

Marktflecken Weilmünster

Bebauungsplan „Auf Stein“, 4. Änderung und 1. Ergänzung

Umweltbericht

mit integrierter Grünordnungsplanung

Stand: 25. September 2020



Bearbeitung:

Dr. Theresa Rühl
Melanie Schüler (M. Sc.)
Dr. Patrick Masius
Dipl. Ing. Ulrike Alles

Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Jochen Karl

Beratender Ingenieur und Stadtplaner IngKH

Hauptstraße 96

35460 Staufenberg

Tel. (06406) 92 3 29-0 info@ibu-karl.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	6
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	14
1	Bestandsaufnahme der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands	15
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).....	15
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)	21
1.3	Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen	22
1.4	Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)	23
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
2.2	Kompensationsmaßnahmen	40
3	Zusätzliche Angaben.....	40
3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
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).....	41
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).....	41
4	Zusammenfassung.....	41

Titelbild: Plangebiet mit Blickrichtung nach Westen von der L 3167 aus fotografiert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abgrenzung und Entwicklung des Plangebiets	4
Abbildung 2: Bebauungsplan „Auf Stein“ 4. Änderung und 1. Ergänzung	6
Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen	11
Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Marktflecken Weilmünster	11
Abbildung 5: Bodenhauptgruppen bei Weilmünster. Das Plangebiet ist rot markiert	16
Abbildung 6: Feldkapazität im Plangebiet und seiner Umgebung	16
Abbildung 7: Ertragspotenzial im Plangebiet Plangebiet und seiner Umgebung.	16
Abbildung 8: Acker/Grünlandzahl im Plangebiet und seiner Umgebung.	17
Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet und seiner Umgebung	18
Abbildung 10: Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereichs und seiner Umgebung	18
Abbildung 11: Hydrogeologische Einheiten im Geltungsbereich	20
Abbildung 12: Heckenstrukturen am südlichen Rand des Geltungsbereichs entlang der geplanten Kompensationsfläche.	23
Abbildung 13: Mähweide im Nordosten des Plangebiets mit häufigen Frischwiesenzeigern	24
Abbildung 14: Ruderale Wiese im Nordwesten des Plangebiets	25
Abbildung 15: Artenarme Feldsäume (links) und Einzelbäume (rechts)	26
Abbildung 16: Bewachsener Feldweg mit Heidenelken.	26
Abbildung 17: Ruderale Wiese/ehemalige Brachfläche/Sandplatz.	27
Abbildung 18: Intensiv genutzter Acker, südlich der ehemaligen Diskothek.	28
Abbildung 19: Ackerbrache südlich des Gewerbegebiets.	28
Abbildung 20: Blühaspekt mit Schafgarbe, Färber-Hundskamille, Hornklee und Luzerne auf der Ackerbrache	30
Abbildung 21: Falter im Plangebiet	33
Abbildung 22: Zauneidechse und günstiges Eidechsenhabitat im Plangebiet	34
Abbildung 23: Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope im Umfeld des Plangebiets	37
Abbildung 24: Ausschnitt aus der „Karte Herzogthum Nassau“, Blatt 17 Cubach (1819)	38

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Strukturdaten des gesamten Plangebiets	6
Tabelle 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV	14
Tabelle 3: Bodenformengruppen im Eingriffsbereich, Quelle: Bodenviewer Hessen	15
Tabelle 4: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet	19
Tabelle 5: Artenliste der Gehölzstrukturen im Plangebiet	24
Tabelle 6: Artenliste der ruderalen Wiese	25
Tabelle 7: Artenliste der ruderalen Wiesen bzw, Sandfläche	27
Tabelle 8: Artenliste der Ackerbrache	29
Tabelle 9: Vogelarten im Eingriffsbereich und seiner Umgebung	31
Tabelle 10: Nachgewiesene Falterarten im Geltungsbereich	32
Tabelle 11: Zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlene Vermeidungsmaßnahmen	35
Tabelle 12: Zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	35

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

Der Marktflecken Weilmünster betreibt die 4. Änderung und 1. Ergänzung des Bebauungsplans „Auf Stein“. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 15 ha und liegt nordöstlich der Kerngemeinde an der Nas-sauer Straße L 3054 unweit der Bundesstraße B 456. Ziel ist die Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen für die Neuansiedlung von Unternehmen. Zudem sollen Erweiterungsflächen für bereits ansässige Betriebe geschaffen wer-den sowie eine planungsrechtliche Regulierung der Freiflächennutzung als Bestandteil des neu zu ordnenden Ge-bietsrandes zum Außenbereich.

Das bestehende Gewerbegebiet in den Grenzen des ursprünglichen Bebauungsplans „Auf Stein“ wird formell mit überplant. Die städtebauliche Zielsetzung bleibt dabei unverändert, der Bebauungsplan wird nachvollziehend auf das heutige Kataster mit Straßen- und Wegegrundstücken und Baugrundstücken übertragen. In diesem Zuge sollen die Festsetzungen auf den aktuellen Rechtsstand gebracht werden.

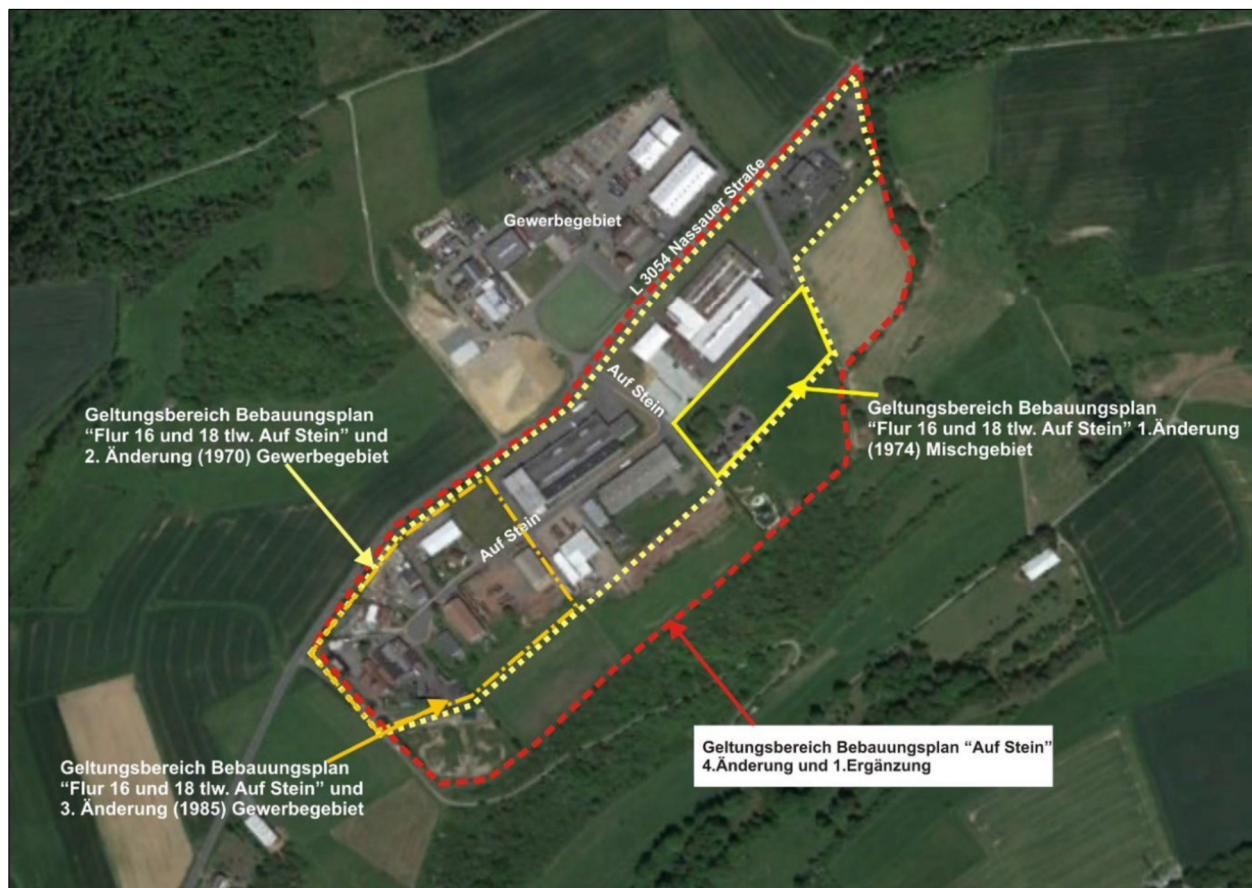


Abbildung 1: Abgrenzung und Entwicklung des Plangebiets (Quelle: Begründung zum Vorentwurf 08/2018)

1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Vorentwurf des Bebauungsplans sieht für die als Gewerbegebiet ausgewiesenen Flächen eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 in offener Bauweise vor, Gebäude über 50 m Länge sind zulässig, sofern die festgesetzte GRZ nicht überschritten wird. Aussagen zur Geschossflächenzahl (GFZ) werden nicht getroffen, jedoch wird die maximale Firsthöhe auf 12 m festgesetzt. Für das Mischgebiet innerhalb des Geltungsbereichs wird eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 bei zwei zulässigen Vollgeschossen festgesetzt. Die Firsthöhe darf auch hier 12 m nicht überschreiten und es ist in offener Bauweise zu bauen.

Böschungen und Stützmauern sind auf dem gesamten Grundstück, auch in Grenzbebauung zulässig. Auch auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind Böschungen zum Geländeausgleich und Aufschüttungen zulässig.

Im Norden verläuft entlang der L 3054 eine 20 m breite Bauverbotszone (§ 23 Abs. 1 HStrG) und daran anschließend eine 20 m breite Baubeschränkungszone (§ 23 Abs. 2 HStrG).

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und Stellplätze und Garagen sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Auf die Stellplatzsatzung der Stadt Weilmünster wird hingewiesen. Es gilt jeweils die zum Zeitpunkt der Bauantragstellung wirksame Fassung.

Öffentliche und private Grünflächen

Der Bebauungsplan umfasst drei private Grünflächen. Die private Grünfläche Nr. 1 hat die Zweckbestimmung Ziergarten, die östlich daran angrenzende private Grünfläche Nr. 2 hat die Zweckbestimmung Pferdehaltung und die im Südwesten des Plangebiets liegende private Grünfläche Nr. 3 weist die Zweckbestimmung Freizeitfläche auf.

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

Im Süden des Plangebiets liegt zwischen der privaten Grünflächen 1 und 3 eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 (1) BauGB. Auf dieser Fläche sind Böschungen zum Geländeausgleich und Aufschüttungen zulässig, was durch das geplante Ausgleichskonzept berücksichtigt wird. Die hier geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind artenschutzrechtlich begründet und zielen auf die Artengruppen der Reptilien und Falter ab.

Verwendung von Niederschlagswasser

Gemäß § 37 Abs. 4 HWG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von demjenigen bei dem es anfällt verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Niederschlagswasser soll darüber hinaus in geeigneten Fällen versickert werden.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Auf Stein“ 4. Änderung und 1. Ergänzung (Stand: 22.08.18). Quelle: KuBuS architektur + stadtplanung.

1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 15 ha. Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet rd. 11,5 ha. Straßenverkehrsflächen und der Landwirtschafts- und Anliegerweg nehmen rd. 0,73 ha in Anspruch. Die privaten Grünflächen umfassen insgesamt 1,65 ha und die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1,23 ha (s. Tab. 1).

Bei den Strukturdaten ist zu berücksichtigen, dass ein Großteil bereits im Bestand vorhanden ist. Tabelle 2 weist daher gesondert die Strukturdaten der Erweiterungsflächen aus. Diese umfassen insgesamt 5,42 ha, wovon rd. 2,62 ha auf Gewerbeflächen entfallen. Verkehrsflächen nehmen rd. 0,04 ha in Anspruch. Die privaten Grünflächen umfassen insgesamt 1,53 ha und die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1,23 ha.

Tabelle 1: Strukturdaten des gesamten Plangebiets

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiete	Gewerbegebiet 1	8,69 ha	11,48 ha
	Gewerbegebiet 2	2,01 ha	
	Grünfläche mit Gehölzen innerh. GE	0,12 ha	
	Mischgebiet	0,65 ha	
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,64 ha	0,73 ha
	Ldw. Weg	0,09 ha	
Grünflächen	Private Grünfläche Nr. 1	0,31 ha	1,53 ha
	Private Grünfläche Nr. 2	0,78 ha	
	Private Grünfläche Nr. 3	0,44 ha	
Kompensationsfläche	Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1,23 ha	1,23 ha
Gesamtfläche			14,97 ha

Tabelle 2: Strukturdaten der Erweiterungsflächen

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiete	Gewerbegebiet 1	1,53 ha	2,62 ha
	Gewerbegebiet 2	0,97 ha	
	Grünfläche mit Gehölzen innerh. GE	0,12 ha	
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	0,01 ha	0,04 ha
	Ldw. Weg	0,03 ha	
Grünflächen	Private Grünfläche Nr. 1	0,31 ha	1,53 ha
	Private Grünfläche Nr. 2	0,78 ha	
	Private Grünfläche Nr. 3	0,44 ha	
Kompensationsfläche	Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1,23 ha	1,23 ha
Gesamtfläche			5,42 ha

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

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

2.1 Bauplanungsrecht

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

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

- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall und 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 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

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 HAGBNatSchG²⁾) 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 § 13 HAGBNatSchG auch Alleen und Streuobstwiesen außerhalb geschlossener Ortschaften.

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

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

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

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

²⁾ Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG). Art. 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010. GVBl. II 881-51.

³⁾ Gesetz zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadensgesetz - USchadG). Art. 1 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie des europäischen Parlaments und des Rates über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden vom 10. Mai 2007. BGBl. I S. 666, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972).

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 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.

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 19916 für Pflanzarbeiten zu beachten.

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 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 geändert durch Art. 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808).

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 Regionalplan Mittelhessen (2010) weist das Plangebiet bereits überwiegend als *Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand* aus. Die Flächen im Süden sind dagegen als *Vorranggebiet für Landwirtschaft* ausgewiesen (Abb. 3). Dementsprechend weist auch der Flächennutzungsplan des Marktfleckens Weilmünster die Flächen innerhalb des Plangebiets aus (Abb. 4). Im Süden ist somit eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt wird.

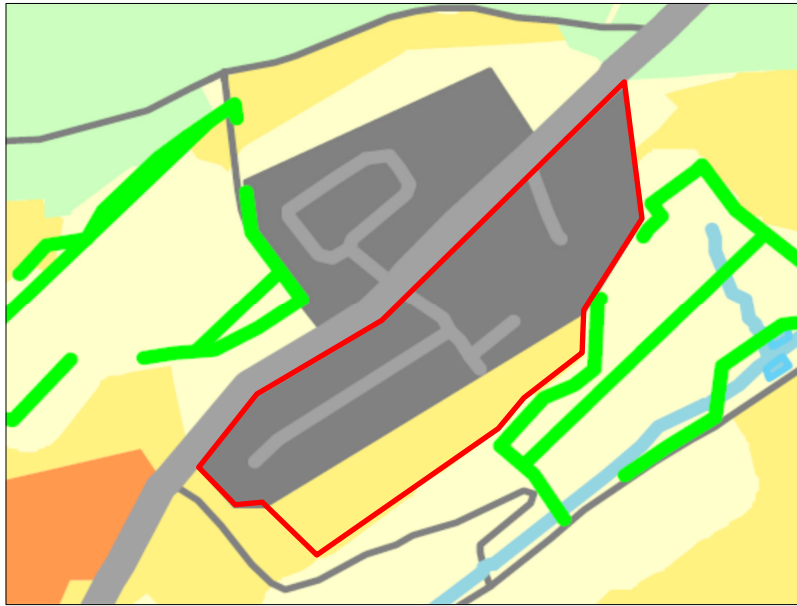


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen (2020). Das Plangebiet ist rot umrahmt.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan des Marktfleckens Weilmünster. Das Plangebiet ist rot umrahmt.

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.

Aufgrund der exponierten Hanglage am Ortsrand ist eine großzügige Durch- und Eingrünung des Gewerbegebiets mit heimischen Gehölzen vorzusehen. Dadurch wird eine Verringerung der Fernwirkung und eine Verbesserung der lufthygienischen Verhältnisse erreicht. Auch vor dem Hintergrund der zunehmenden Hitzeperioden im Sommer ist einer Durchgrünung des Plangebiets Rechnung zu tragen um das lokale Kleinklima positiv zu beeinflussen. Die folgenden Artenlisten stellen hierfür konkrete Empfehlungen dar.

Bäume 1. Ordnung: Pflanzqualität mind. H., 3 x v., m B. STU 14-16 cm

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche

Bäume 2. Ordnung: Pflanzqualität mind. H., 3 x v., m B. STU 14-16 cm; Hei., 2 x v., 100-150

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Capinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Salix caprea</i>	Salweide

Sträucher: 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>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Crataegus monogyna / laevigata</i>	Weißdorn
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum

Blühende Ziersträucher/ Arten alter Bauerngärten

<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
<i>Rosa div. spec</i>	Rosen

Um einen möglichst hohen Grad der Durchgrünung des Gebiets zu erreichen, wird zudem eine Fassadenbegrünung empfohlen. Eine Fassadenbegrünung leistet nicht nur einen Beitrag zur Einbindung der Bebauung in die umliegende Landschaft, sondern hat auch gewisse Habitatfunktionen für hier vorkommende Tierarten und trägt zu einer deutlichen Verbesserung des Kleinklimas bei. Hierfür geeignete Pflanzenarten sind Walddreben, Echtes Geißblatt, Wilder Wein, Efeu, Schlingknöterich und auch Ramblerrosen.

2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung⁶ 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.

Für die Recherche zum Voreingriffszustand der Erweiterungsflächen wurden im Natureg-Viewer (HLNUG) Luftbilder aus den Jahren 1952 bis 1967 sowie aus dem Jahr 2009 ausgewertet (s. Abb. 5). Demnach wurde der zentrale Bereich in zwei Ackerschlägen bewirtschaftet. Die Flächen im Südwesten und Osten wurden dagegen 2009 noch als Grünland genutzt, welches als „Mähweide“ in die Bilanz einfließt. Im Nordosten der Ackerfläche befand sich nach Luftbildern aus den Jahren 1952-1967 ein Grasweg und ein Gehölz, was entsprechend dem Standort und den heute anzutreffenden Gehölzen im Plangebiet als „Gehölz frischer Standorte“ bilanziert wird.

Bei einer Gestaltung der Kompensationsfläche gemäß dem artenschutzrechtlich bedingten Entwicklungs- und Pflegekonzept für die Zauneidechse (s. Anhang des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) verbleibt im Plangebiet ein Kompensationsdefizit von rd. 11.500 Punkten. Der Ausgleich für dieses verbleibende Defizit ist im weiteren Verfahren zu konkretisieren und abzustimmen.

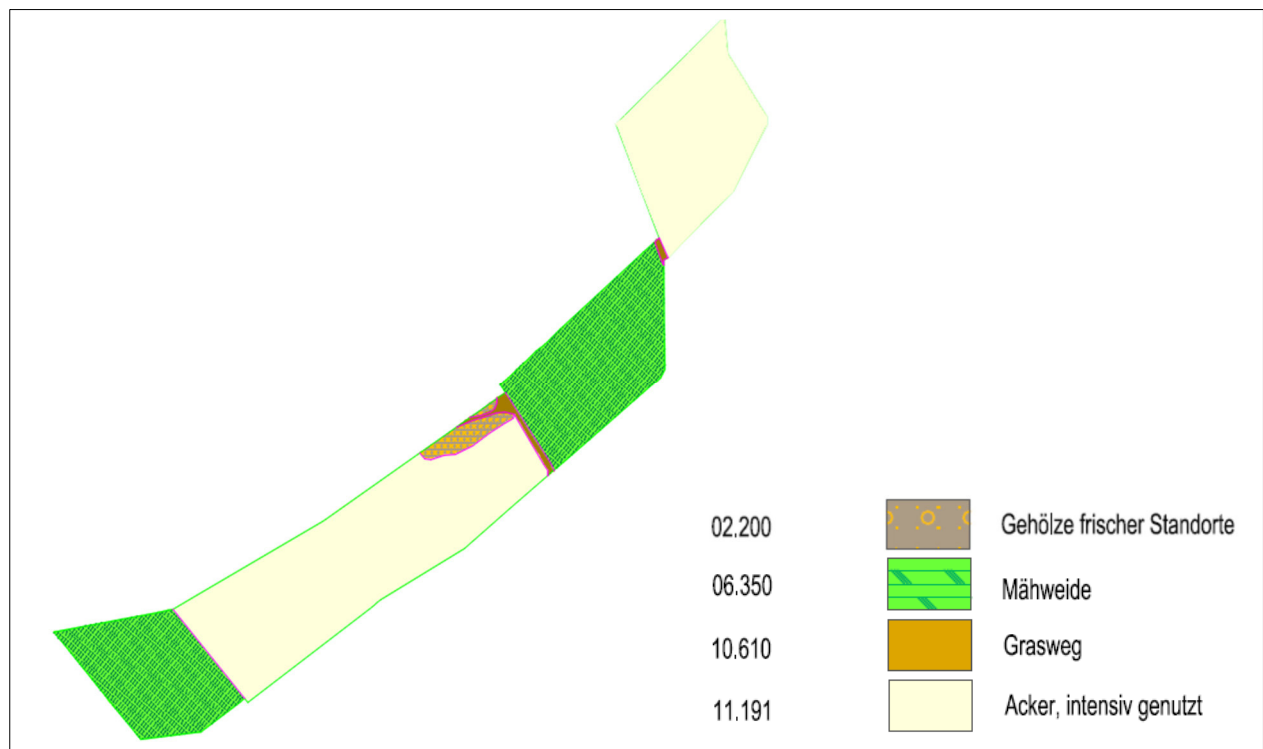


Abbildung 5: Angenommener Voreingriffszustand der Erweiterungsflächen nach Luftbildauswertung

⁶⁾ 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.

Tabelle 3: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m ²	Flächenanteil [m ²]		Biotopwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp vor nach Maßnahme		vor	nach
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
Bestand					
02.200 Gebüsche, Hecken frischer Standorte	39	1.074		41.886	
02.500 Gebüsch, standortfremd	20			0	
06.380/10.530 Ruderale Wiese, Lagerfläche*	23			0	
06.350 Intensiv genutzte Wiesen und Mähweiden	21	19.477		409.017	
09.123 B Artenarme Ruderalvegetation	25			0	
10.510 Asphaltierte Straßen, Wege, Flächen	3			0	
10.530 Schotterwege	6			0	
10.610 (B) bewachsener Feldweg	25	554		13.850	
10.710 Dachflächen	3			0	
11.191 Acker, intensiv genutzt	16	33.135		530.160	
11.193 B Ackerbrachen	29	0		0	
11.221 Strukturarme Hausgärten	14			0	
Planung					
10.510 Asphaltierte Straßen	3		127		381
10.510 Landwirtschaftlicher Weg	3		313		939
10.710 Dachflächen nicht begrünt Gewerbegebiet 1 bei GRZ 0,8	3		12.252		36.756
10.710 Dachflächen nicht begrünt Gewerbegebiet 2 bei GRZ 0,8	3		8.702		26.106
11.221 Sonstige Freiflächen nicht überbaubare Grundstücksflächen, Gewerbegebiet 1	14		3.063		42.882
11.221 Sonstige Freiflächen nicht überbaubare Grundstücksflächen, Gewerbegebiet 2	14		973		13.622
02.500 Gehölzanpflanzung innerhalb Gewerbegebiet 2	20		1.202		24.040
11.221 Private Grünfläche 1 (Ziergarten)	14		3.144		44.016
06.220 Private Grünfläche 2 (Pferdehaltung)	21		7.793		163.653
11.221 Private Grünfläche 3 (Freizeitfläche)	14		4.368		61.152
Kompensationsfläche (vgl. Ausgleichskonzept):					
Blühfläche, Durchschnitt gebildet aus:	47		12.168		565.812
11.192 Arten- und blütenreiche Ruderalvegetation	41				
09.121/10.151 Artenreiche Saumvegetation	52				
10.230/10.151 Erdwälle** (5 Stk. à 27 m ²)	30		135		4.050
Gesamtsumme		54.240	54.240	994.913	983.409
Biotopwertdifferenz					-11.504

*interpoliert

** In Ermangelung eines passenden Biotoptyps wurden die Erdwälle in Anlehnung an Rohböden (10.230) und Lesesteinhaufen (10.151) mit 30 BWP bilanziert, da die Habitatstrukturen vergleichbar erscheinen. Hinweis: auf die Anlage von Steinwällen wird bewusst verzichtet, da die Fachliteratur deren Eignung in Frage stellt, während Erdwälle mit Sandkern nachweislich gut angenommen 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)

Das Plangebiet gehört nach KLAUSING (1988) zur naturräumlichen Haupteinheitengruppe des Taunus mit der Haupteinheit östlicher Hintertaunus (302) und der Teileinheit Weilburger Hintertaunus (mit Edelsberger Platte, 302.1, Quelle: HLNUG 2020⁷⁾). Das Gebiet befindet sich auf einer Höhe von ca. 260 m ü. NN.

Bodenfunktionen

Die Hanglagen nordöstlich von Weilmünster werden großflächig von flachgründigen Braunerden geprägt. Die Böden haben sich aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit mehr oder weniger starken Anteilen an basischen Gesteinen gebildet (Nr. 267 und 278 in Abb. 5). Lediglich in den Senken finden sich tiefgründigere Böden, wo sich aus Lössablagerungen Parabraunerden entwickelt haben.

Von dem geplanten Eingriff sind jedoch nur die flachgründigen Bereiche betroffen. Diese weisen überwiegend eine geringe Feldkapazität und ein mittleres Ertragspotenzial auf. Lediglich der als Kompensationsfläche in den Geltungsbereich aufgenommene Bereich weist etwas bessere Standortbedingungen auf. Hier ist eine hohe Feldkapazität (Abb. 6) verbunden mit einem hohen Ertragspotenzial zu finden (Abb. 7). Dies spiegelt sich auch in den Acker- und Grünlandzahlen wider, die zum Großteil zwischen 15 und 25 Punkten liegen. Nur die Kompensationsfläche weist 40 bis 45 Punkte auf (Abb. 8).

Tabelle 4: Bodenformengruppen im Eingriffsbereich, Quelle: Bodenviewer Hessen

GEN_ID	Untergruppe	Bodeneinheit	Substrat
267	Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen	Braunerden	aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fliebschutt (Basislage) mit Metabasalt (Paläozoikum, Präperm)
278	Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen	Braunerden	aus 2 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fliebschutt (Basislage) mit schwach metamorph überprägtem siliziklastischem Sedimentgestein (Paläozoikum, Präperm)
134	Böden aus mächtigem Löss	Parabraunerden und Parabraunerden, erodiert	Aus Löss (Pleistozän)

⁷⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, Hrsg.): Umweltatlas Hessen. [<http://atlas.umwelt.hessen.de/atlas/>]. Abfrage vom 05.08.2020

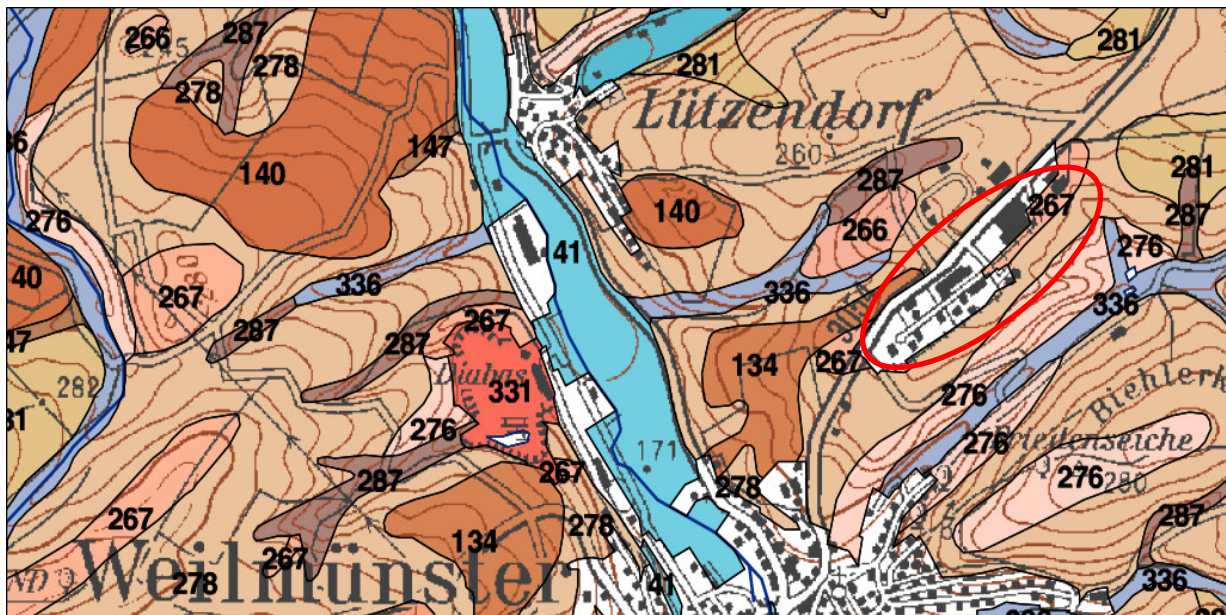


Abbildung 6: Bodenhauptgruppen bei Weilmünster. Das Plangebiet ist rot markiert. Quelle: HUG, 2006: Bodenkarte von Hessen 1:50.000, Blatt L 5516 Wetzlar.

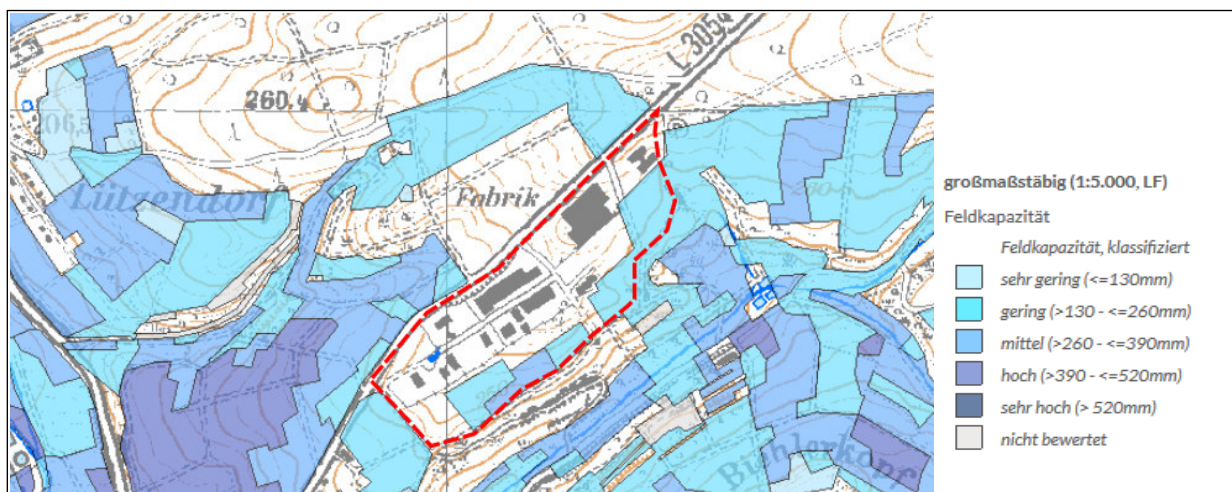


Abbildung 7: Feldkapazität im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 05.08.2020.

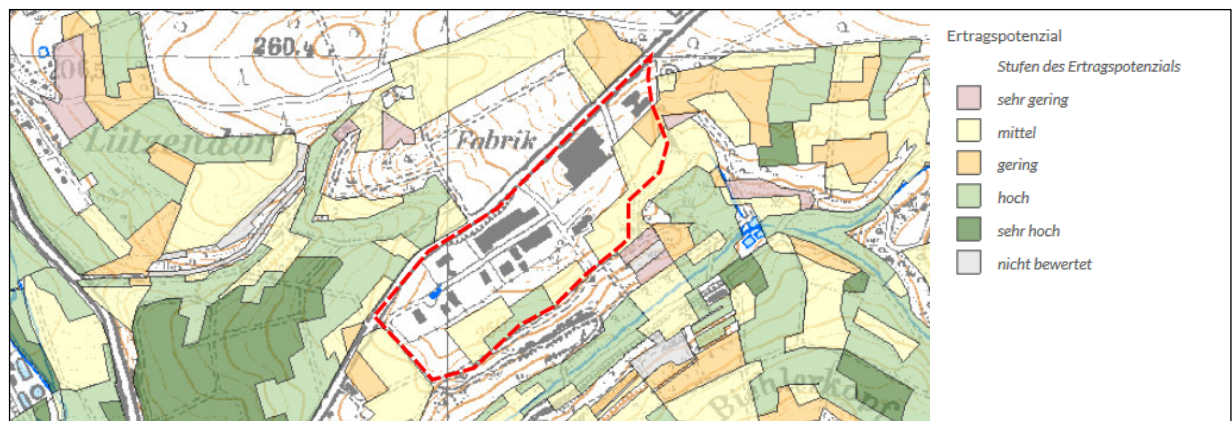


Abbildung 8: Ertragspotenzial im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 05.08.2020.

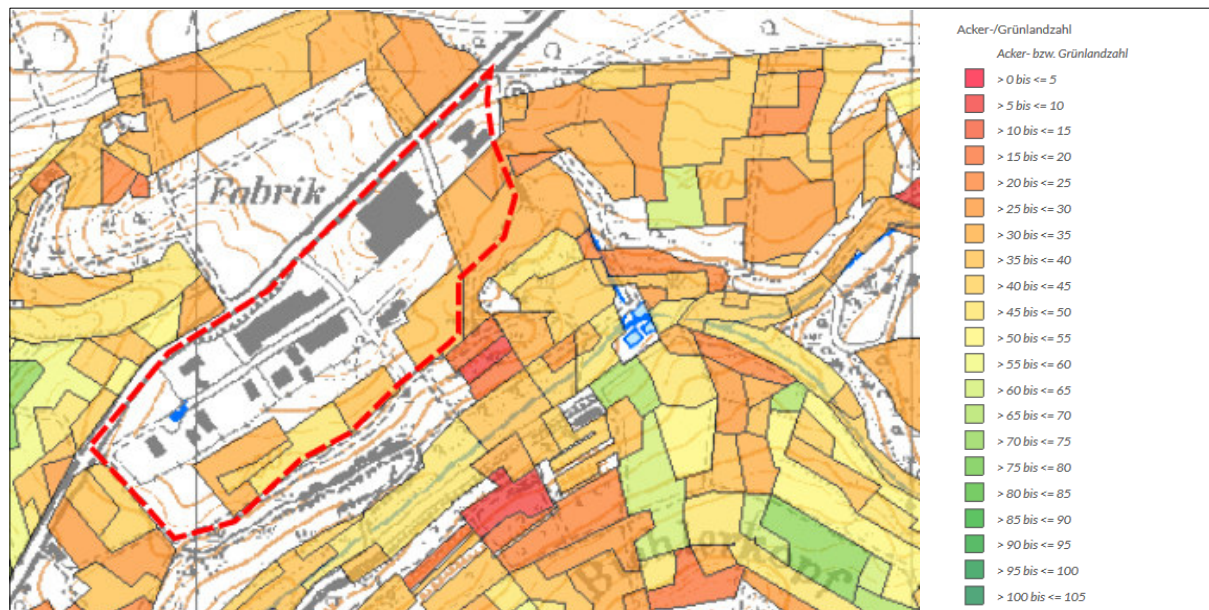


Abbildung 9: Acker-/Grünlandzahl im Plangebiet (rot markiert) und seiner Umgebung. Quelle: BodenViewer Hessen, Abfrage vom 05.08.2020.

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und dem Bundes-Bodenschutzgesetz 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. Das Bewertungsschema für die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen folgt der vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herausgegebenen Methodendokumentation „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV, 2013⁸⁾). Die Bodenfunktionsbewertung wird aus den folgenden Bodenfunktionen aggregiert:

- Lebensraum für Pflanzen, Standorttypisierung für die Biotopentwicklung
- Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Feldkapazität
- Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermögen

Wie die Abbildung des Funktionserfüllungsgrades zeigt (Abb. 9), weisen große Teile des Plangebiets einen geringen, kleinräumig sogar sehr geringen Funktionserfüllungsgrad auf. Lediglich der als Kompensationsfläche mit in den Geltungsbereich aufgenommene Bereich wird mit einem mittleren Erfüllungsgrad für die ökologischen Bodenfunktionen eingestuft. Der Prämisse der Schonung von Flächen mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad wird somit bei der vorliegenden Planung Rechnung getragen. Positiv zu bewerten ist zudem, dass die südlichen Flächen des Geltungsbereichs neben der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Kompensationsfläche) weitestgehend als private Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Ziergarten, Freizeitfläche bzw. Pferdehaltung im Bebauungsplan festgesetzt sind. In diesen Bereichen kann daher eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens ausgeschlossen werden.

Die als Mischgebiet geplante Fläche wurde bereits 1974 im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Auf Stein“ als solche festgesetzt, eine Bebauung hat bisher jedoch nur teilweise stattgefunden. Es ist davon auszugehen, dass der östliche Bereich dieser Fläche noch weitgehend unbeeinträchtigte Böden umfasst. Gleiches gilt für die im Rahmen der aktuellen Änderung hinzugekommene Fläche im Nordosten. Hier findet derzeit eine ackerbauliche Nutzung statt, so dass von gewissen Vorbelastungen auszugehen ist. Aufgrund der Hangneigung ist der östliche Teil dieser Fläche, ebenso wie Bereiche der Kompensationsfläche erosionsgefährdet (s. Abb. 10).

⁸⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUELV) 2013, Hrsg.: Bodenschutz in der Bauleitplanung, Methodendokumentation zur Arbeitshilfe.

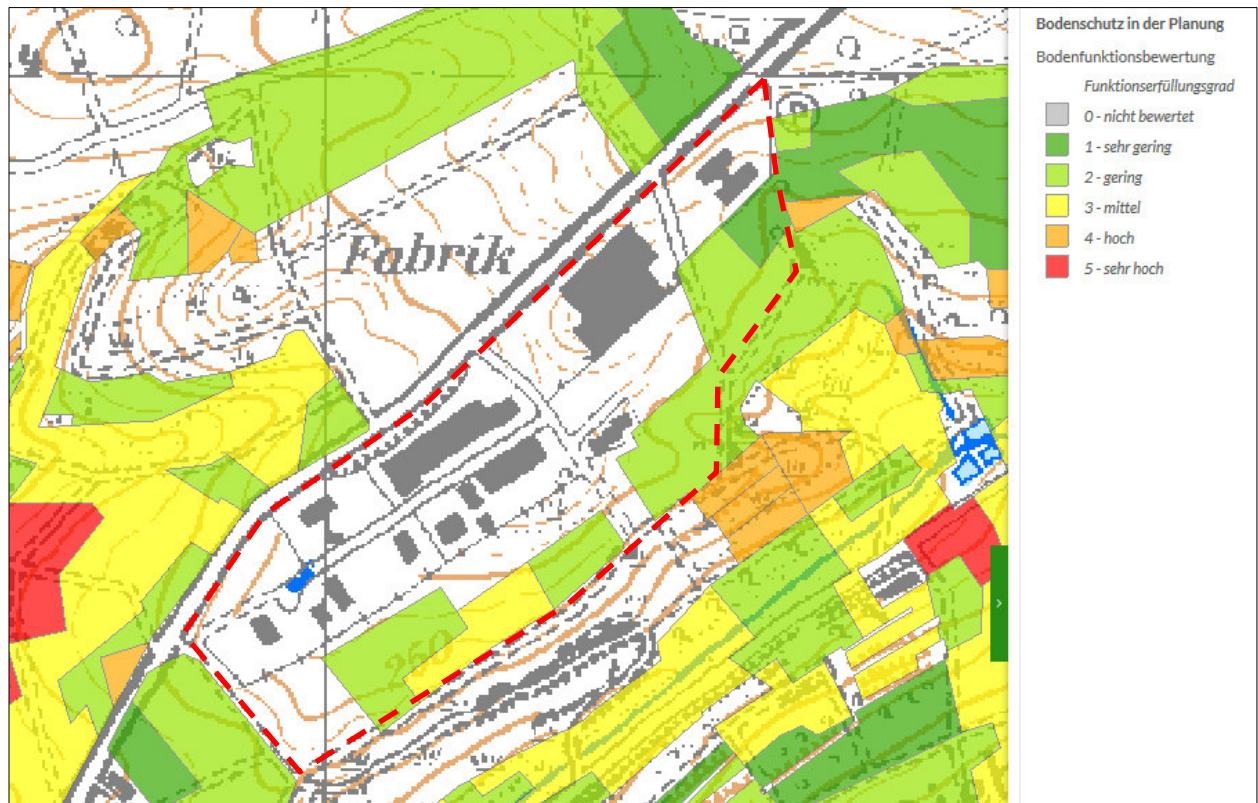


Abbildung 10: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (rot umrahmt) und seiner Umgebung

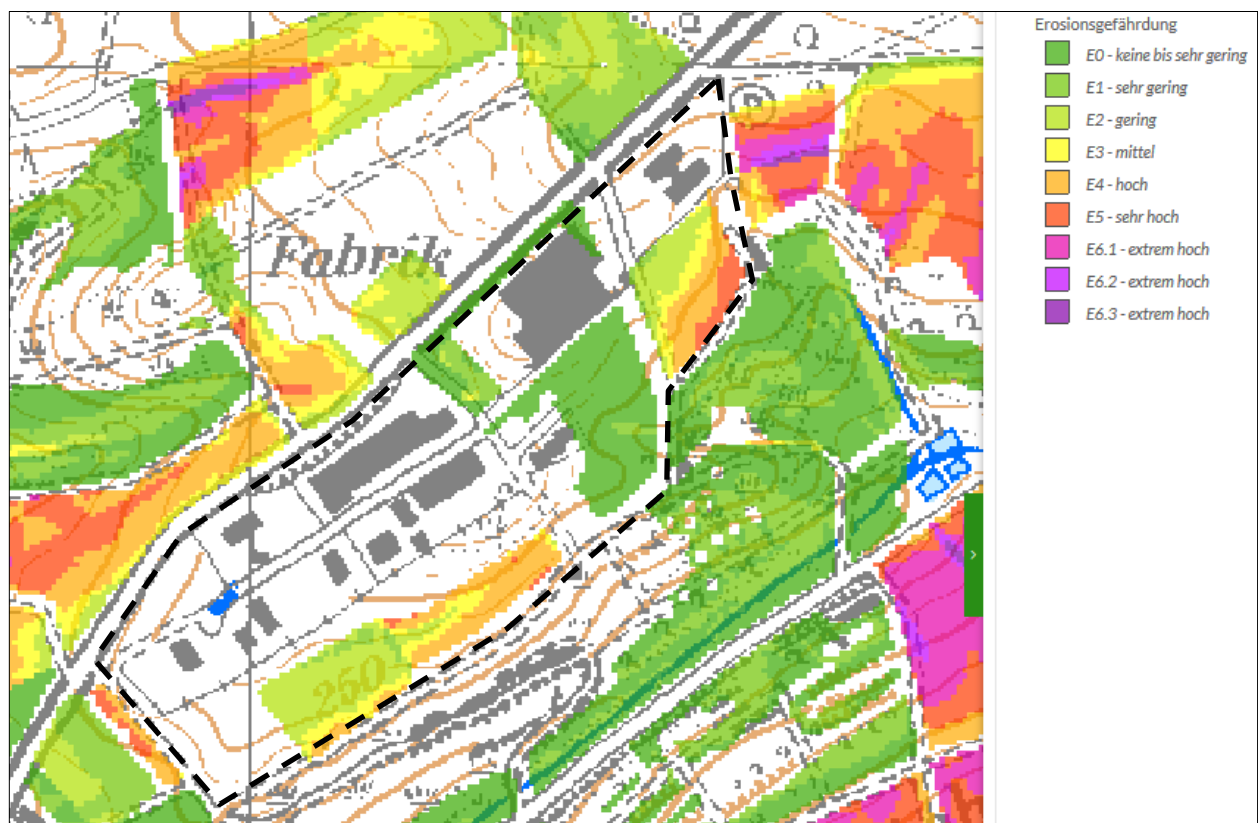


Abbildung 11: Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereichs (schwarz umrahmt) und seiner Umgebung.

Mit der Umsetzung der Planung ist auf rd. 2,5 ha 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.

Zwar werden keine hochwertigen Böden für das Gewerbegebiet beansprucht, dennoch kommt es zu baubedingten Flächenverlusten und Bodenbeeinträchtigungen, die per se nicht kompensierbar sind. Allein durch Vorsorgemaßnahmen lassen sich die Eingriffe in das Schutzgut Boden im Gebiet beeinflussen. Daher wird darauf hingewiesen, dass bei der Bauausführung Vorkehrungen zum schonenden Umgang mit dem Boden zu treffen sind (s. Vermeidungsmaßnahmen „Boden“ Kap. C 2.1). 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 wiederherzustellen.⁹

Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Das Gebiet liegt auch außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Die Zone III des nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiets „WSG Stollen Im Schmalen Grund, Lützendorf“ liegt ca. 0,5 km nordöstlich in Richtung Möttau. Eine Beeinträchtigung kann auf Grund der Topographie ausgeschlossen werden. Der südlich des Plangebiets fließende Eppenbach und dessen Überschwemmungs- oder Abflussgebiete sind von der Planung nicht betroffen (HVBG¹⁰).

Das Plangebiet umfasst zwei hydrogeologische Einheiten. Der bereits bebaute Bereich entlang der L 3054 wird zum Großteil durch Vulkanite geprägt, die eine mäßige Durchlässigkeit aufweisen (Nr. 1 in Tab. 4 und Abb. 11), während großräumig im Plangebiet und seiner Umgebung Tonschiefer, Mergel- und Sandstein mit einer geringen bis äußerst geringen Durchlässigkeit anzutreffen ist (Nr. 2 in Tab. 4 und Abb. 11).

Tabelle 5: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlraumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Intermediäre bis basische Vulkanite	Magmatit	Festgestein	Kluft	silikatisch	Klasse 4: mäßig	Grundwasserleiter
2	Devonische Tonschiefer, Mergel- und Sandsteine	Sediment	Festgestein	Kluft	silikatisch / karbonatisch	Klasse 10: gering bis äußerst gering	Grundwasser-Geringleiter

⁹⁾ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV 2018, Hrsg.): Boden – mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende.

¹⁰⁾ HESSISCHE VERWALTUNG FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (HVBG, 2020): Geoportal Hessen. [<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html>], Abruf am 27.08.2020.

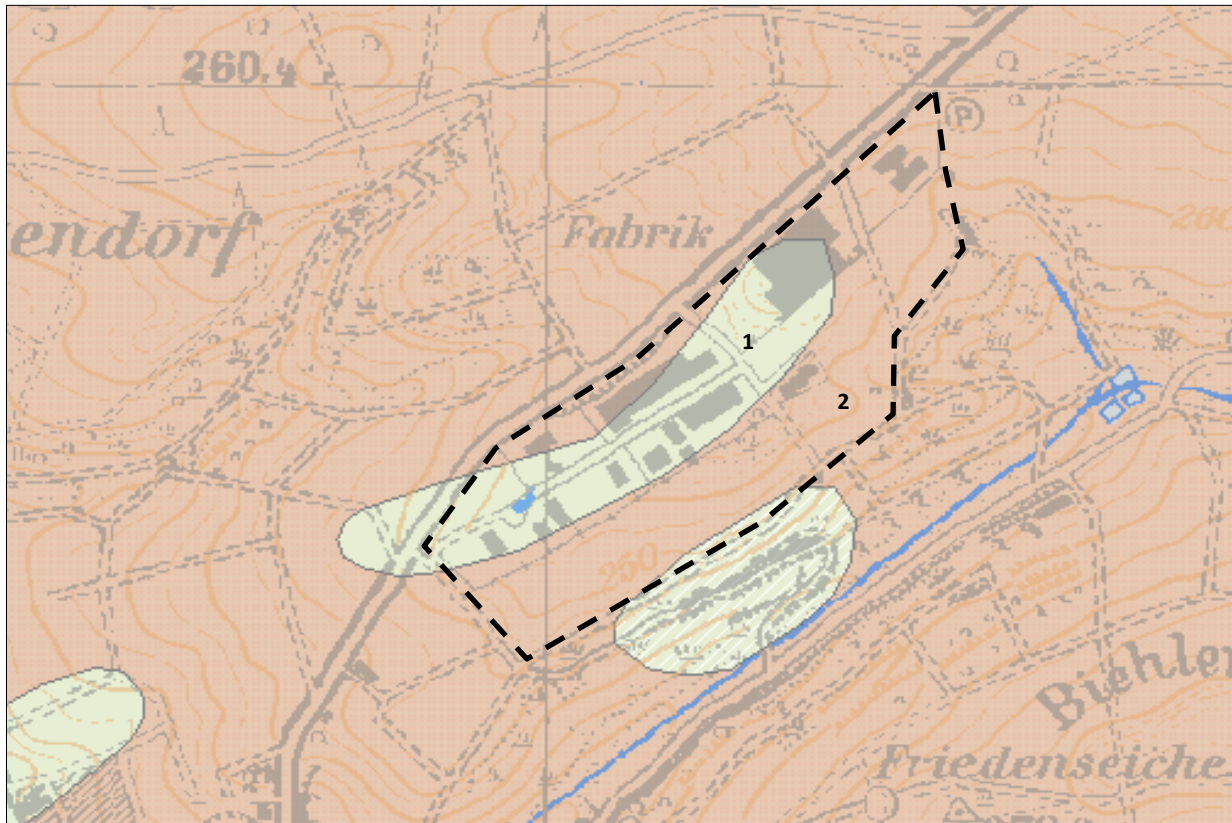


Abbildung 12: Hydrogeologische Einheiten im Geltungsbereich (schwarz umrahmt). Die Nummern (1 und 2) beziehen sich auf die Erläuterungen in Tabelle 4. Quelle: GruSchu-Hessen

Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Baugebiet entstehenden Abfälle werden ordnungsgemäß über das bestehende Entsorgungssystem entsorgt.

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 Aussagen.

1.2 Klima und Luft einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen, zur Nutzung erneuerbarer Energien, zur effizienten und sparsamen Nutzung von Energie sowie zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

(§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a, e, f und h BauGB)

Das Plangebiet unterliegt geringen Einflüssen durch Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen durch die nördlich verlaufende Landstraße L 3054 in Richtung Möttau. Die weitaus größeren Immissionen für den Erweiterungsbereich des Plangebiets werden jedoch aus dem bestehenden Gewerbegebiet stammen.

Durch eine weitere Bebauung und Versiegelung im Plangebiet kann es zu kleinklimatischen Veränderungen als Folge der rascheren Verdunstung nach Regenfällen und eine verstärkte Aufheizung im Sommer kommen. Daher kommt der Durchgrünung des Gebiets und der Belassung von Freiräumen große Bedeutung zu. Dies gilt vor allem für die absehbare steigende Hitzebelastung im Sommer. Eine Durchgrünung würde das Gebiet strukturell aufwerten und sich positiv auf die lufthygienischen Bedingungen auswirken. Damit kann eine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität vermindert werden, welche ansonsten mit der Erhöhung des Quell- und Zielverkehrs durch die Bebauung verbunden wäre.

Günstig zu bewerten ist die Lage des Gebiets unterhalb der bewaldeten Höhe im Norden. Durch die Temperatur- und Druckunterschiede zwischen Wald und Offenlang kommt es auch bei Windstille zu Luftbewegungen, die dem Plangebiet Frischluft zuführen.

Aufgrund der aktuellen Nutzung und dem angrenzenden dichten Heckenbestand kommt dem Plangebiet selbst keine wesentliche Funktion als Kaltluftentstehungsfläche zu. Für die Versorgung der im Tal gelegenen Ortslage von Weilmünster sind vielmehr die Waldflächen nordöstlich des Plangebiets von Bedeutung. Die hier entstehende Kaltluft versorgt die Ortslage über die Aue des Eppenbachs mit Frischluft. Durch die Planung ergeben sich hier keine erheblichen Beeinträchtigungen, so dass sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation innerhalb der Ortslage auswirken wird.

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. 4000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise kommen. Darüber hinaus ist zu vermeiden, dass die verwendeten Leuchten in den Nachthimmel abstrahlen.

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.

Die Erweiterungsflächen des Gewerbegebiets im Nordosten des Plangebiets haben keine besondere Funktion für Freizeit und Erholungszwecke. Dagegen besteht der südliche Teil des Geltungsbereichs durchaus aus Flächen die zur Freizeitgestaltung genutzt werden. Dieser Tatsache tragen die Festsetzungen als Private Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Ziergarten, Pferdehaltung und Freizeitfläche bereits Rechnung. Damit bleibt die bestehende Erholungsfunktion im Plangebiet unbeeinträchtigt.

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 Bestandskartierungen der Vegetation im Plangebiet und Erhebungen im Rahmen von tierökologischen Untersuchungen. Untersucht wurden die Artengruppen Vögel, Tagfalter und Reptilien sowie die Haselmaus als Einzelart. Die artenschutzrechtlichen Fragestellungen werden in einem eigenständigen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausgewertet.

1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Die Erweiterung des Gewerbegebiets umfasst neben Hausgärten insbesondere landwirtschaftlich genutzte Flächen und Gehölzstrukturen. Im Folgenden werden die vorkommenden Biotoptypen beschrieben (vgl. Bestandskarte). Die Biotoptypenkartierung fand am 14. Mai und 6. Juni 2020 statt.

FFH-Lebensraumtypen sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Als wertgebende Pflanzenart wurde die nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Heidenelke (*Dianthus deltoides*) entlang einer Wegeparzelle innerhalb des Gebiets gefunden (Fundpunkt s. Bestandskarte). Diese Art gilt in Deutschland als ungefährdet, in Hessen wird sie jedoch bereits auf der Vorwarnliste geführt¹¹.

02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten

Der südliche, verhältnismäßig stark geneigte Teil der Erweiterungsflächen welche als private Grünflächen und als Kompensationsfläche festgesetzt werden, werden durch ausgedehnte Heckenstrukturen eingefasst. Diese folgen meist den Geländekanten im Gebiet und bestehen überwiegend aus einheimischen Sträuchern und Bäumen (s. Abb. 12).



Abbildung 13: Heckenstrukturen am südlichen Rand des Geltungsbereichs entlang der geplanten Kompensationsfläche.

¹¹⁾ HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2019): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 5. Fassung

Tabelle 6: Artenliste der Gehölzstrukturen im Plangebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Pflanzensoziologische Zuordnung
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	Laubwälder	KC Querco-Fagetea, DV Berberidion, B Carpinion, Alno-Ulmion, Ceph.-Fagion, Tilio-Acerion, Querc.
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Hecken, Waldränder	VC Berberidion, B Prunetalia
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	Laubwälder	KC Querco-Fagetea, V Carpinion, V Alno-Ulmion
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	Waldränder, Säume	KC Prunetalia spinosae
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte, und saurer, nährstoffarmer Böden, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Bruch- und Auenwälder	V Sambuco-Salicion capreae, O Prunetalia, V Genistion
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche, Süßkirsche	Laub-, Mischwälder	VC Carpinion, Alno-Ulmion
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Laub- und Tannenwälder, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte	
<i>Rosa canina</i>	Heckenrose	Waldränder, Hecken	OC Prunetalia
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	Säume, Gebüsche, Wälder	Soziologie je nach Kleinart
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte und saurer, nährstoffarmer Böden, Bruch- und Auenwälder	AC Epilobio-Salicetum capreae
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Wälder, Hecken, Gebüsche, Schutt	B Fagetalia, Prunetalia

02.400 Neuanpflanzung von Hecken/Gebüsch (heimisch) und 02.500 standortfremde Hecken-/ Gebüsche

Als Umgrenzung der vorhandenen Gebäude innerhalb des Gewerbegebiets finden sich hauptsächlich angepflanzte Ziergehölze wie Forsythien, Schneeball sowie Pionierarten wie Besen-Ginster und Hängebirke, die teilweise als standortgerecht, teilweise als standortfremd anzusprechen sind.

06.350 Mähweide

Das Artenspektrum der als Pferdeweide genutzten Fläche im Nordosten des Plangebiets umfasst neben Gräsern wie Glatthafer, Wiesen-Fuchsschwanz und Knautgras auch typische Frischwiesenarten wie Scharfer Hahnenfuß, Rundblättrige Glockenblume, Wiesen-Margerite, Schafgarbe und Weiße Taubnessel (s. Abb. 13).

**Abbildung 14:** Mähweide im Nordosten des Plangebiets mit häufigen Frischwiesenzeigern

06.380 Ruderale Wiese

Im Nordwesten des Plangebiets hat sich zwischen den Gebäuden eine Wiesenbrache mit häufigen, ruderalen Arten und Stickstoffzeigern entwickelt (s. Abb. 14, Tab. 6).



Abbildung 15: Ruderale Wiese im Nordwesten des Plangebiets

Tabelle 7: Artenliste der ruderalen Wiese.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Pflanzensoziologische Zuordnung
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster	Extensivweiden, Waldschläge, Waldsäume, Wege, Böschungen,	VC Sarothamnetum
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut	nährstoffreiche Unkrautfluren, Feuchtwiesen	VC Arrhenatherion
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	Frischwiesen	OC Arrhenatheretalia, B Mesobromet.
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	AC Alchemillo-Matricarietum, K Chenopodietea, K Plantaginetea majoris
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht	Äcker und Unkrautfluren	KC Secalinetea, O Polygono-Chenopodietalia
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, V Polygono-Trisetion, V Arrhenatherion elatioris, Calthion
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	Säume, Gebüsche, Wälder	Soziologie je nach Kleinart
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, O Arrhenatheretalia, O Molinietalia caeruleae
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Wälder, Hecken, Gebüsche, Schutt	B Fagetalia, Prunetalia
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	V Calthion, Molinion caeruleae, O Arrhenatheretalia
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Unkrautfluren, Wege, Schuttplätze	KC Artemisieta vulgaris (ausdauernde Stickstoffkrautfluren, Beifuß-Gesellschaften)
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	nährstoffreiche Unkrautfluren, Bruch- und Auenwälder	KC Artemisieta
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	ausdauernde Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden	V Aegopodion podagrariae, V alliarion, O Arrhenatheretalia

09.151 Artenarme Feld- Weg und Wiesensäume frischer Standorte

Im Bereich der ehemaligen Diskothek im Nordosten des Plangebiets finden sich Säume frischer Standorte mit Gewöhnlichem Hornklee, Steinklee, Johanniskraut, Gänseblümchen, Wegwarte, Schafgarbe, Weißklee, Rotklee, Zaunwicke und Wiesen-Bocksbart.

04.110 Einzelbäume, einheimisch

Im rückwärtigen Bereich der ehemaligen Diskothek und auf dem dazu gehörenden Parkplatz finden sich zudem mehrere Einzelbäume wie Stieleichen, Kirschen, Feldahorn, Weißdorn und Hänge-Birke (s. Abb. 15).



Abbildung 16: Artenarme Feldsäume (links) und Einzelbäume (rechts) im Bereich der ehemaligen Diskothek im Nordosten des Plangebiets.

10.610 Bewachsener Feldweg

Im Osten des Plangebiets entlang von dichten Gehölzen bestehen bewachsene Feldwege. Auf einem dieser Wege, entlang des östlichen Randes des Geltungsbereichs kommt die nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*) vor (s. Abb. 16, genauer Fundpunkt s. Bestandskarte im Anhang).



Abbildung 17: Bewachsener Feldweg mit Heidenelken.

09.123 Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation

Am nordwestlichen Rand des Gebiets kommt entlang der L 3054 eine artenarme, nitrophytische Straßenrandvegetation vor, welche von Brennnesseln und Rainfarn dominiert wird.

Mischtyp 06.380 Ruderale Wiese und 10.530 Sandfläche

Im Südwesten des Gebiets besteht eine Ruderalfläche, die teilweise befahren oder als Lagerfläche genutzt wird. Hier haben sich viele ruderalen Arten und Pioniervegetation wie Hänge-Birke und Rainfarn aber auch typische Frischwiesenarten wie Schafgarbe und Wiesen-Margerite etabliert (s. Abb. 17, Tab. 7).



Abbildung 18: Ruderale Wiese/ehemalige Brachfläche/ Sandplatz.

Tabelle 8: Artenliste der ruderalen Wiesen bzw. Sandfläche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Pflanzensoziologische Zuordnung
<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe	Frischwiesen und -weiden	OC Arrhenetalia, B Cirsio-Brachypodion, Prunetalia
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Bruch- und Auenwälder	V Quercion robori-petreae, V Luzulo-Fagion, K Nardo-Callunetalia
<i>Lamium album</i>	Weiß-Taubnessel	Stauden- und Unkrautfluren	VC Arction lappae, K Galio-Urticenea
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	Frischwiesen	OC Arrhenatheretalia, B Mesobrometion
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee	Frischwiesen und -weiden	OC Arrhenatheretalia, Mesobromion, Molinion
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea, V Polygono-Trisetion, Arrhenatherion elatioris, Calthion
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Unkrautfluren, Wege, Schuttplätze	KC Artemisieta vulgaris
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart	Äcker und Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden	V Arrhenatherion elatioris
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea; B Calthion, Molinion
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	Frischwiesen und -weiden	VC Cynosurion

11.191 Acker intensiv

Im Osten des Plangebiets befindet sich eine intensiv genutzte Ackerfläche. Hier ist keine nennenswerte Segetalflora vorhanden. Allerdings ist er von heimischen Bäumen wie Kirschen und Stiel-Eichen sowie Weißdornhecken umgeben, die größtenteils jedoch außerhalb des Geltungsbereichs liegen (s. Abb. 18).



Abbildung 19: Intensiv genutzter Acker, südlich der ehemaligen Diskothek.

11.193 Ackerbrache

Südlich des Gewerbegebiets, in dem als Kompensationsfläche beplanten Bereich, befindet sich eine ehemalige Ackerfläche. Hier haben sich neben typischen Ackerwildkräutern auch Ruderalarten etabliert (s. Tab. 8). Das Artenspektrum wird durch weitere Arten des Grünlandes wie Hornklee, Wiesensalbei und Kleiner Wiesenknopf ergänzt. Die Fläche fällt durch ihren hohen Blütenreichtum auf (s. Abb. 20).



Abbildung 20: Ackerbrache südlich des Gewerbegebiets.

Tabelle 9: Artenliste der Ackerbrache

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Pflanzensoziologische Zuordnung
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe	Frischwiesen und -weiden	OC Arrhenetalia, B Cirsio-Brachypodion, Prunetalia
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färber-Hundskamille	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren, halbruderales Queckenrasen trockenwarmer Standorte	V Dauco-Melilotion, V Seslerio-Festucion pallescentis
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Frischwiesen und -weiden, Raine u.a.	VC Arrhenatherion
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	Äcker und nährstoffreiche Unkrautfluren	KC Chenopodietea, O Sisymbrietalia, O Polygono-Chenopodietalia
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	Unkrautfluren, Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Trocken-, Halbtrockenrasen, Säume, Wälder	O Arrhenatheretalia, O Atropetalia, K Artemisietea, V Alno-Ulmion, V Mesobromion erecti
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren	KC Artemisietea
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	VC Fumario-Euphorbion, V Caulalidion lappulae
<i>Fallopia convolvulus</i>	Winden-Knöterich	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	OC Centaureetalia cyani, KC Secalinetea, V Sisymbion
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut	Magerrasen und -weiden, Wiesen, Halbtrockenrasen, warme Saumbereich von Gebüsch und Wegraine	AC Festuco-Brometea
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	Feuchtwiesen	KC Molinio-Arrhenatheretea
<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel	Äcker, nährstoffreiche Unkrautfluren, Halbtrockenrasen	OC Polygono-Chenopodietalia, V Sisymbion
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren	
<i>Lotus corniculatus</i>	Hornklee	Frischwiesen und -weiden	OC Arrhenatheretalia; V Mesobromion, Molinion
<i>Medicago sativa</i>	Echte Luzerne	Wegränder, ruderal werdende Halbtrockenrasen und Trockenwiesen	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Frischwiesen und -weiden	KC Molinio-Arrhenatheretea
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	nährstoffreiche Unkrautfluren, Kriech- und Trittrasen	VC Agropyro(Elymo)-Rumicion, K Molinio-Arrhenatheretea
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei	Trocken- und Halbtrockenrasen, Frischwiesen und -weiden	V Cirsio-Brachypodion, V Mesobromion erecti
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	Frischwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen	KC Festuco-Brometea, V Mesobromion erecti, V Violion caninae, V Erico-Pinion, V Arrhenatherion elatioris
<i>Senecio jacobaea</i>	Jakobs-Greiskraut		VC Cynosurion, V Mesobromion uvm.
<i>Silene vulgaris</i>	Gewöhnliches Leimkraut		V Mesobromion erecti
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	nährstoffreiche Stauden- und ausdauernde Unkrautfluren	AC Artemisio-Tanacetum vulgaris, V Chenopodion rubri, V Arction lappae
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	VC Fumario-Euphorbion, K Secalinetea, V Sisymbion
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	V Sisymbion, K Secalinetea



Abbildung 21: Blühaspekt mit Schafgarbe, Färber-Hundskamille, Hornklee und Luzerne auf der Ackerbrache im Juni 2020

11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlagen, arten und strukturarme Hausgärten, öffentliche Grünanlagen

Im Plangebiet bestehen rund um die gewerbetreibenden Betriebe und Privatgrundstücke mehrere angelegte, strukturarme Gärten mit Rasenflächen und Zierpflanzen. Zwischen Nassauer Straße und den Gewerbehallen liegt eine große Grünfläche dieses Typs mit häufigen Wiesenarten wie Rundblättriger Glockenblume, Scharfem Hahnenfuß, Hornklee und Wiesen-Labkraut.

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

Vögel

Bei fünf Begehungen zwischen Ende April und Mitte Juli 2020 wurden insgesamt 39 Vogelarten im Gebiet nachgewiesen (s. Tab. 9), von denen 22 im Plangebiet als Brutvogel (Nachweis oder Verdacht) einzustufen sind. Das erfasste Spektrum reicht von Baum- und Gebüschbrütern der Siedlungs- und Siedlungsrandlagen (Finken, Sperlinge, Grasmücken) über Gehölzbewohner (Buntspecht) bis hin zu „reinen“ Offenlandarten wie Goldammer und Feldlerche. Nach Angaben des BUND wurde außerdem das Vorkommen des Kuckucks nachrichtlich übernommen.

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen von Kuckuck, Neuntöter, Klappergrasmücke, Haussperling, Bluthänfling und Goldammer. Der Grauschnäpper wird auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt, weist jedoch für Hessen einen günstigen Erhaltungszustand auf. Als reine Nahrungsgäste wurden Feldlerche, Grünspecht, Mehlschwalbe, Mauersegler, Rotmilan und Turmfalke sowie Star und Stieglitz im Plangebiet angetroffen.

Tabelle 10: Vogelarten im Eingriffsbereich und seiner Umgebung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Amsel	<i>Turdus merula</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
Bluthänfling*	<i>Linaria cannabina</i>
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
Elster	<i>Pica pica</i>
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
Goldammer*	<i>Emberiza citrinella</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Haussperling*	<i>Passer domesticus</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Klappergrasmücke*	<i>Sylvia curruca</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Kuckuck*	<i>Cuculus canorus</i>
Mauersegler	<i>Apus apus</i>
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Neuntöter*	<i>Lanius colluria</i>
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>
Sumpfbeise	<i>Poecile palustris</i>
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

*wertgebende Art im Plangebiet

Tagfalter

Die Erhebung der Tagfalter wurde bei vier Begehungen zwischen Mitte Mai und Ende Juli 2020 durchgeführt. Es wurden insgesamt 22 Falterarten innerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen (s. Tab. 10). Hierbei handelt es sich überwiegend um regelmäßig vorkommende Arten. Mit dem Malven-Dickkopffalter wurde jedoch auch ein Tagfalterarten dokumentiert, der derzeit auf der Roten Liste in Hessen als gefährdet geführt wird. Bei dem ebenfalls als in Hessen als gefährdet geführten Blutbär handelt es sich zwar um einen Nachtfalter, er konnte dennoch am nordöstlichen Rand der Ackerbrache sicher bestimmt werden. Ackerbrachen bieten durch ihr hohes Blütenangebot eine Nahrungsquelle und einen Rückzugsraum für viele Insektenarten. Die Vielzahl der Falterarten belegt die Bedeutung dieser ehemaligen Ackerfläche für diese Artengruppe. Innerhalb des Geltungsbereichs ist der Bereich mit dem Schwerpunkt der Falter-Fundpunkte als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Tabelle 11: Nachgewiesene Falterarten im Geltungsbereich

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Kleiner Fuchs	<i>Aglaia urticae</i>
Schornsteinfeger	<i>Aphantopus hyperantus</i>
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Argynnis lathonia</i>
Malven-Dickkopffalter*	<i>Carcharodus alceae</i>
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus</i>
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Kurzschwänziger Bläuling	<i>Cupido argiades</i>
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>
Leguminosen-Weißling	<i>Leptidea sinapis</i>
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>
Kleiner Kohl-Weißling	<i>Pieris rapae</i>
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>
Blutbär*	<i>Tyria jacobaeae</i>
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>

*wertgebende Art im Plangebiet



Abbildung 22: Falter im Plangebiet von oben links nach unten rechts: Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter, Hauhechel-Bläuling, Blutbär, Kurzschwänziger Bläuling, Mauerfuchs und Malven-Dickkopffalter.

Reptilien

Um das Vorkommen von Reptilien auf den teilweise trockenen Standorten in den Gehölzstrukturen zu untersuchen wurden Ende April 2020 künstliche Versteckmöglichkeiten ausgebracht und bis Mitte Juli dreimal kontrolliert. Zusätzlich wurden die Saumbereiche nach Eidechsen und Schlangen abgesucht. Innerhalb des Geltungsbereichs konnten neben Blindschleiche und Ringelnatter auch die streng geschützte Zauneidechse in den Randbereichen der Ackerbrache nachgewiesen werden.

Die Böschung zur nördlich gelegenen Holzlagerfläche ist teilweise mit großen Steinen befestigt und teilweise offener Boden mit hohem Steinanteil, der locker mit Gehölzen bestanden ist (s. Abb. 22, rechts). Dieser südexponierte Bereich bietet ideale Bedingungen für Reptilien.

Gemäß Vorentwurf des Bebauungsplans wird das Gewerbegebiet nach Süden erweitert, damit wird die planungsrechtliche Grundlage geschaffen um diese Böschung zu überbauen. Bei einem Eingriff ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten.

Um diese zu vermeiden ist als CEF-Maßnahme eine Umsiedlung der hier lebenden Reptilien durchzuführen (M1). Dafür ist vorlaufend die als Kompensationsfläche innerhalb des Geltungsbereichs liegende Ackerbrache als struktur- und blütenreiches Habitat mit Totholz und Erdwällen mit Sandkern herzurichten (genaue Maßnahmenbeschreibung s. Maßnahmen- und Pflegekonzept). Für die Umsiedlung der Zauneidechsen ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Weitere günstige Eidechsenhabitate sind im Osten des Geltungsbereichs vorhanden. Der südliche Teilbereich von Flurstück 65/3 stellt ein potentiell Eidechsenhabitat dar. Bei den Begehungen im Sommer 2020 konnten hier keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Auf Grund der Biotopstrukturen ist dieser Bereich jedoch vor einer Baufeldräumung während der Vegetationsperiode (Aktivitätsphase der Zauneidechse) durch eine fachkundige Person auf Einzelindividuen der Zauneidechse zu kontrollieren um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausschließen zu können. Sofern bei dieser Kontrolle entgegen dem bisherigen Befund Eidechsen aufgefunden werden, ist dies der Naturschutzbehörde zu melden und das weitere Vorgehen abzustimmen (Vermeidungsmaßnahme 4).



Abbildung 23: Zauneidechse und günstiges Eidechsenhabitat im Plangebiet.

Haselmaus

In den südlichen Erweiterungsflächen des Geltungsbereichs wurden 10 künstliche Niströhren (sog. „tubes“) für die Haselmaus in den Gehölzen aufgehängt. Zwei weitere Tubes wurden in Gehölzen im östlichen Bereich installiert. Die ausgebrachten Niströhren lieferten keinen Hinweis auf die Anwesenheit von Haselmäusen im Plangebiet. Haselmäuse bauen in den Röhren ihre unverwechselbaren Kobel. Auch die parallel vorgenommene Suche nach Freisettern verlief negativ, sodass ein Vorkommen der Art im Gebiet auszuschließen ist.

Fledermäuse

Die Freiflächen des Plangebiets dienen den typischen Fledermausarten der Siedlungsrandlagen und des Offenlandes als Nahrungshabitat. Hierbei stellen die linearen Gehölzstrukturen entlang der Geländekanten Leitlinien für die jagenden Fledermäuse dar. Der Jagdlebensraum der betroffenen Arten verringert sich durch die Erweiterung des Gewerbegebiets im Osten geringfügig, bleibt jedoch in Form der angrenzenden Offenlandschaft und auch im südlichen Bereich des Geltungsbereichs (Private Grünflächen) in ausreichender Größe erhalten. Für diese Artengruppe ist das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Vorkehrungen werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgte unter Berücksichtigung der Vorkehrungen, welche in den Tabellen 11 und 12 aufgelistet sind.

Tabelle 12: Zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlene Vermeidungsmaßnahmen

V 1	Bauzeitenbeschränkung gemäß § 44 BNatSchG Die Erschließungsarbeiten (Baufeldräumung) 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 Umweltbaubegleitung abzusichern.
V 2	Erhalt von Baumbestand Gesunder Laubbaumbestand ist zu erhalten, sofern er nicht unmittelbar durch die Baumaßnahme betroffen ist. Der zu erhaltende Bewuchs ist während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. <u>Dies gilt auch für Bäume, die nicht auf dem Baugrundstück stehen.</u> Auf den Verbleib eines ausreichend großen Wurzelraums ist zu achten.
V 3	Insektenfreundliche Beleuchtung Im Bereich der Straßen- und Stellplatzbeleuchtung sind LED-Lampen mit gebündelter, diffuser Strahlung zu verwenden. Die Abstrahlung hat vertikal zum Boden hin zu erfolgen; der zulässige Abstrahlwinkel zu den Seiten beträgt jeweils 40°. Zur Verwendung sollten nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur von max. 4000 K und Leuchten in insektenschonender Bauweise mit der Schutzart IP 65 kommen.
V 4	Zauneidechsen-Kontrolle vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen Vor einer Baufeldräumung während der Vegetationsperiode (Aktivitätsphase der Zauneidechse) ist auf Grund der Biotopstruktur auf dem Flurstück 65/3 innerhalb des Geltungsbereichs eine Kontrolle auf einzelne Zauneidechsen unmittelbar vor Baubeginn durchzuführen. Sofern bei dieser Kontrolle entgegen dem bisherigen Befund Eidechsen aufgefunden werden, ist dies der Naturschutzbehörde zu melden und das weitere Vorgehen abzustimmen.
V 5	Umsiedlung der nachgewiesenen Zauneidechsen im Böschungsbereich Zur Vermeidung des Tatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden die im Plangebiet lebenden Zauneidechsen während der Aktivitätsphase abgefangen und in einen bereitgestellten Ersatzlebensraum umgesiedelt (s. artenschutzrechtliches Ausgleichskonzept).

Tabelle 13: Zur Aufnahme in den Bebauungsplan empfohlene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

M1	Anlage von blüten- und strukturreichen Biotopen Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Hinblick auf die Zauneidechse und zur Förderung der gebietseigenen Flora und Fauna ist ein blüten- und strukturreiches Biotop mit Hilfe von Totholzhaufen und Erdwällen mit Sandkern in Verbindung mit der Ansaat einer blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung anzulegen. Diese Maßnahme ist innerhalb des Geltungsbereichs auf der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft durchzuführen. Details sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit dem anhängenden Maßnahmen- und Pflegekonzept zu entnehmen. Die Umsetzung der Maßnahme ist der zuständigen UNB in einem Dokumentationsbericht darzulegen.
M2	Installation von Nisthilfen Zur Wahrung der ökologischen Kontinuität sind an geeigneten Standorten im Umgriff des Plangebiets insgesamt 12 Holzbeton-Nistkästen, davon 6 für Höhlen- und Nischenbrüter und 6 für Fledermäuse (mit bodennaher Einschlupföffnung) zu installieren und dauerhaft zu unterhalten. Mindestens 6 der Kästen sind an straßenabgewandten Außenfassaden von Gebäuden anzubringen. Auf ungehinderten An- und Abflug ist zu achten.

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

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

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

Wie die Ausführungen des Kapitels 1.4.2 verdeutlichen, stellt das Plangebiet aufgrund der vielfältigen Biotopstruktur und unterschiedlichen Nutzungen für viele Arten einen Lebensraum dar. Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität nimmt es eine nicht unwesentliche Rolle ein. Hierbei ist jedoch innerhalb des Geltungsbereichs zu differenzieren. Die ackerbaulich genutzten Erweiterungsflächen im Nordosten des Plangebiets sind deutlich weniger wertvoll als die Ackerbrache und die mit Gehölzen durchzogenen Grünlandbereiche im Süden. Die Festsetzungen für diese wertvollen Bereiche als private Grünflächen mit den Zweckbestimmungen zum Erhalt der derzeitigen Nutzung tragen hier maßgebend zum Erhalt der Artenvielfalt bei. Mit der Kompensationsfläche, welche im Bereich der Ackerbrache vorgesehen ist, kann die Biodiversität im Plangebiet nicht nur erhalten, sondern sogar gefördert werden. Somit wird dem Belang der Biologischen Vielfalt in der hier vorliegenden Planung Rechnung getragen.

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

Innerhalb des Plangebiets bestehen keine Natura 2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Wacholderheide bei Weilmünster“ (Nr. 1533013) liegt in rd. 2 km Entfernung südwestlich der Ortslage von Weilmünster. Unweit davon befindet sich das FFH-Gebiet „Waldgebiete südwestlich von Weilmünster“ (Nr. 5516-302). Ein funktionaler Zusammenhang zwischen dem Plangebiet und diesen Schutzgebieten kann aufgrund der Entfernung und der Lage ausgeschlossen werden.

Gesetzlich geschützte Biotope oder Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden. Südlich des Geltungsbereichs befindet sich der „Magerrasen saurer Standorte am Talhang nordwestlich Biehlerkopf“ (Schlüssel 5516B1412, Nr. 1 in Abb. 23). Ebenfalls in der Aue des Eppenbachs befindet sich „Streuobst am Hang nordwestlich Biehlerkopf bei Weilmünster“ (Schlüssel 5516B1415, Nr. 2 in Abb. 23) sowie weiter südwestlich in der Aue „Feuchtgrünland am östlichen Ortsrand von Weilmünster“ (Schlüssel 5516B1410, Nr. 3 in Abb. 23). Östlich des Plangebiets befindet sich im Tal ein „Teich bzw. Feuchtgrünland westlich Neuem Feld bei Weilmünster“ (Schlüssel 5516B1431 und 5516B1432, Nr. 4 in Abb. 23). Erhebliche funktionale Zusammenhänge zwischen dem Plangebiet und diesen Strukturen bzw. deren Beeinträchtigung durch die vorliegende Planung können ausgeschlossen werden.

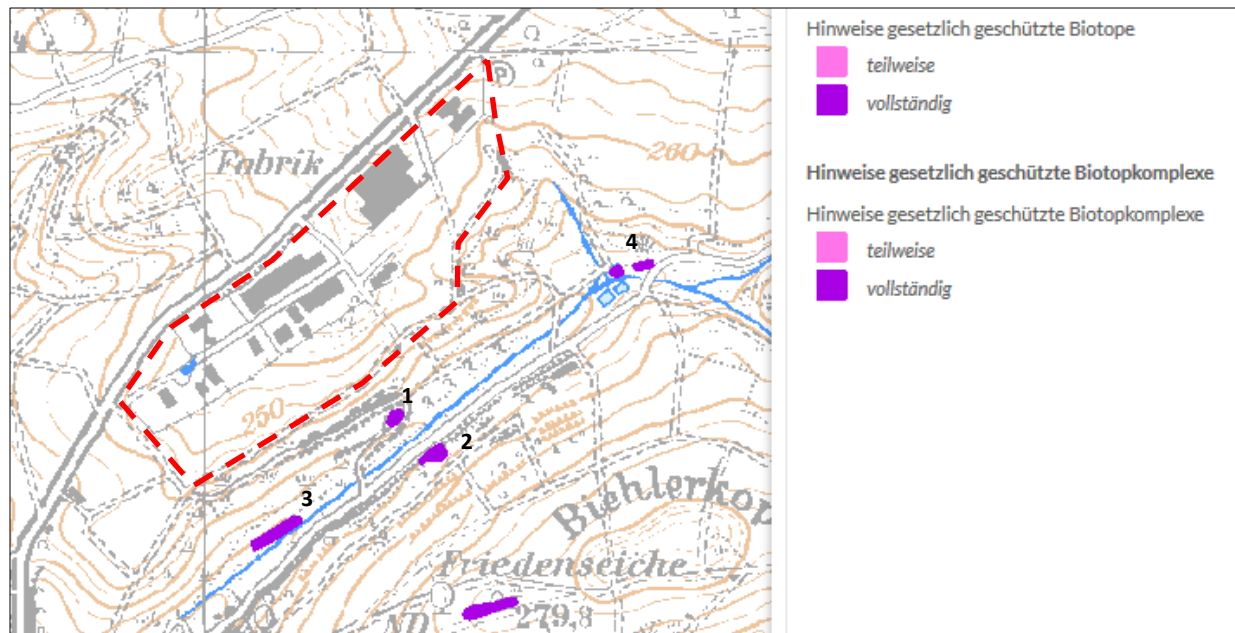


Abbildung 24: Nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope im Umfeld des Plangebiets (rot umrahmt).

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

Das Plangebiet liegt auf dem Höhenzug nordöstlich von Weilmünster direkt an der alten „Nassauer Straße“ (s. Abb. 24, Quelle: LAGIS 2020¹²). Es besteht kein Zusammenhang mit den Siedlungsbereichen des Ortes Weilmünster. Vielmehr ist das Gebiet von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Heckenstrukturen der freien Feldflur umgeben.

Die beplante Fläche stellt bereits zum Großteil ein Gewerbegebiet dar. Die geplante Ausweitung der Gewerbefläche nach Süden umfasst die tatsächlich bereits vorhandenen Erweiterungsflächen ansässiger Unternehmen (überwiegend Holzlagerflächen) und dient einer Arrondierung.

Lediglich die nordöstliche Erweiterung der Gewerbegebietsfläche betrifft einen Ackerschlag im direkten Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet. Die übrigen Flächen im räumlichen Geltungsbereich sind mit Festsetzungen für private Grünfläche versehen, die letztlich die bereits bestehenden Nutzungsformen erhalten sollen. Weiterhin umfasst der Bebauungsplan eine innerhalb des Geltungsbereichs liegende Kompensationsfläche.

Das Gewerbegebiet ist aufgrund seiner Lage vom Ort Weilmünster aus kaum zu sehen. Zum historischen Ortskern bestehen keine Sichtbeziehungen. Da es sich hier größtenteils um eine Neuordnung und eine geringfügige Erweiterung zur Arrondierung des Bestands handelt, wird der Eingriff in das Ortsbild als gering eingestuft.

Die gleiche Einschätzung gilt aus Sicht des Landschaftsschutzes. Das Landschaftsbild des Höhenrückens nördlich von Weilmünster wird bereits durch das bestehende Gewerbegebiet geprägt. Eine Erweiterung im geplanten Umfang wird keine erhebliche Veränderung bzw. Verstärkung dieser Wahrnehmung verursachen.

Das Planungsziel der planungsrechtlichen Regulierung der Freiflächennutzung als Teil des Gebietsrandes zum Außenbereich ist aus Sicht des Orts- und Landschaftsschutzes zu begrüßen.

¹²⁾ LANDESGESCHICHTLICHES INFORMATIONSSYSTEM HESSEN (LAGIS Hessen 2020): Karte vom Herzogtum Nassau (1819), Blatt 17 Cubach, Maßstab 1:20.000 [<https://www.lagis-hessen.de/>], abgerufen am 01.09.2020.



Abbildung 25: Ausschnitt aus der „Karte Herzogthum Nassau“, Blatt 17 Cubach (1819). Quelle: LAGIS Hessen 2020. Das Plangebiet ist rot umkreist.

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

Nach einschlägigen Informationen des Landesamts für Denkmalpflege Hessen sind im Plangebiet keine Kulturdenkmäler, Baudenkmäler oder archäologischen Denkmäler bekannt (LfDH, 2020¹³).

Werden bei Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde gem. § 2 Abs. 2 HDSchG12 (Bodendenkmäler) bekannt, so ist dies 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).

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.

¹³) LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE HESSEN (2020): Geoportal Hessen. [<http://www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html>] und [<https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/objekte/>], abgerufen am 01.09.2020.

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

2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

Da es sich bei der vorliegenden Planung um eine Arrondierung im Bereich des bestehenden Gewerbegebiets zur Schaffung von Erweiterungsflächen für ansässige Betriebe handelt, wobei teilweise bereits umgesetzte Erweiterungen nachvollzogen werden, liegt der Schwerpunkt der Eingriffsvermeidung auf der planungsrechtlichen Regulierung der Freiflächennutzung im südlichen Teil des räumlichen Geltungsbereichs. Durch die Festsetzung privater Grünflächen mit den Zweckbestimmungen Pferdehaltung, Ziergarten und Freizeitfläche wird einer weiteren Ausdehnung der gewerblichen Nutzung am Rand des bestehenden Gewerbegebiets entgegengewirkt und ein Übergang zum anschließenden Außenbereich geschaffen bzw. erhalten.

Eine große Bedeutung für die Eingriffsminimierung und auch für die Kompensation des geplanten Eingriffs kommt der innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs liegenden Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu. Hier ist aus artenschutzrechtlichen Gründen die Schaffung eines blüten- und strukturreichen Reptilienhabitats vorlaufend zum Eingriff durchzuführen (s. Kap. C 2.2 Kompensationsmaßnahmen).

Darüber hinaus ist zur Vermeidung und zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen eine verstärkte Durchgrünung des Plangebiets vorzusehen. Neben Baum- und Strauchpflanzungen wird auch eine Fassadenbegrünung empfohlen. Pflanzungen einschließlich Fassadenbegrünung 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 empfohlenen Artenlisten mit entsprechenden Pflanzqualitäten sind in Kap. B aufgeführt.

Gesunder Laubbaumbestand innerhalb des Geltungsbereichs ist zu erhalten, sofern er nicht unmittelbar durch Baumaßnahmen betroffen ist. Der zu erhaltende Bewuchs ist während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen. Dies gilt insbesondere auch für Bäume, die nicht auf dem Baugrundstück stehen. Auf den Verbleib eines ausreichend großen Wurzelraums ist zu achten.

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

VB 1	Vermeidung von Bodenschäden bei Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Böden Für Ausbau, Trennung und Zwischenlagerung von Bodenmaterial sind grundsätzlich die Maßgaben der DIN 19731 zu beachten. Die Umlagerungseignung von Böden richtet sich insbesondere nach den Vorgaben des Abschnitts 7.2 der DIN 19731. Es ist auf einen schichtweisen Ausbau (und späteren Einbau) von Bodenmaterial zu achten. Oberboden ist getrennt von Unterboden auszubauen und zu verwerten, wobei Aushub und Lagerung gesondert nach Humusgehalt, Feinbodenarten und Steingehalt erfolgen soll. Um die Verdichtung durch Auflast zu begrenzen, ist die Mietenhöhe des humosen Oberbodenmaterials auf höchstens 2 m zu begrenzen (DIN 19731). Die Bodenmieten sind zu profilieren und zu glätten und dürfen nicht verdichtet werden (keine Befahrung der Bodenmiete).
VB 2	Abstimmung der Baumaßnahmen auf die Bodenfeuchte 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. In Zweifelsfällen ist mit der Baubegleitung Rücksprache zu halten.

VB 3	Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase Es ist darauf zu achten, dass keinerlei das Trinkwasser gefährdende Stoffe direkt – z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe – oder indirekt über Einwaschung in den Unterboden gelangen können.
VB 4	Vermeidung und Minimierung von Bodenverdichtungen während der Bauphase Bereits im Zuge der Baumaßnahmen ist im Sinne eines vorsorgenden Bodenschutzes darauf zu achten, dass die unterhalb der ausgebauten Bodenhorizonte gelegenen Unterbodenschichten nicht verdichtet und somit in ihrer Bodenfunktion gemindert bzw. bei irreversibler Verdichtung funktional zerstört werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist auf rekultivierten Flächen Pflanzenwachstum nur auf ungestörten Böden uneingeschränkt möglich. Besonders im Bereich der Ackerfläche ist größte Sorgfalt auf die Vermeidung von Bodenverdichtungen zu legen. Bei den Baumaßnahmen ist in diesem Areal strikt auf die Witterungsverhältnisse zu achten. Die Baumaßnahmen sind mit der Baubegleitung abzustimmen.
VB 5	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. abgeschobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (siehe VB 1).

2.2 Kompensationsmaßnahmen

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung¹⁴. Durch die Schaffung eines Reptilienhabitats auf der Kompensationsfläche innerhalb des Geltungsbereichs reduziert sich bereits das Kompensationsdefizit, dennoch verbleibt im Ergebnis ein Kompensationsdefizit von rd. 11.500 Biotopwertpunkten im Plangebiet (s. Tab. 2, Kap. B 2). Der weitere naturschutzrechtliche Ausgleich wird zum Entwurf hin erarbeitet und abgestimmt.

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

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

3 Zusätzliche Angaben

3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

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

Die Planung umfasst die Arrondierung eines bestehenden Gewerbegebiets zur Schaffung von Erweiterungsflächen für ansässige Betriebe, wobei teilweise bereits umgesetzte Entwicklungen nachvollzogen werden. Zudem erfolgt eine planungsrechtliche Regulierung von Freiflächennutzungen als Bestandteile des neu zu ordnenden Gebietsrandes. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind nicht erkennbar.

¹⁴⁾ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung - KV) vom 1. September 2005, GVBl. I S. 624. Zuletzt geändert durch die Verordnung vom 26. Oktober 2018, GVBl. Nr. 24, S. 652-675.

3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik) (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 a)

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

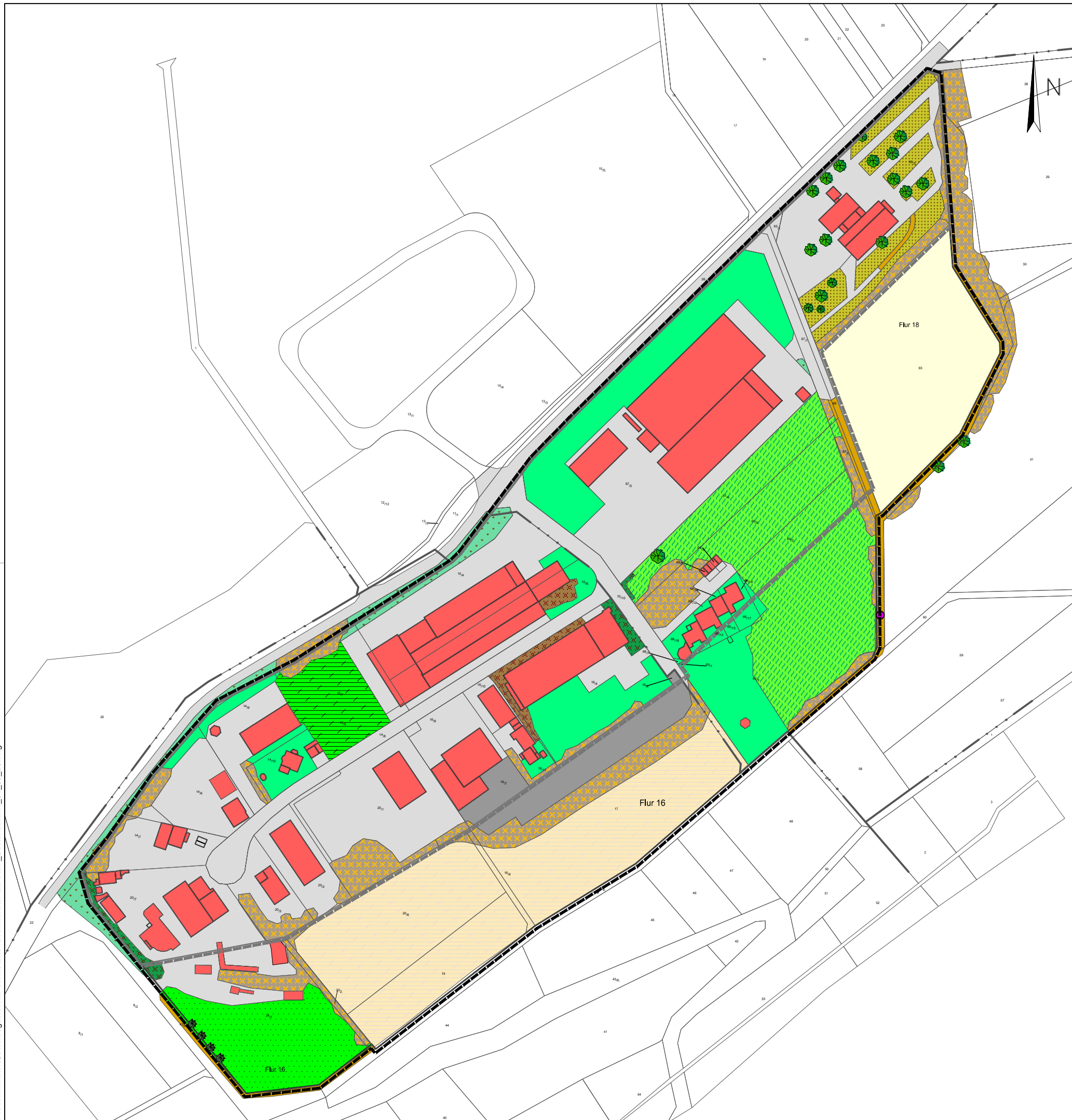
3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB, Nr. 3 b)

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt sind derzeit nicht geplant. Jedoch ist ein mehrjähriges Monitoring im Rahmen der CEF-Maßnahme zum Schutz der vorkommenden Reptilien durchzuführen (vgl. Kap. C 2.2).

4 Zusammenfassung

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

- wird zum Entwurf ergänzt -



Biotoptypen nach KV

- | | | |
|-----------------|--|--|
| 02.200 | | Gehölze frischer Standorte |
| 02.400 | | Neuanpflanzung von Hecken, heimisch |
| 02.500 | | Hecken, Sträucher standortfremd |
| 04.110 | | Einzelbaum, heimisch |
| 04.120 | | Einzelbaum, nicht standortgerecht |
| 06.350 | | Mähweide |
| 06.380 | | Ruderale Wiese |
| 06.380 u.10.530 | | Ruderale Wiese und Sandplatz |
| 09.123 | | Artenarme nitrophytische Ruderalvegetation |
| 09.151 | | Artenarme Feld- Weg- und Wiesensäume |
| 10.610 | | Grasweg |
| 10.710 | | Gebäude |
| 10.510 | | Straße, Asphaltweg, Beton, Betriebsgelände |
| 10.530 | | Schotterweg |
| 11.191 | | Acker, intensiv genutzt |
| 11.221 | | Strukturarme Hausgärten |
| 11.193 | | Ackerbrache |

Planungsrelevante Pflanzenarten

- | | |
|--|------------|
| | Heidenelke |
|--|------------|

- | | |
|--|---|
| | Geltungsbereich des Bebauungsplans |
| | Geltungsbereich des Bebauungsplans
"Teilplan Auf Stein mit 1.-3. Änderung" |


Ingenieurbüro für Umweltplanung

Dr. Jochen Karl
Hauptstraße 96
35460 Staufenberg
Tel. (06406) 92 3 29-0
info@ibu-karl.de

Marktflecken Weilmünster
Bebauungsplan "Auf Stein", 4. Änderung und 1.
Ergänzung

Projekt-Nr.: 200222

gez. M.Schüler

Umweltbericht
Vegetation und Nutzung

Datum: 31.08.2020

Maßstab: 1: 2500