erstreckt sich das Landschaftsschutzgebiet „LSG innerhalb des Naturparks Spessart“ (ID: LSG-00561.01). Mit den ca. 136.408 ha wird es eingeschlossen vom Naturpark „Spessart“, welcher eine Fläche von ca. 170.012 ha besitzt.

Eine funktionale Beziehung zum Plangebiet und damit mögliche Eingriffswirkungen durch das Vorhaben auf die Schutzgebiete sind durch die Entfernung nicht erkennbar.

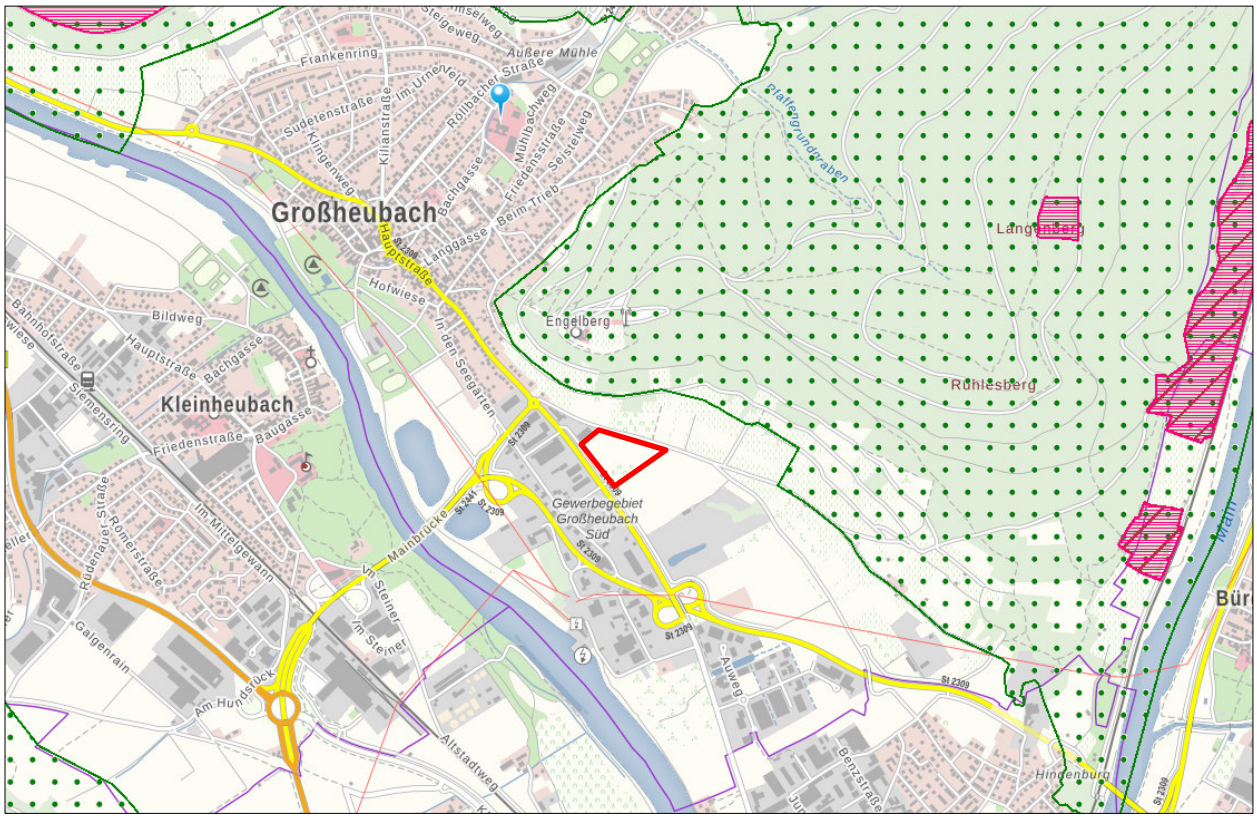

Abb. 13: Schutzgebiete und -objekte Biotope im Plangebiet (rot umgrenzt) und seiner Umgebung. Landschaftsschutzgebiet=grün gepunktet, FFH-Gebiet=rot schraffiert. Quelle: Bayern Atlas (Abgerufen am 09.12.2024).

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

Durch das geplante Vorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten. Durch die umgebenden Wälder sowie durch eine großzügige Eingrünung ist die Anlage zudem aus der Ferne eingeschränkt warnehmbar. Zudem liegt in diesem Bereich bereits eine Vorbelastung durch die bestehende Straße die natürliche Grundwasserneubildung vor. Primär wird die Planung vermutlich beim Vorbeifahren auf der Miltenberger Straße wahrgenommen. Bedeutende Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen.

Es ist damit zu rechnen, dass der Rühlesberg mit seinen Wein- und Waldbeständen, sowie dem Kloster „Engelberg“ weiterhin gut visuell wahrnehmbar ist. Das in einer Distanz von ca. 1 km gelegene historische Ortszentrum von Großheubach spielt aufgrund der nicht vorhandenen Sichtachse bei der Beurteilung nur eine untergeordnete Rolle. Das nähere, an der Miltenberger Straße gelegene Umfeld ist bereits stark durch Gewerbe-, Industrie- und Einzelhandelsbauten und den dazugehörigen Flächen geprägt, weshalb die Eingriffswirkungen durch die Erweiterung vertretbar sind. Durch die Umsetzung der geplanten Baumreihe in Kombination mit einer Hochstaudenflur wird eine Abgrenzung zum nördlich gelegenen Rühleberg mit seinen optischen Besonderheiten geschaffen. Durch das Vorhaben ist somit nicht mit negativen Auswirkungen auf das Ortsbild zu rechnen.

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

Nach Auskunft des BayernAtlas befinden sich keine Bodendenkmale im näheren Umfeld zum Planvorhaben. Bei Erdarbeiten zutage kommende Bodendenkmäler sind nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz unverzüglich dem Bayr. Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

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 sind keine entsprechenden Wechselwirkungen zu erkennen.

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 im nördlichen Bereich zur Neuanlage einer Baumreihe und einer darunterliegenden Hochstaudenflur vor. Diese dienen verschiedenen Arten als Lebensraum; Brutstätte und Nahrungsgrundlage.

Weiterhin sind folgende Vermeidungsmaßnahmen zum schonenden Umgang mit Boden (VB) zu berücksichtigen:

VB 1	**Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden** Um eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu gewährleisten, sind Vorgaben nach deutschem Recht zu beachten, welche in der DIN 19731 konkretisiert werden. In der 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. 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. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Die Bodenarbeiten sind gemäß DIN 18300 und DIN 18915 durchzuführen. Bodenaushub ist im Nahbereich wieder einzubauen.
VB 2	**Vermeidung und Minimierung von Bodenerosion während und nach der Bauphase** Bodenerosion ist im Sinne des vorsorgenden Bodenschutzes generell zu vermeiden. Dies betrifft sowohl den direkten Eingriffsbereich als auch an die Eingriffsflächen angrenzende Areale. Um Bodenerosion effektiv vermeiden zu können, ist es wichtig, während der Bauphase ein möglichst flächendeckendes Wasserhaltungs- und Wasserableitungsmanagement zu realisieren. Um Bodenerosion nach der Durchführung der Arbeiten effektiv vorbeugen zu können, sind freiliegende Bodenflächen mit einer Hangneigung >4 % mit einer regionaltypischen Ansaat schnellstmöglich wieder zu begrünen. Dabei ist jedoch nur die Hälfte der empfohlenen Saatstärke zu verwenden, um dem bodenbürtigen Samenpotenzial ebenfalls die Gelegenheit zum Auflaufen zu geben.
VB 3	**Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung)** Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Verdichtungen müssen aufgelockert, ggf. ab-geschobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (siehe VB 1). Alle freiliegenden Bodenflächen sollten zeitnah wiederbegrünt werden (ibd. bei Hangneigung >4 %).
VB 4	**Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase** Um baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt zu vermeiden, sind die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, zu beachten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf befestigte Flächen zu beschränken. Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastung für angrenzende Gebiete geringgehalten wird.

2.2 Kompensationsmaßnahmen

Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Innerhalb des Plangebiets sind einzelne Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. So ist geplant, im Norden eine Baumreihe anzulegen sowie eine Hochstaudenflur für Finkenvögel als Nahrungsquelle zu entwickeln. Damit soll die Biodiversität gefördert und ein nachhaltiger Ausgleich geschaffen werden.

Nach derzeitigem Stand liegt das zu erwartende naturschutzrechtliche Kompensationsdefizit trotz der genannten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs noch bei rund 64.092 Punkten. Die Maßnahmen zum externen Ausgleich dieses Kompensationsdefizits werden für die Entwurfsoffenlage geplant und abgestimmt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Auf Teilflächen des Plangebietes besteht bereits geltendes Planungsrecht, in Form rechtskräftiger Bebauungspläne. Die Planung betrifft ein vorbelastetes, da zu Teilen intensiv ackerbaulich und als Firmengelände für einen Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt. im direkten Anschluss an ein bestehendes Sondergebiet “Einzelhandel“ mit vergleichbarem Nutzungscharakter in Großheubach. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff nicht erkennbar.

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

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

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

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

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

Konkrete Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt sind derzeit nicht geplant. Eine Erfolgskontrolle der Pflanzmaßnahmen und eine Kontrolle der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ist jedoch durchzuführen.

3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

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

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

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

4 Zusammenfassung

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

Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung wird zum Entwurf ergänzt.

- A11 Acker, intensiv genutzt
- B52 Baumschule
- G11 Intensivgrünland
- V51 Grünflächen entlang von Verkehrswegen
- V11 Verkehrsfläche, versiegelt
- X4 Gebäude
- B312 Laubbaum
- Geltungsbereich
- Geltungsbereich des Bebauungsplans Sondergebiet "Hohe Äcker" Lebensmittelhandel vom 11.02.2025
- Geltungsbereich des Bebauungsplans "Grossheubach Süd - 1" vom 22.03.1977

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

Markt Großheubach
Bebauungsplan "Wegscheide"

Umweltbericht
Vegetation und Nutzung

Projekt-Nr.:	230710
gez.	A. Saleem
Datum:	05.06.2025
Maßstab:	1: 1.250

P:\Großheubach\Wegscheide\Karten\Großheubach_Wegscheide_Bestandskarte.dwg