

**Stadt Wetter**

**Bebauungsplan Nr. 33 "Steinwegwiesen" 1. Änderung**

**Umweltbericht  
mit integrierter Grünordnungsplanung**

Stand: 31.Oktober 2025



**Bearbeitung:**

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

## Inhalt

<b>A EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>1 INHALTE UND ZIELE DES BEBAUUNGSPANS .....</b>	<b>5</b>
1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	5
1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans .....	6
1.3 Bedarf an Grund und Boden .....	6
<b>2 IN FACHGESETZEN UND -PLÄNEN FESTGELEGTE ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, DIE FÜR DEN BAULEITPLAN VON BEDEUTUNG SIND, UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG BEI DER PLANAUFSTELLUNG .....</b>	<b>7</b>
2.1 Bauplanungsrecht .....	7
2.2 Naturschutzrecht .....	8
2.3 Bodenschutzgesetz .....	9
2.4 Übergeordnete Fachplanungen .....	10
<b>B GRÜNORDNUNG .....</b>	<b>12</b>
<b>1 ERFORDERNISSE UND MAßNAHMENEMPFEHLUNGEN .....</b>	<b>12</b>
<b>2 EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG .....</b>	<b>15</b>
<b>C UMWELTPRÜFUNG .....</b>	<b>17</b>
<b>1 BESTANDSAUFAHME DER VORAUSSICHTLICHEN ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN UND PROGNOSÉ ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS .....</b>	<b>17</b>
1.1 Boden und Wasser einschl. Aussagen zur Vermeidung von Emissionen und zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	17
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) .....	33
1.3 Menschliche Gesundheit und Bevölkerung einschl. Aussagen zur Vermeidung von Lärmemissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c und e BauGB) .....	34
1.4 Tiere und Pflanzen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	35
1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur .....	35
1.4.2 Tierwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	38
1.4.3 Biologische Vielfalt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....	42
1.4.4 NATURA 2000-Gebiete und andere Schutzobjekte (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB) .....	42

<b>1.5 Ortsbild und Landschaftsschutz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB) .....</b>	<b>43</b>
<b>1.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d BauGB).....</b>	<b>45</b>
<b>2 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>46</b>
<b>2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung .....</b>	<b>46</b>
<b>2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen.....</b>	<b>47</b>
<b>3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....</b>	<b>48</b>
<b>3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>48</b>
<b>3.2 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf aufgetretene Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (Untersuchungsrahmen und -methodik) .....</b>	<b>48</b>
<b>3.3 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt .....</b>	<b>48</b>

Titelbild: Plangebiet mit Blickrichtung Nordost.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bebauungsplan Nr. 33 „Steinwegwiesen“ 1. Änderung, (Stand: 08/2025). (Quelle: Umweltplanung und Städtebau Groß & Hausmann, Weimar/Lahn).....	5
Abbildung 2: Regionalplan 2010 des Regierungspräsidiums Gießen, Planstand: 17.10.2011, Plangebiet rot markiert. (Quelle: <a href="https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/2022-05/wetter.pdf">https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/2022-05/wetter.pdf</a> . Stand: 15.05.2025) ..	10
Abbildung 3: Plangebiet (rot) nach der Anpassung des Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich der 1. Teiländerung des Bebauungsplanes „Steinwegwiesen“, Stadt Wetter (Stand 10/2015; Quelle. Ingenieurbüro Zillinger, Gießen)..	11
Abbildung 4: Bestehender, seit dem 02.09.2010 rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 33 „Steinwegwiesen“ der Stadt Wetter. (Quelle: Stadt Wetter (Hessen)).	11
Abbildung 5: Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets und der Umgebung. ....	18
Abbildung 6: Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024) .....	19
Abbildung 7: Bodenhauptgruppen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD50, HLNUG. 2024) .....	20
Abbildung 8: Bodenzahlen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG. 2024).....	21
Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG. 2024). .....	23
Abbildung 10: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG. 2024). .....	24
Abbildung 11: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen. HLNUG 2024).....	26

Abbildung 12: Trinkwasserschutzgebiete in Nähe zum Plangebiet. (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, <a href="http://www.hlnug.de">www.hlnug.de</a> , Stand: 16.04.2025). ....	28
Abbildung 13: Überschwemmungsgebiete in der räumlichen Umgebung des Plangebietes. (HWRM-Viewer, HLNUG. Abfrage vom 16.09.2025).....	30
Abbildung 14: Starkregen hinweis-Index im Plangebiet und seiner Umgebung (Quelle: Starkregen viewer, HLNUG. Abfrage vom 16.04.2025).....	31
Abbildung 15: Ausschnitt aus der Fließpfadkarte im Plangebiet und seinem Umfeld. (Quelle: Starkregen viewer Hessen, Abfrage vom 16.04.2025).....	32
Abbildung 16: Lärmelastung im Plangebiet. (Quelle: Lärm viewer Hessen, HLNUG. Abruf vom: 10.10.2025). ....	34
Abbildung 17. Blick auf die artenarme Frischwiese im Plangebiet mit angrenzendem Sportplatz im Osten und Ufergehölzen im Süden (Foto: IBU, 04.06.2025, Blickrichtung Südost). ....	36
Abbildung 18: Gehölze zwischen Schotterweg und Frischwiese im Westen des Geltungsbereichs. Danach schließt sich ein Intensiv genutzer Acker an. (Foto: IBU 04.06.2025, Blickrichtung Süden).....	37
Abbildung 19: Standortgerechte Ufergehölze mit Weide und Schwarzerle nördlich des Geltungsbereichs und entlang der Kreisstraße K 123 (Foto: IBU 04.06.2025).....	38
Abbildung 20: Schutzgebiete, geschützte Biotope und Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes. (Quelle: Natureg-Viewer Hessen, HLNUG. Abfrage vom 31.03.2025). ....	43
Abbildung 21: Ausschnitt aus der Karte „Kurfürstenthum Hessen: Niveau Karte auf 112 Blättern“, Blatt 49. Wetter (1857). (Quelle: <a href="http://www.lagis-hessen.de">www.lagis-hessen.de</a> . Abfrage vom 06.10.2025). ....	44
Abbildung 22: Bodendenkmäler in der Umgebung von Wetter (Hessen). Plangebiet (blau) (Quelle: Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Abruf vom 10.10.2025). ....	45

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Strukturdaten des Bebauungsplanes.....	6
Tabelle 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet .....	15
Tabelle 3: Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024) .....	19
Tabelle 4: Bodenhauptgruppe im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG) .....	20
Tabelle 5: Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (Geologie Viewer, HLNUG, Abfrage vom 16.04.2025) .....	29
Tabelle 6: Artenliste der Frischwiese im Plangebiet (Aufnahme am 04.06.2025). ....	35
Tabelle 7: Artenliste der Gehölze frischer Standorte im Plangebiet.....	37
Tabelle 8: Artenliste der Vögel im Plangebiet und seiner näheren Umgebung .....	39

## Anlage

### Bestandskarte des Plangebietes

## A EINLEITUNG

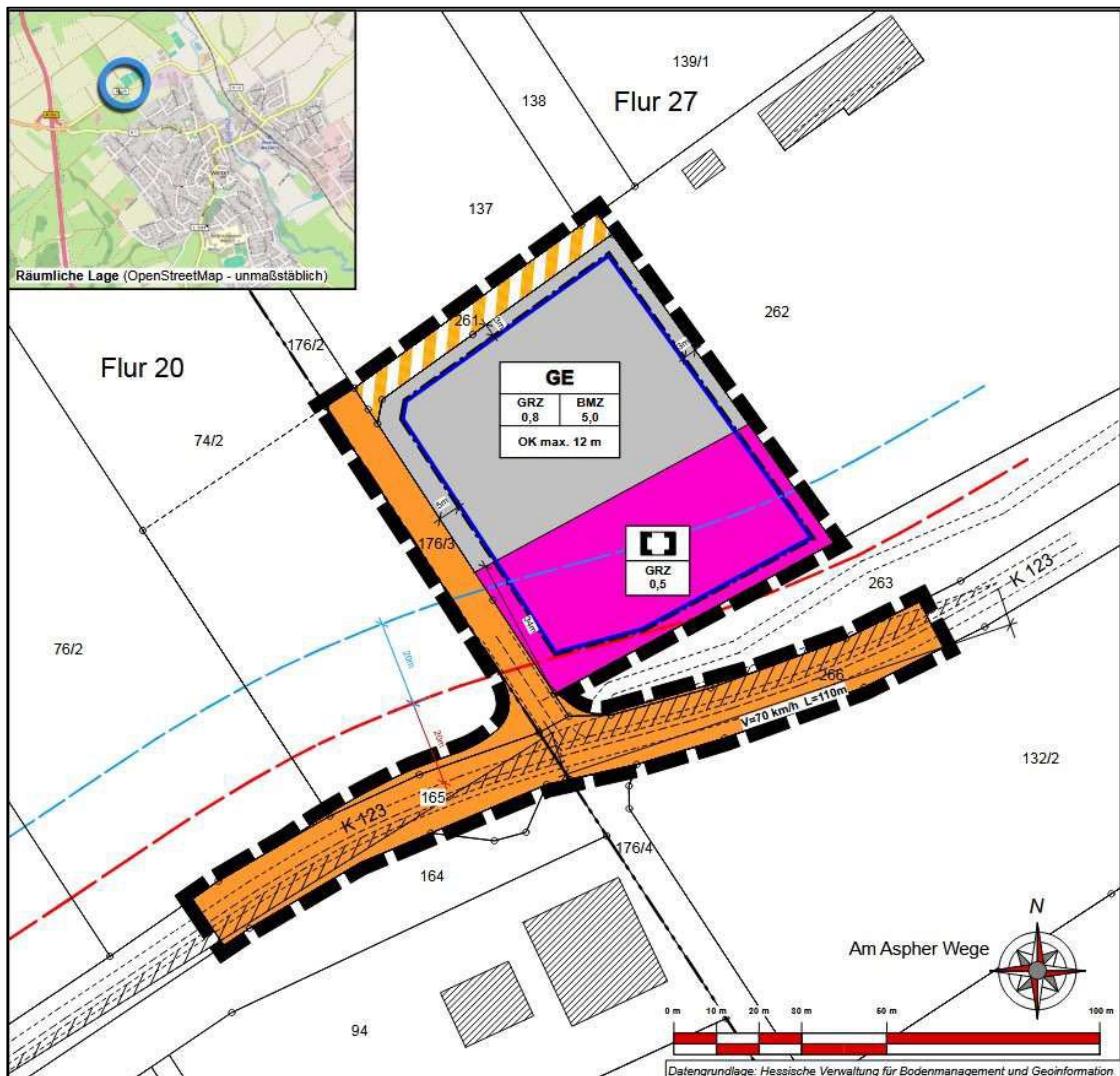
### 1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

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

#### 1.1 Planziel sowie Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Die Stadt Wetter (Marburg-Biedenkopf) betreibt in nordwestlicher Stadtrandlage die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr.33 „Steinwegwiesen“ mit Änderung des Flächennutzungsplans. Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca.0,98 ha und liegt in der Feldflur nordwestlich von Wetter. Er grenzt im Norden und Westen an die Feldflur. Südlich der Planfläche verläuft ein Grundstück mit diversen Gehölzen, östlich grenzt das Sportgelände des VfB 09 Wetter an. Die Erschließung erfolgt über die südlich vorbeiziehende K 123, welche als nördliche Umgehungsstraße des Stadtgebiet Wetters dient. Das Plangebiet liegt vollständig in der Gemarkung Wetter.

Innerhalb des Geltungsbereichs ist der Bau einer Rettungswache („Steinwegwiesen“) und eine Erschließungsstraße zur K 123 geplant. Der Geltungsbereich befindet sich in Flur 20 auf Flurstück 165. In Flur 27 auf den Flurstücken 176/3, 261, 266 und im westlichen Teilbereich des Flurstücks 262 in der Gemarkung Wetter (Gemarkungs-Nr.: 2614).



**Abbildung 1:** Bebauungsplan Nr. 33 „Steinwegwiesen“ 1. Änderung, (Stand: 08/2025). (Quelle: Umweltplanung und Städtebau Groß & Hausmann, Weimar/Lahn).

## 1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Bebauungsplans

*Die Festsetzungen werden zur Entwurfsfassung ergänzt.*

## 1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der räumliche Geltungsbereich umfasst insgesamt rd. 0.98 ha. Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet rd. 3.594 m<sup>2</sup> und auf die Fläche Gemeinbedarf 2.510 m<sup>2</sup>. Verkehrsflächen und Parkplätze sowie Wirtschaftswege nehmen 3.724 m<sup>2</sup> in Anspruch.

**Tabelle 1:** Strukturdaten des Bebauungsplanes

Typ	Differenzierung	Fläche	Flächensumme
Baugebiete	Gewerbegebiet	3.594 m <sup>2</sup>	3.594 m <sup>2</sup>
	Fläche Gemeinbedarf	2.510 m <sup>2</sup>	2.510 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	3.283 m <sup>2</sup>	3.293 m <sup>2</sup>
	Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung (Wirtschaftsweg)	431 m <sup>2</sup>	431 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche</b>			<b>9.818 m<sup>2</sup></b>

## 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)<sup>1</sup> 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 Immisionsschutzrechtes,
- 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 Umweltprüfungs 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.

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

## 2.2 Naturschutzrecht

Anders als die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die mit dem „Baurechtskompromiss“ von 1993 in das Bauplanungsrecht aufgenommen worden ist, wirken das Artenschutzrecht (§ 44 BNatSchG), das Biotopschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 25 HeNatG<sup>2</sup>) 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,
- Moore, Sümpfe, Röhriche, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,
- Zwergrast-, Ginster und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Trockenrasen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- magere Flachland-Mähwiesen und Berg-Mähwiesen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG, Streuobstwiesen, Steinriegel und Trockenmauern

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

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

Zu beachten ist schließlich auch das Umweltschadensgesetz<sup>3</sup>, 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<sup>4</sup> sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten nach Anhang IV FFH-RL.

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

<sup>3)</sup> 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. BGBI I S. 666, zuletzt geändert durch §§ 10 und 12 des Gesetzes 25. Februar 2021 (BGBI. I S. 306).

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

## 2.3 Bodenschutzgesetz

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB, den Bestimmungen des „Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten“ (BBodSchG)<sup>5</sup> und § 1 „Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung“ (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HALt-BodSchG)<sup>6</sup> ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

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

Nach § 7 BBodSchG besteht eine „umfassende Vorsorgepflicht“ des Grundstückseigentümers und des Vorhabenträgers. Diese beinhalten insbesondere die Ziele nach § 1 HALtBodSchG:

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

Nach § 6 BBodSchV<sup>7</sup> sind beim Auf- oder Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- oder Zwischenlagern von Materialien Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639, der DIN 19731 und der DIN 18915 sind zu beachten.

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

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

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

<sup>5)</sup> 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.

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

<sup>7)</sup> Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)

## 2.4 Übergeordnete Fachplanungen

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

### Regionaler Flächennutzungsplan

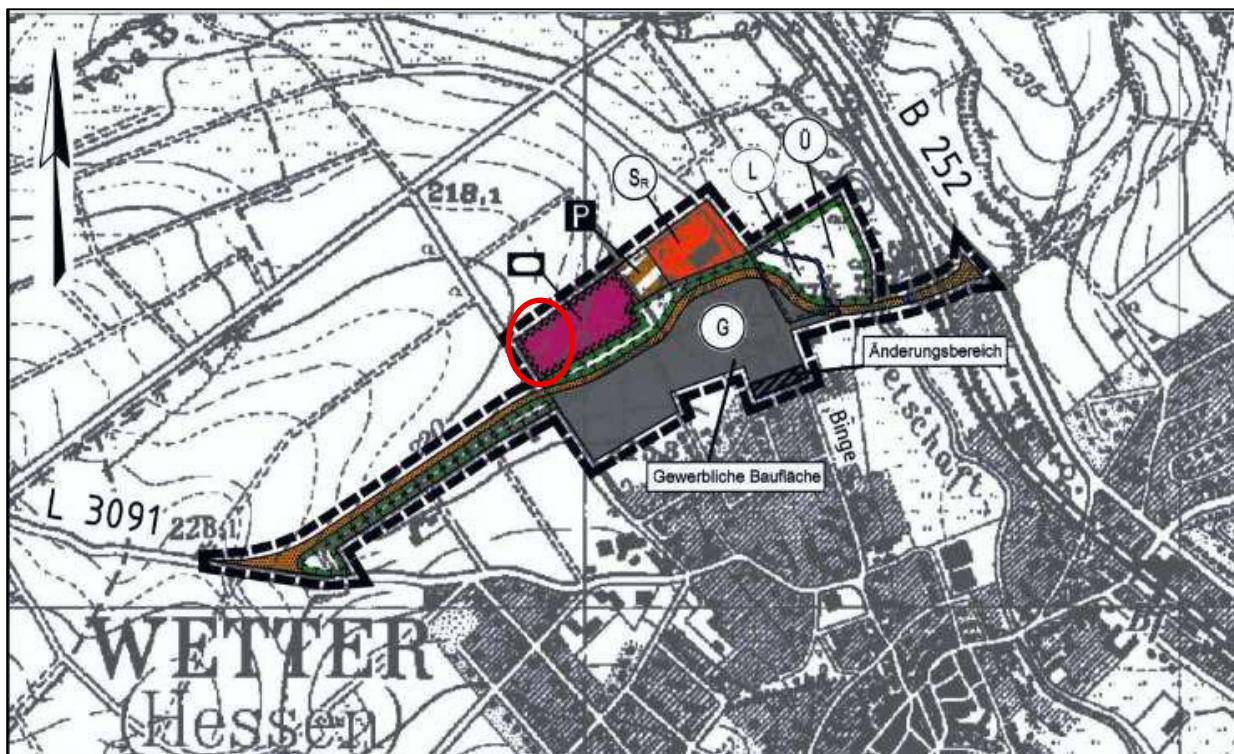
Der Regionalplan des Regierungspräsidiums Gießen (Planstand 2011) stellt das Plangebiet als Vorranggebiet für Landwirtschaft dar. Südlich schließt sich ein Vorranggebiet Siedlung Planung an. Das gesamte Plangebiet wird überlagert von einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen.



**Abbildung 2:** Regionalplan 2010 des Regierungspräsidiums Gießen, Planstand: 17.10.2011, Plangebiet rot markiert. (Quelle: <https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/2022-05/wetter.pdf>. Stand: 15.05.2025).

### Flächennutzungsplan

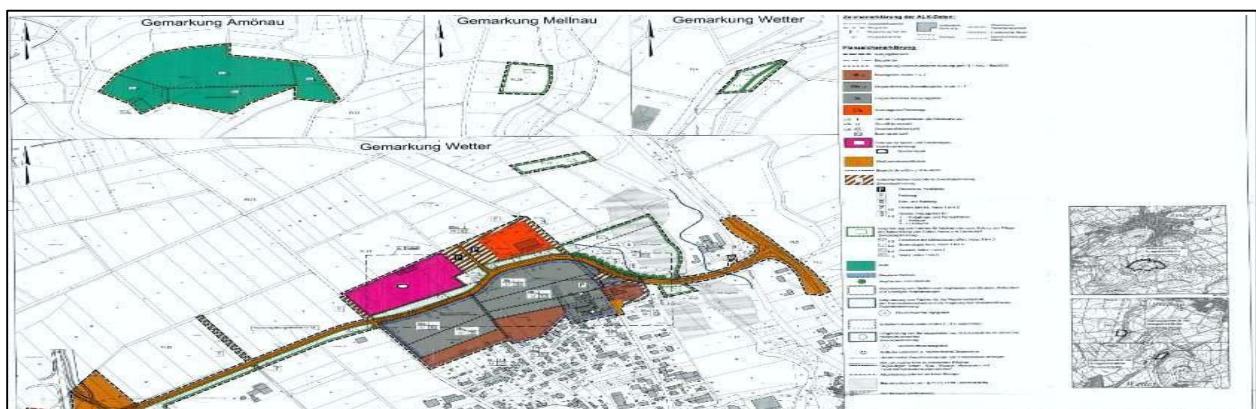
Der Geltungsbereich wird seit der Anpassung des Flächennutzplanes für den Geltungsbereich der 1. Teil Änderung des Bebauungsplanes „Steinwegwiesen“ der Stadt Wetter als „Fläche für den Gemeinbedarf“ dargestellt.



**Abbildung 3:** Plangebiet (rot) nach der Anpassung des Flächennutzungsplans für den Geltungsbereich der 1. Teil Änderung des Bebauungsplanes „Steinwegwiesen“, Stadt Wetter (Stand 10/2015; Quelle: Ingenieurbüro Zillinger, Gießen).

### Verbindliche Bauleitplanung

Im bestehenden Bebauungsplan Nr.33 „Steinwegwiesen“ wird das Plangebiet zu großen Teilen als Flächen für Sport- und Spielanlagen Zweckbestimmung: Sportanlagen dargestellt. Im Westen wird die Fläche als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Feldweg definiert.



**Abbildung 4:** Bestehender, seit dem 02.09.2010 rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 33 „Steinwegwiesen“ der Stadt Wetter. (Quelle: Dipl. Ing. Zillinger, Beratender Ingenieur, Consulting Mitte, Gießent).

## 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 ergebenen Erfordernisse beschrieben. Maßgeblich für die Umweltprüfung ist dann aber allein deren Umsetzung im Bebauungsplan.

#### a) Pflanzen und Tiere

Die Durchgrünung des Plangebietes sollte genutzt werden, um wertvolle Lebensräume im in Rede stehenden Gewerbegebiet und auf der Fläche Gemeinbedarf zu schaffen. Um dies zu gewährleisten, empfehlen sich variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Einzelbäumen, Baum- und Strauchgruppen sowie Hecken im Verbund mit extensiv gepflegten Grünflächen („blütenreiche Parkrasen“). Im Zuge der Ein- und Durchgrünung sind möglichst variable und nicht zu dichte Anpflanzungen aus Laubgehölzen (Bäume und Sträucher) durchzuführen, um ein möglichst breites Habitatangebot zu schaffen. Die Artenauswahl sollte sich dabei an den folgenden Artenliste orientieren:

#### Artenliste

##### **Mittel- und kleinkronige Bäume**

<i>Betula pendula</i> -	-Birke
<i>Carpinus betulus</i>	-Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	-Vogelkirsche
<i>Salix caprea</i>	-Salweide
<i>Sorbus aria</i>	-Mehlbeerbaum

##### **Obstgehölze**

Bismarckapfel	Landsberger Renette
Bittenfelder	Sämling Muskatrenette
Blenheimer	Oldenburger
Bohnnapfel	Ontario

Brauner Malatapfel	Orleans Renette
Brettacher	Rheinischer Bohnapfel
Danziger Kantapfel	Rheinischer Winterrambour
Freiherr v. Berlepsch	Rote Sternrenette
Gelber Edelapfel	Roter Booskop
Gelber Richard	Schafsnase
Gloster	Schneearpfel
Haugapfel	Schöne aus Nordhausen
Herrenapfel	Schöner von Booskop
Jakob Lebel	Winterrambour
Kaiser Wilhelm	Winterzitronenapfel

#### **Sträucher**

<i>Berberis vulgaris</i>	- Gemeiner Sauerdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Hasel
<i>Alnus frangula</i>	- Faulbaum
<i>Crataegus monogyna</i>	- Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus oxyacantha</i>	- Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	- Pfaffenhütchen
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Heckenkirsche
<i>Mespilus germanica</i>	- Echte Mispel
<i>Prunus padus</i>	- Traubenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe, Schwarzdorn
<i>Rubus spec.</i>	- Brombeere, Himbeere
<i>Rosa canina</i>	- Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	- Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	- Traubenholunder
<i>Viburnum opulus</i>	- Gewöhnlicher Schneeball

(weitere Rosen-Wildformen, nicht aber Kartoffelrose - *Rosa rugosa*)

#### **b) Boden und Wasser**

Aufgrund des angestrebten hohen Grades der Flächenausnutzung beschränken sich mögliche Vorkehrungen für den Bodenschutz auf die Grundstücksfreiflächen und die Verkehrsbegleitgrünflächen. Diese sollten im Zuge der

Erschließungsarbeiten soweit möglich vor dem Befahren bewahrt und von Lagerflächen freigehalten werden, um die natürlichen Bodenfunktionen zu bewahren.

c) Kleinklima und Immissionsschutz

Die Grünfläche im Plangebiet fungiert zwar als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet, tragen aber topographiebedingt nur in geringem Maße zur Kalt- und Frischluftversorgung bestehender Wohngebiete bei. Der umgebende große Wald und Ackerbestände stellen die primären Kalt- und Frischluftproduzenten der Ortslage von Wetter dar. Für die künftige Bebauung sowie die bestehenden südlich gelegenen Wohngebiete ist es daher wichtig, den Kaltluftabfluss von Nordwesten weiterhin zu ermöglichen und Kaltluftbarrieren zu verhindern. Ebenso ist eine ausreichende Durchgrünung wichtig, um kleinräumige Luftzirkulationen zu fördern und zu einer zufriedenstellenden Frischluftzufuhr beizutragen.

## 2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung orientiert sich an der Hessischen Kompensationsverordnung<sup>8</sup> 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.

Im Bebauungsplan besteht ein Biotopwertüberschuss von 15.323 Punkten.

**Tabelle 2:** Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nach KV – Eingriffsgebiet

Nutzungs- / Biotoptyp	BWP/m <sup>2</sup>	Flächenanteil [m <sup>2</sup> ]		Biotoptwert	
		je Biotop-/Nutzungstyp			
		vor	nach	vor	nach
		Maßnahme		Maßnahme	
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
<b>Bestand</b>					
09.151 Artenarme Feld- Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	13		377	
10.530 Schotter- Kies- u. Sandflächen -wege -plätze	6	57		342	
11.191 Acker intensiv genutzt	16	155		2.480	
<b>Rechtlicher Voreingriffszustand zur Satzung beschlossener Bebauungsplan Nr. 33 "Steinwegwiesen"</b>					
Flächen für Gemeinbedarf (6.535m <sup>2</sup> )					
10.710 Dachfläche, nicht begrünt	3	400		1.200	
10.530 Schotterflächen	6	400		2.400	
11.225 Instensivrasen in Sportanlagen	10	4.700		47.000	
11.221 Gärtnerisch gepflegte Grünanlage	14	1.035		14.490	
Verkehrsflächen					

<sup>8)</sup> 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.

10.510 Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton Asphalt)	3	3.058		9.174	
<b>Planung</b>					
Flächen für Gewerbegebiet					
10.710 Gewerbegebiet -sonstige Dachflächen, unbegrünt (GRZ I=0,8)	3		1.438		4.314
10.720 Gewerbegebiet -sonstige Dachflächen, extensiv begrünt	19		1.437		27.303
02.500 Gewerbegebiet-Freiflächen mit Gehölzpflanzungen (30%)	20		216		4.320
06.370 Gewerbegebiet - sonstige Freiflächen (70%)	25		503		12.575
Flächen für Gemeinbedarf					
10.710 Flächen für Gemeinbedarf-sonstige Dachflächen, unbegrünt (GRZ I=0,5)	3		628		1.884
10.720 Flächen für Gemeinbedarf -sonstige Dachflächen, extensiv begrünt	19		627		11.913
10.540 Flächen für Gemeinbedarf-Nebenanlagen, Stellplätze (GRZ II)	7		628		4.396
02.500 Flächen für Gemeinbedarf-Freiflächen mit Gehölzpflanzungen	20		188		3.760
06.370 Gewerbegebiet - sonstige Freiflächen	25		439		10.975
Grünflächen /Flächen mit Pflanzbindungen					
04.110 Einzelbaum, heimisch, anzupflanzen (2 Bäume zu je 3 m <sup>2</sup> Traufläche)	34				204
Verkehrsflächen					
10.510 Straßenverkehrsfläche	3		3.283		9.849
10.510 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Wirtschaftsweg	3		431		1.293
<b>Gesamtsumme</b>		<b>9.818</b>	<b>9.818</b>	<b>77.463</b>	<b>92.786</b>
<b>Biotopwertdifferenz</b>					<b>15.323</b>

Für den vorliegenden Bebauungsplan wird vorgeschlagen, die Punkte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbhörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf formal auf ein Ökopunktekonto einzubuchen, um sie bei zukünftigen Eingriffen als Ausgleich heranzuziehen.

## 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 Belastungen 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)<sup>9</sup> und § 1 „Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung“ (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAlt-BodSchG)<sup>10</sup> ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Als planerische Hilfsmittel in der Bauleitplanung stehen für die Berücksichtigung des Schutzwerts Bodens in der Umweltprüfung der Leitfaden „BodenSchutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ (PETER et al. 2009<sup>11</sup>) und die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbefangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (PETER et al. 2011<sup>12</sup>) zur Verfügung.

<sup>9)</sup> 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).

<sup>10)</sup> Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz - HAltBodSchG). GVBl. I 2007, 652, vom 28. September 2007, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, ber. S. 701)

<sup>11)</sup> PETER, M., MILLDER, R., KUNZMANN, G. UND J. SCHITTENHELM (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung – Im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO): 69 S.

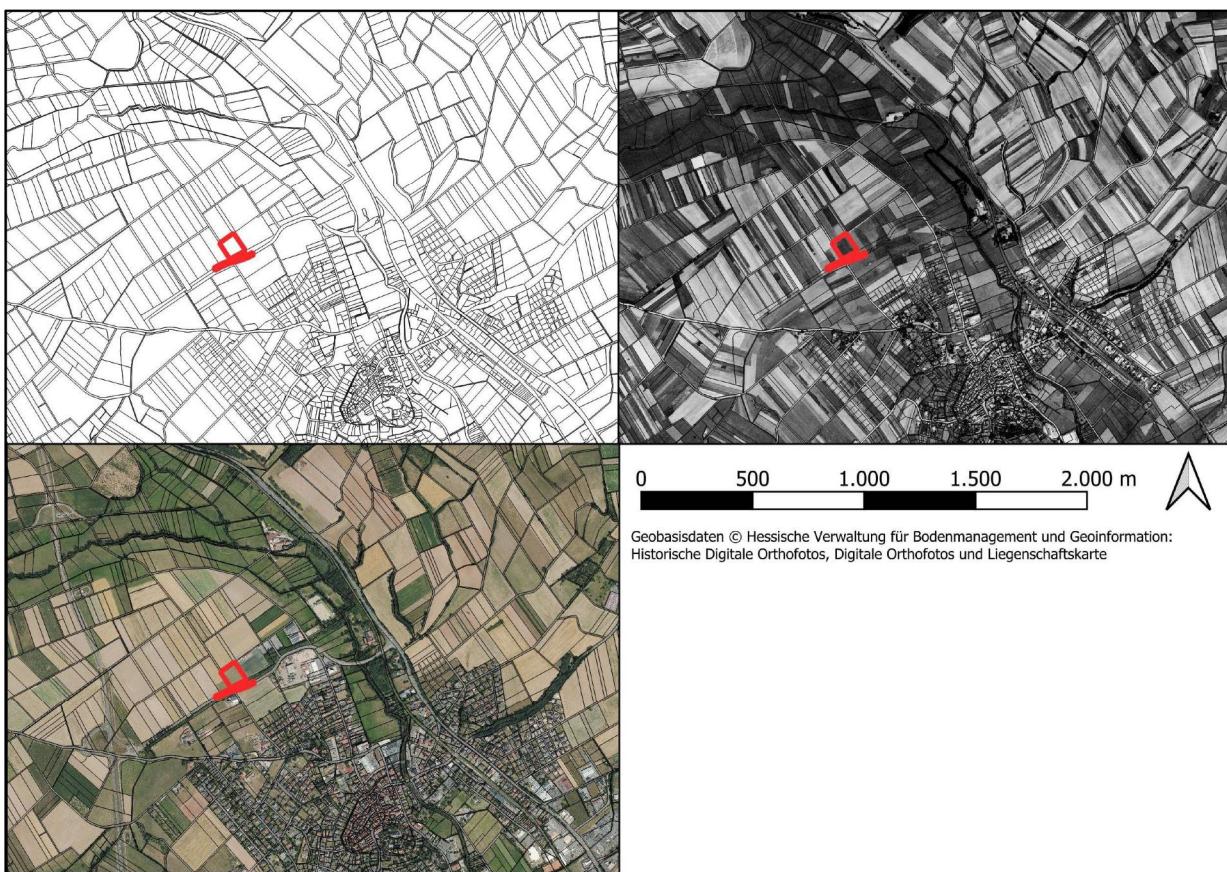
<sup>12)</sup> PETER, M., MILLER, R., HERRCHEN, D. UND T. GOTZWALD (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbefangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen: 140 S.

## Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

### Historische und aktuelle Nutzung

Die Luftbilder von 1952-67 in Abbildung 3 zeigen, dass in der Umgebung der Stadt Wetter kleine Flurstücke ackerbaulich genutzt wurden. Das Plangebiet liegt heute im Gegensatz zu damals am nördlich der in der Zwischenzeit erbauten K 123 und wird heute nicht mehr ackerbaulich genutzt, sondern wird u.a. als Freizeitsportanlage genutzt.

Der Ort hat sich v.a. nach West und Süden vergrößert. Hinzugekommen sind Gewerbegebiete östlich des Flusses Wetschaft entlang der Marburger Straße (K 13), auf Flächen, die 1952-67 noch ackerbaulich genutzt waren. Ursprünglich führte vom Ortskern Richtung Norden eine Straße aus Wetter heraus. Diese mündet nun in einem Gewerbegebiet direkt östlich vom Plangebiet. Weiterhin befindet sich heute die „B 252“ westlich von Wetter.



**Abbildung 5:** Historische (oben links: 1933; oben rechts: 1952-67) und aktuelle (unten) Luftbilder des Plangebiets (rot) und der Umgebung.

### Naturräumliche Lage, Geologie und Relief

Gemäß der naturräumlichen Gliederung nach Klausing (1988) liegt das Plangebiet in der naturräumlichen Haupteinheit „Burgwald“ (345) mit der Teileinheit „Wetschaft-Senke“ (345.0). Die am Westrand des eigentlichen Burgwaldes verlaufende Wetschaft-Senke im Bereich des oberen Zechsteins und des unteren Buntsandsteins erlaubt auf den stellenweise mit Lösslehm vermengten nährstoffreicher Böden einen intensiven Ackerbau.

Laut GÜK 300<sup>13</sup> liegt das Gebiet im geologischen Strukturrbaum Mesozoisches Gebirge (2.1.13). Nach der geologischen Übersichtskarte (GÜK300) liegen ungegliederte pleistozäne Fließerden vor, dabei handelt es sich um Ton,

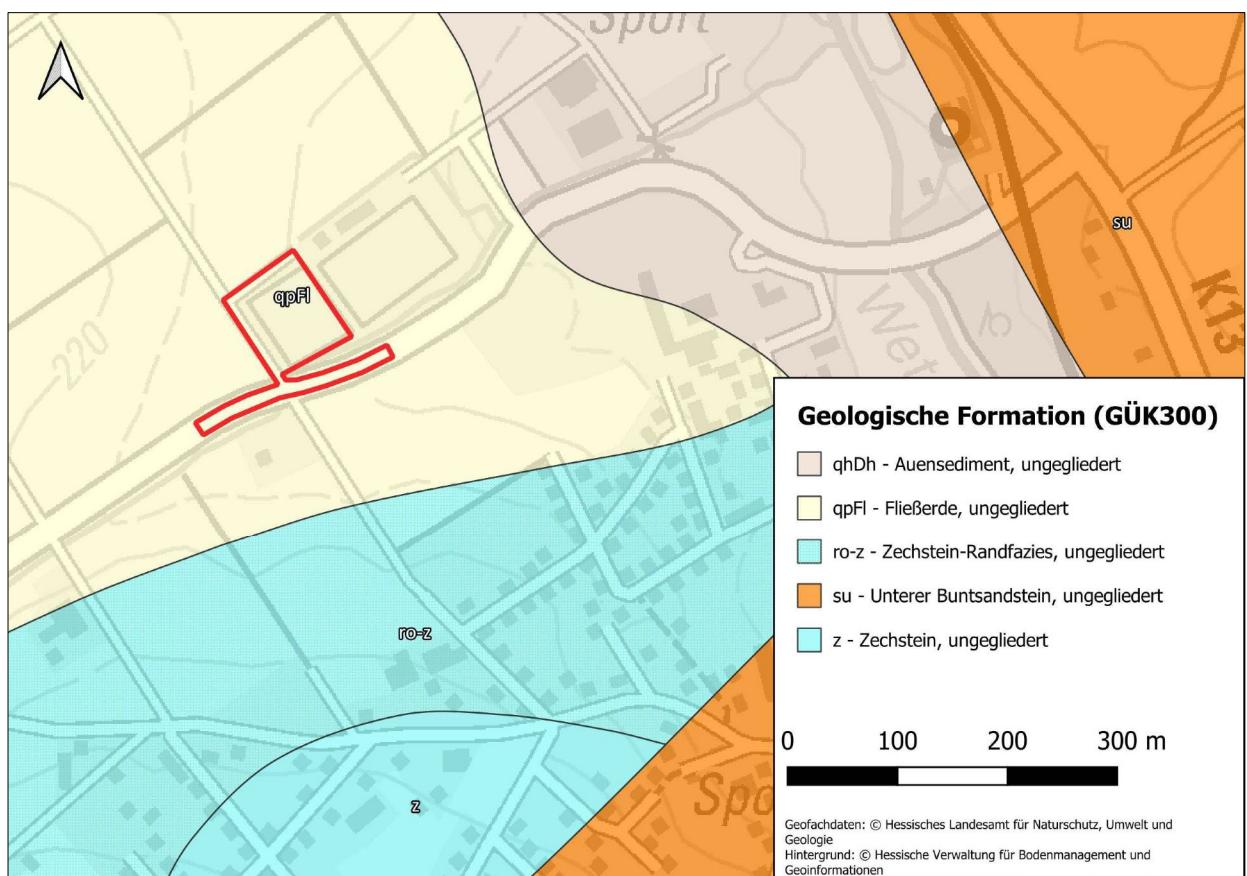
<sup>13)</sup> HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1:300 000 (GÜK300) – geologische Einheiten/tektonische Linien.

Schluff, oft mit Steinen, Grus und Sand (s. Abbildung 6). In der GK25<sup>14</sup> werden die Fließerden zu Löss und sandig, steinigem Lösslehm spezifiziert, der an der Oberfläche verlehmt ist.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von rund 215 m ü. NN.

**Tabelle 3:** Geologische Einheit im Plangebiet (auf Grundlage der GÜK 300, HLNUG 2024)

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



**Abbildung 6:** Geologische Formationen im Plangebiet (auf der Grundlage der GÜK300, HLNUG 2024)

### Boden im Untersuchungsgebiet

Laut den Bodenflächendaten 1:50.000 (BFD50<sup>15</sup>, s. Abbildung 7) liegen im nördlichen Bereich des Plangebietes Böden aus mächtigem Löss (5.3.1) vor. Das Substrat bildet sich hier primär aus Löss. Es sind überwiegend Parabraunerden zu erwarten. Durch den Einfluss von Böden Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate und etwas veränderter Morphologie kann es im Süden auch zur Ausbildung von vergleyten Kulluvisolten und pseudovergleyten Kullovisolten mit Gley-Kullovisolten kommen, im Plangebiet ist jedoch auch mit anthropogener Überprägung zu rechnen.

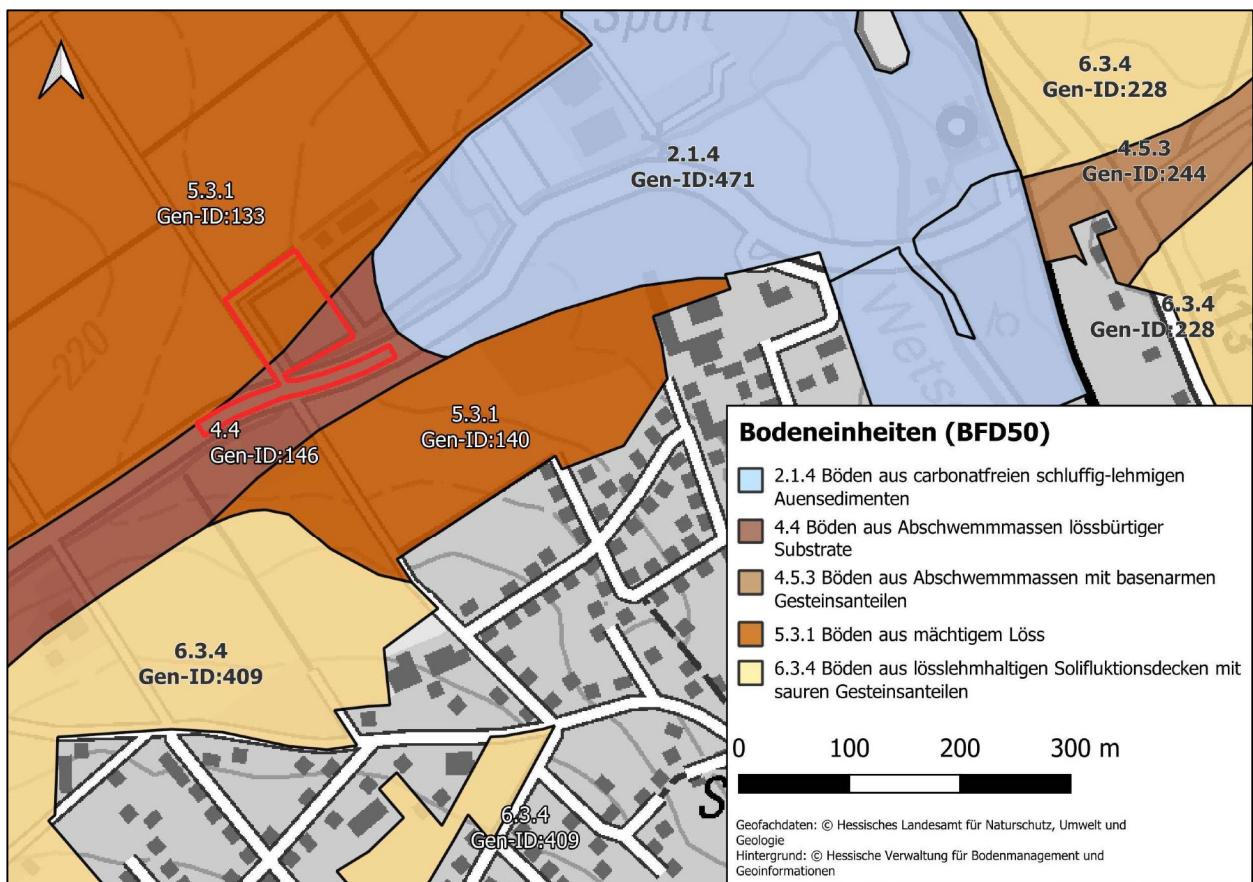
<sup>14)</sup> HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG, 2024): Geologische Karte von Hessen 1:25 000 (GK25).

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

**Tabelle 4:** Bodenhauptgruppe im Plangebiet (auf Grundlage der BFD50, HLNUG)

<b>Gen-Id</b>	133	146
<b>Hauptgruppe:</b>	Böden aus äolischen Sedimenten	Böden aus kluvialen Sedimenten
<b>Gruppe:</b>	Böden aus Löss	Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate
<b>Untergruppe:</b>	Böden aus mächtigem Löss	Böden aus Abschwemmmassen lössbürtiger Substrate
<b>Bodeneinheit:</b>	Parabraunerden	Kluvialsole, vergleyt, und Kluvialsole, pseudovergleyt mit Gley-Kluvisen
<b>Substrat:</b>	aus Löss (Pleistozän)	Aus Kluvialschluf (Holozän)
<b>Morphologie:</b>	schwächer reliefierte Areale der Lösslandschaft	Dellen und Dellentäler der Lössgebiete nördlich des Mains

Gemäß der BFD5L (HLNUG, 2024<sup>16</sup>) wird für das Plangebiet die Bodenart als stark lehmiger Sand angegeben. Die Standorttypisierung für die Biotopentwicklung liegt bei Stufe 19 und wird als Standort mit hohem Wasserspeicherungsvermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt beschrieben. Es wird Wasserstufe 3 angegeben. Die Grünlandzahl liegt bei 52 (s. Abbildung 8).

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

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

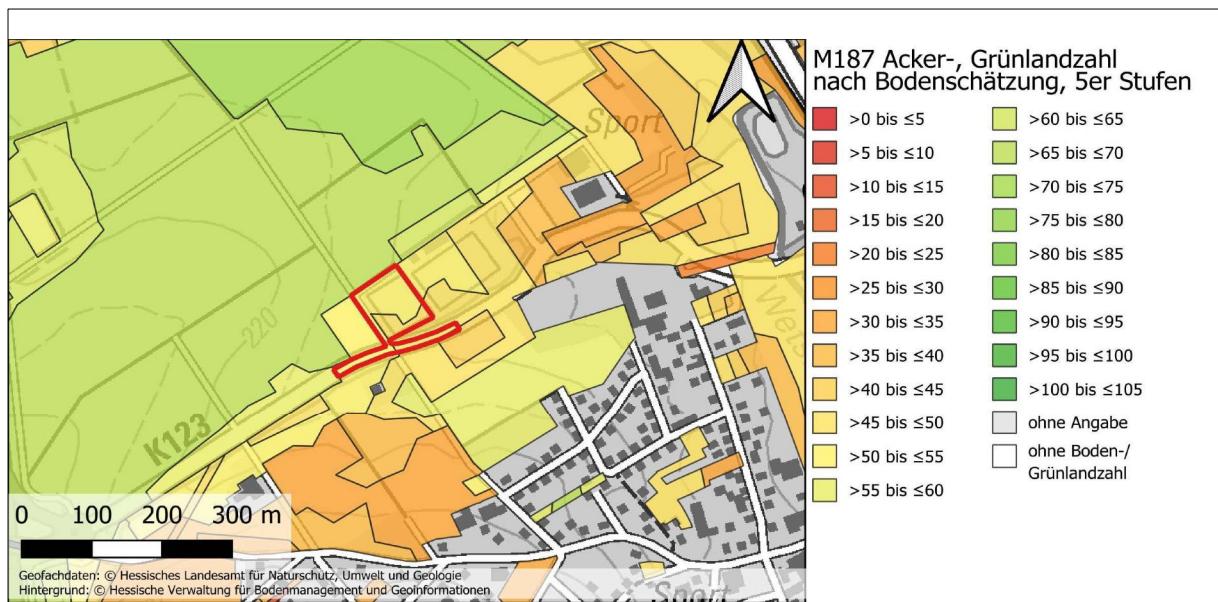


Abbildung 8: Bodenzahlen im Plangebiet (auf der Grundlage der BFD5L, HLNUG, 2024)

## Vorbelastungen

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

Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der Nutzung als Intensivrasen eine hohe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt gerade im Hinblick auf ihre Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion gestört sind. Flächenmäßig handelt es sich um einen verhältnismäßig kleinflächigen Eingriff von rd. 0.98 ha. Durch die nutzungsbedingten zu erwartenden starken anthropogenen Überprägungen des Bodens ist davon auszugehen, dass das Bodengefüge bereits stark beeinträchtigt ist. Das Gebiet grenzt von zwei Seiten an Ackerflächen und im Süden an ein Flurstück mit Gehölzen, westlich grenzt ein Sportgelände an.

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen, Altstandort und/oder Grundwasserschäden vor. Bei allen Baumaßnahmen, die den Boden betreffen, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenverunreinigungen hinweisen, ist umgehend die zuständige Behörde zu informieren.

## Archiv der Naturgeschichte

Als natur- oder kulturgechichtlich bedeutsamer oder regional seltener Standort kann der Boden als Archiv der Naturgeschichte relevant sein.

Es ist kein Suchraum für Böden mit besonderer Funktion für die Naturgeschichte nach der „Methodendokumentation Bodenkunde/Bodenschutz – BFD 50 Archivböden“ (HLNUG, 2022<sup>17</sup>) betroffen.

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

### **Bodenfunktionsbewertung**

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen wird aus den folgenden Bodenfunktionen aggregiert:

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

Das Biotopentwicklungspotenzial (m241) wird durchgehend als mittel (3) angesprochen, da überwiegend keine Standorttypisierungen für besonders trockene oder vernässte Standorte vergeben wurden.

Die Straße erfüllt kein Biotopentwicklungspotenzial und für den Schotterweg verbleibt eine sehr geringe (1) Funktionserfüllung.

- Lebensraum für Pflanzen: „Ertragspotenzial“ (M238)

Das Kriterium Ertragspotenzial (m238) für die „Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen“ wird hauptsächlich hoch (4) bewertet. Die vorbelasteten Verkehrsflächen erfüllen kein Ertragspotenzial.

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

Die Feldkapazität liegt im Plangebiet überwiegend bei  $>380$  mm bis  $\leq460$  mm und wird somit hoch (4) bewertet. Die Funktionserfüllung des Schotterwegs im Westen und Norden wird mit 0,5 bewertet; die Straße im Süden erfüllt die Funktion nicht.

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

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

- Gesamtbewertung (M242)

Aus den Einzelfunktionserfüllungsgraden resultiert für die Planfläche eine mittlere (3) Gesamtbewertung. Der Schotterweg hat eine sehr geringe Funktionserfüllung und die Straße keine.

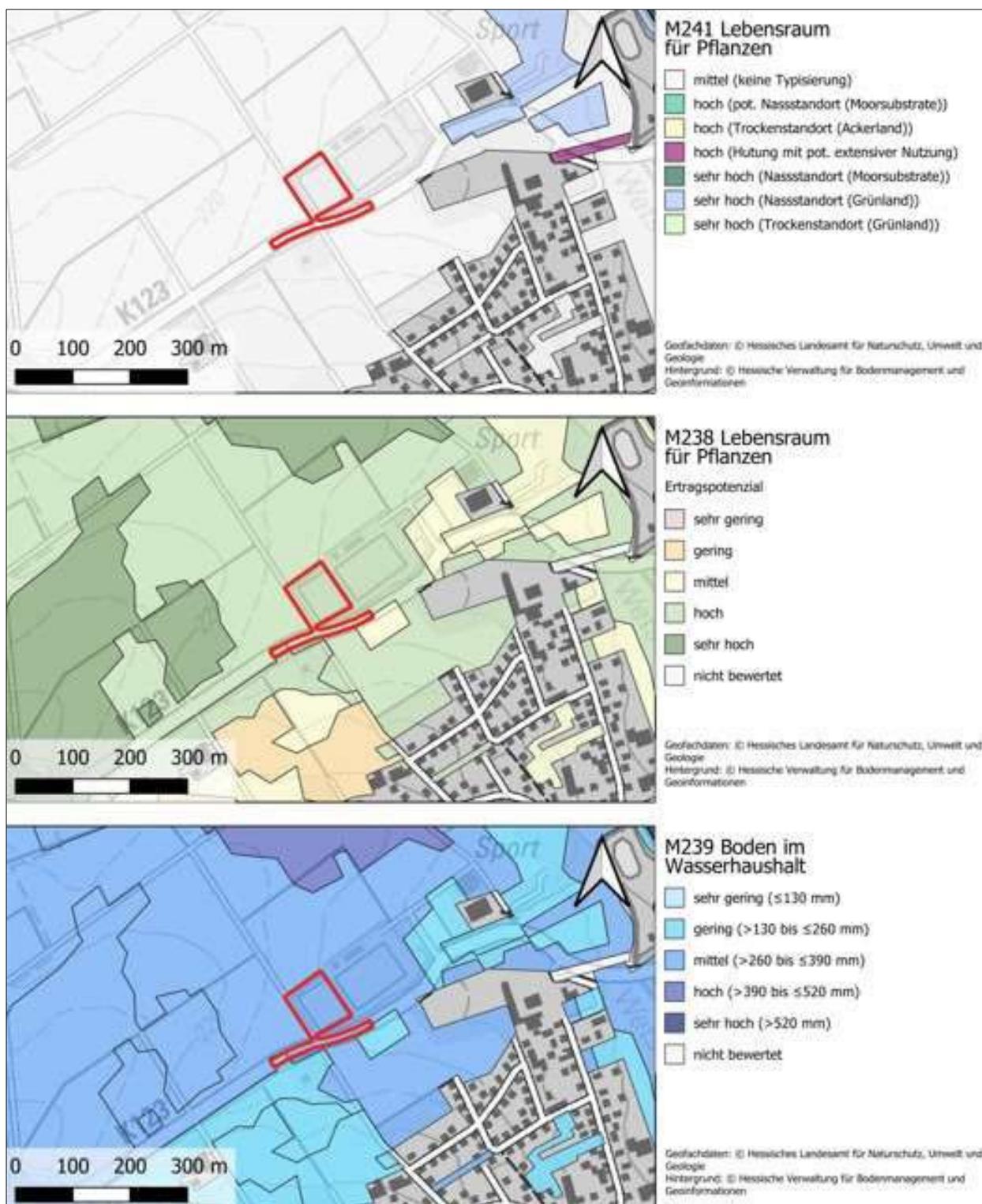


Abbildung 9: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG. 2024).

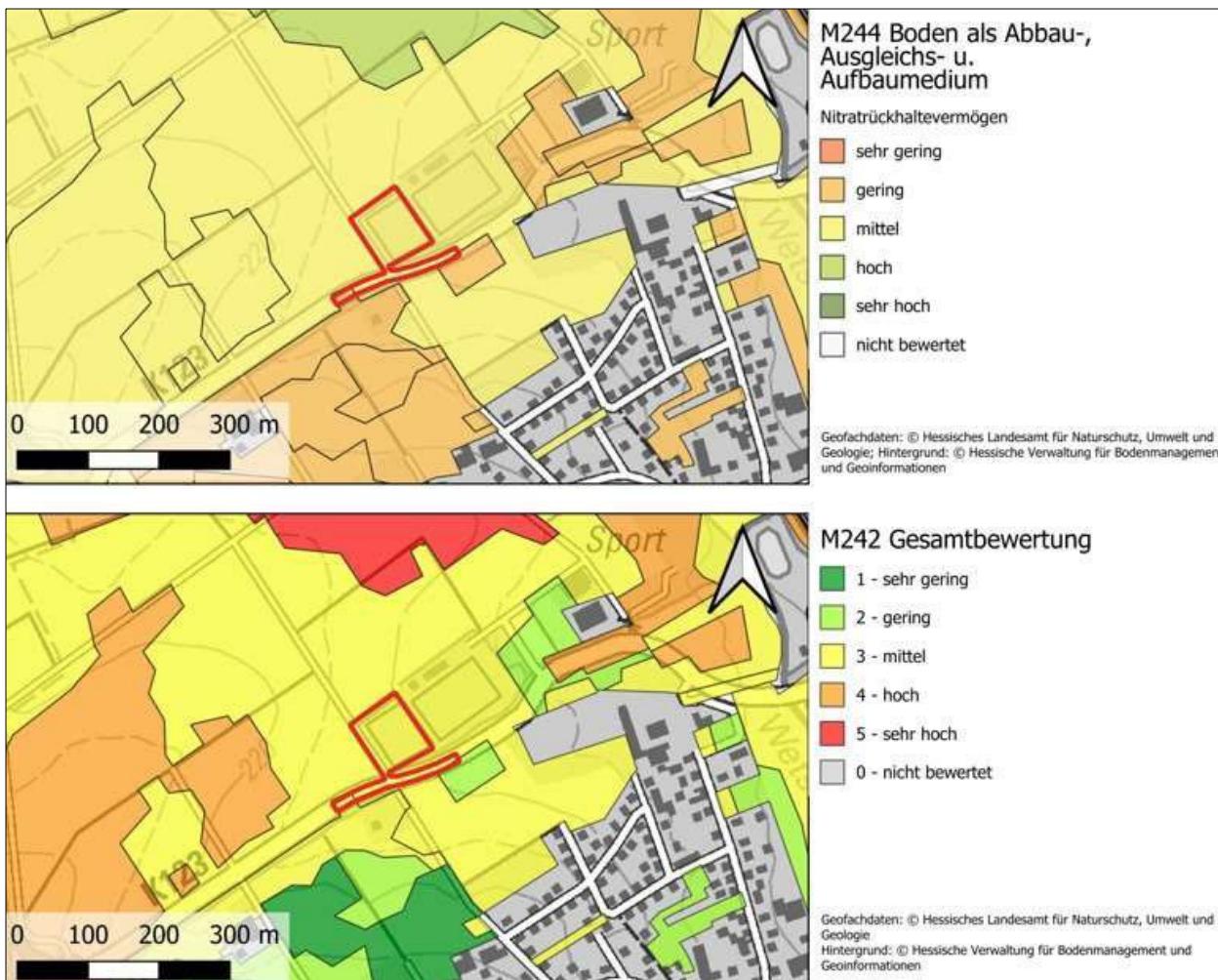


Abbildung 10: Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (Auf Grundlage der BFD5L, HLNUG. 2024).

### Bodenempfindlichkeiten

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

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

### **Verdichtungsempfindlichkeit**

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

Verdichtungsempfindlichkeit (Feldwisch und Tollkühn 2017<sup>18</sup>) kann nur einen ungefähren, witterungsunabhängigen Trend abbilden und ersetzt nicht die Beobachtung der Bodenverhältnisse vor Ort.

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

### **Erosionsgefährdung**

Im Erosionsatlas 2023 (HLNUG 2017<sup>19</sup>) wird die Erosionsanfälligkeit des Bodens durch Wasser gemäß der allgemeinen Bodenabtragsgleichung (ABAG) eingestuft. Damit wird der zu erwartende mittlere jährliche Bodenabtrag einer Fläche durch Wassererosion schätzt. In die Berechnung gehen die Faktoren Niederschlag- und Oberflächenabflussfaktor (R), Bodenerodierbarkeitsfaktor (K), Hanglängenfaktor (L), Hangneigungsfaktor (S), Bodenbedeckungs- und Bewirtschaftungsfaktor (C) und der Erosionsschutzfaktor (P) ein.

Der Bodenerodierbarkeitsfaktor der geringmächtigen lösslehmhaltigen Solifluktionsdecke im Plangebiet ist mit >0,3- 0,4 hoch und auf dem Bereich aus Bimsaschelfließerde im Osten mit >0,4- 0,5 sehr hoch.

Mit Einbezug der standörtlichen Faktoren R, L und S liegt die natürliche Erosionsgefährdung (ohne Bodenbedeckung/-versiegelung) (s. Abbildung 11) im Großteil des Plangebietes im hohen (Enat4) bis extrem hohen (Enat6.2) Bereich.

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

<sup>18</sup>) FELDWISCH, N. UND T. TOLLKÜHN (2017): Bodenschutz in Hessen: Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen, Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV): 108 S.

<sup>19</sup>) HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG 2024c): BodenViewer Hessen. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie. <https://bodenviewer.hessen.de>: Abfrage vom 15.08.2025

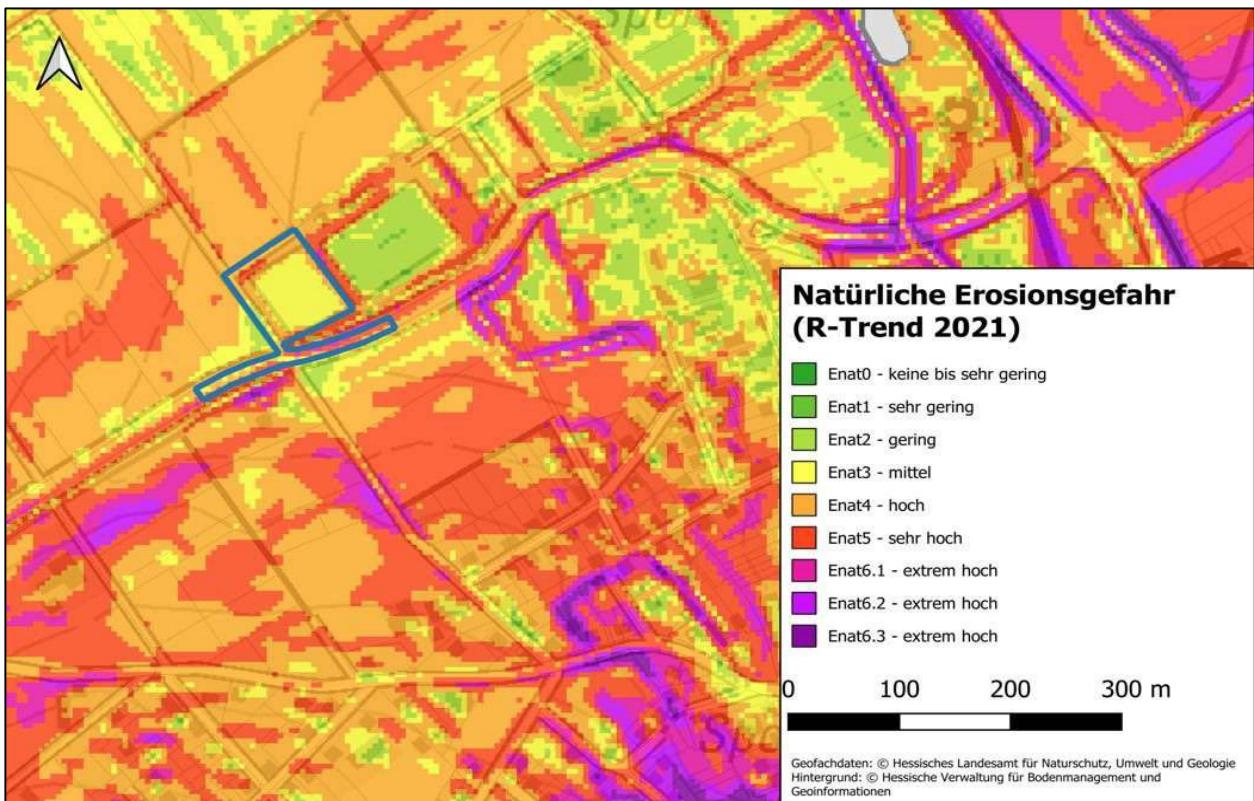


Abbildung 11: Natürliche Erosionsgefährdung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches (rot) und seiner Umgebung. (Quelle: BodenViewer Hessen. HLNUG 2024).

### **Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung**

#### **Wirkfaktoren**

Bei der Auswirkungsprognose sind primär folgende Wirkfaktoren relevant:

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

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

Hauptwirkfaktoren bei der Umsetzung des Bebauungsplans ist die Versiegelung. Durch die Entkopplung des Bodenraums von der Atmosphäre und dem tiefgründigen Einbau von Fundamenten und Unterbauten, folgt aus einer

Versiegelung der vollständige Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Durch Minderungsmaßnahmen lassen sich einzelne Funktionen geringfügig wiederherstellen.

Eine Versiegelung findet auf allen Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung statt. Im Gewerbegebiet dürfen bis zur jeweiligen GRZ 0,8 Gebäude und auf den Flächen für den Gemeinbedarf Zweckbestimmung Rettungswache GRZ 0,5 Gebäude errichtet werden.

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

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

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

### **Verringerung des Bodeneingriffs**

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden bodenbezogene Maßnahmen bezeichnet, die bei der Umsetzung von Bauvorhaben die 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 vorsorgenden Bodenschutzes während der Bauphase durchzuführen sind. Generell sind Ober- und Unterboden sowie Untergrund getrennt auszuheben und zwischenzulagern. Bei der Lagerung des Bodens in Mieten ist darauf zu achten, dass er nicht verdichtet wird, nicht vernässt und stets durchlüftet bleibt. Generell sollten keine Bodenarbeiten bei zu nassen Böden durchgeführt werden, Schäden durch Verdichtung und Erosion sind zu vermeiden oder zu minimieren.

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

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

Durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Stellplätzen sowie Feuerwehrumfahrten und Hofflächen auf den Baugrundstücken kann der Verlust der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt geringfügig vermindert werden. Dafür sind wasserdurchlässige Beläge wie Rasenkammersteine, wassergebundene Decke, Fugen- oder Porenplaster festgesetzt.

Im Baugebiet sind nur Flachdächer und flach geneigte Dächer unter einer Neigung von 10° zulässig. Diese sind zu mindestens 50% in extensiver Form fachgerecht zu begrünen. Extensive Dachbegrünung stellt einen geringen Teil der Funktion des Bodens als Lebensraum für Pflanzen und der Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wieder her.

### **Eingriffsbewertung**

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

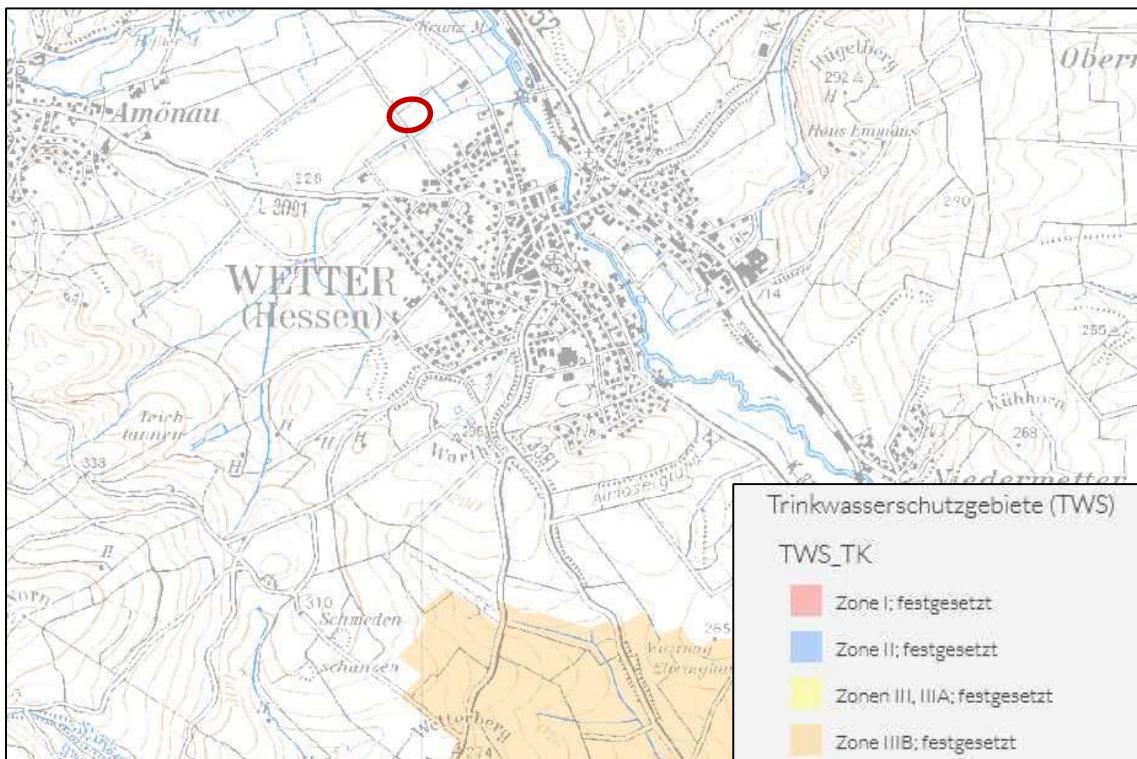
Die Böden im Plangebiet haben keine herausragende Bedeutung als Ackerstandorte. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionserfüllungsgrade durch die intensive Vornutzung stark gemindert sind. Sie sind bereits durch mehrere Straßen und einem weiteren Sportgelände im Osten begrenzt. Es kann somit bei der vorliegenden Planung der Prämisse der Schonung von Flächen mit hohem Funktionserfüllungsgrad gut Rechnung getragen werden. Allein auf Grund der geplanten Bebauung und der daraus resultierenden Versiegelung der Böden und Verlust deren Funktion durch die Realisierung des Bebauungsplans als erheblich einzustufen. Dennoch rechtfertigt sich eine Überbauung vor dem Hintergrund des Bedarfs an einer Rettungswache zur Versorgung der Bevölkerung.

Da durch den Bebauungsplan ein Eingriff in das Schutzwert Boden auf einer Fläche von < 1 ha vorbereitet wird und die Ertragstmesszahl zwischen 20 und 60 liegt, ist kein Fachbeitrag Bodenschutz mit Ermittlung des Kompensationsbedarfs für eine bodenbezogene Eingriff-Ausgleichsbewertung nach Anlage 2 Nr. 2.2.5 und 2.2.3 Abs. 2 der hessischen Kompensationsverordnung notwendig.

### **Grund- und Oberflächenwasser**

#### **Grundwasser**

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



**Abbildung 12:** Trinkwasserschutzgebiete in Nähe zum Plangebiet (rot). (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de), Stand: 16.04.2025).

Das Gebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „WSG Marburg/Wehrda“ Schutzzone IIIB liegt ca. 2,3 km südlich. Eine Beeinträchtigung kann aufgrund der Topografie und der Entfernung ausgeschlossen werden (GruSchu Viewer, HLNUG abgerufen am 16.04.2025).

Das Plangebiet liegt einheitlich in der hydrogeologischen Einheit Permisch-, Triassische Konglomerate. Das anstehende Sedimentgestein weist eine geringe Durchlässigkeit auf (s. Tab. 6).

**Tabelle 5:** Hydrogeologische Fachdaten im Plangebiet (Geologie Viewer, HLNUG, Abfrage vom 16.04.2025)

Nr.	Hydrogeologische Einheit	Gesteinsart	Verfestigung	Hohlräumart	Geochemischer Gesteinstyp	Durchlässigkeit	Leitercharakter
1	Permisch- Triassische Konglomerate	Sediment	Festgestein	Kluft	silikatisch	Klasse 5: gering (> 1E-7 bis 1E-5)	Grundwasser-Geringleiter

### *Oberflächengewässer*

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

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. Das unbenannte Gewässer 3. Ordnung südlich des Plangebiets (Gewässerkennziffer: 258187118) und die ca. 550 m östlich des Plangebiets fließende Wetschaft (Gewässerkennziffer: 25818) und deren Überschwemmungs- oder Abflussgebiete sind von der Planung nicht betroffen (HWRM-Viewer, HLNUG, Abfrage vom 16.04.2025).

Der Gewässerrandstreifen ist gemäß §23 Abs. 1 HWG im Außenbereich zehn Meter breit und im Innenbereich im Sinne der §§30 und 34 BauGB fünf Meter breit (§23 HWG). Damit umfasst er das Ufer und den daran anschließenden Bereich. Gemäß §23 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 HWG dürfen in diesem Bereich keine Baugebiete durch Bauleitpläne oder sonstige Satzungen nach dem Baugesetzbuch ausgewiesen werden.

### Hochwasserschutz

#### *Überschwemmungsgebiete*

Überschwemmungsgebiete sind gem. § 76 Abs. 1 Satz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder für Hochwasserentlastung und Rückhaltung beansprucht werden. Sie sind gemäß §77 WHG in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. In Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen oder sonstigen Satzungen nach dem BauGB sowie die

Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen grundsätzlich verboten (§78 WHG)<sup>20</sup>. Ausnahmen sind nur unter bestimmten Voraussetzungen gegeben (§78 Abs. 2 WHG).

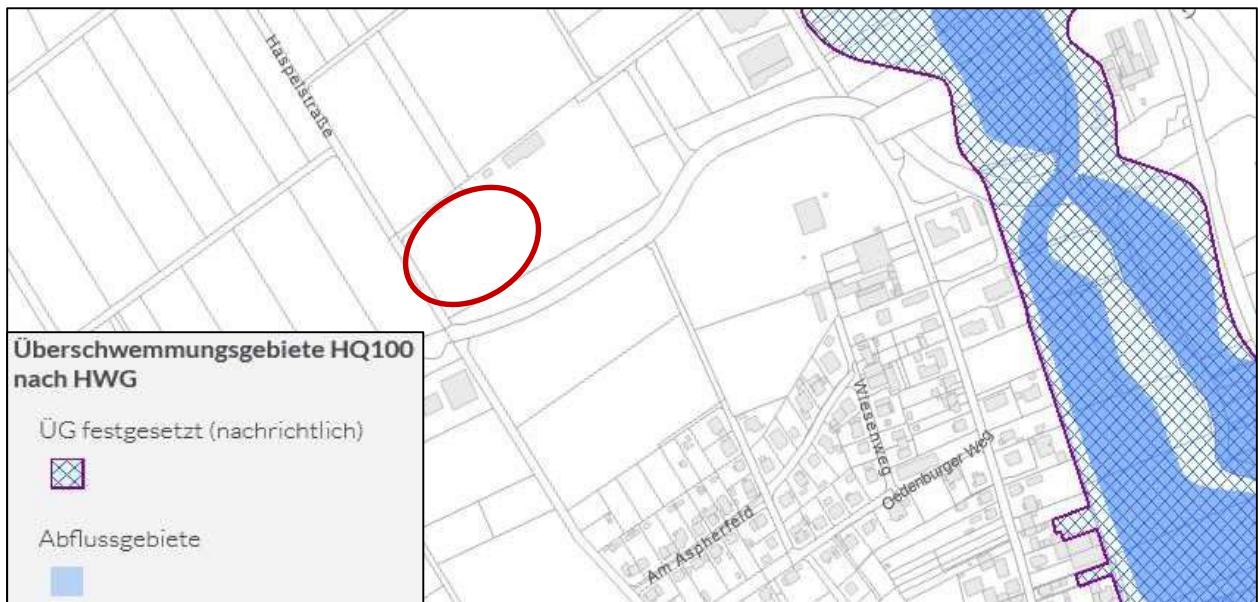


Abbildung 13: Überschwemmungsgebiete in der räumlichen Umgebung des Plangebietes (rot). (HWRM-Viewer, HLNUG. Abfrage vom 16.09.2025).

#### *Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten*

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

#### **Starkregen**

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

Die Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG vermittelt eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen. Der Starkregenhinweis-Index ist im Plangebiet stark erhöht (s. Abbildung 15).

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

Die kommunale Fließpfadkarte zeigt (in einer Auflösung von 1 m<sup>2</sup>) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde.<sup>21</sup> Die Fließpfadkarte (s. Abbildung 16) zeigt, dass sich derzeit im direkten Eingriffsbereich keine potentiellen Fließpfade befinden. Die Fließpfadkarte zeigt zudem, dass bei Starkregen mit vermehrtem Abfluss in Richtung Südosten zu rechnen ist. Topografiebedingt ist davon auszugehen, dass anfallendes Niederschlagswasser aus Nordwestlicher Richtung kommend in Südöstlicher Richtung über das Plangebiet abfließt oder auf dem Plangebiet versickert.

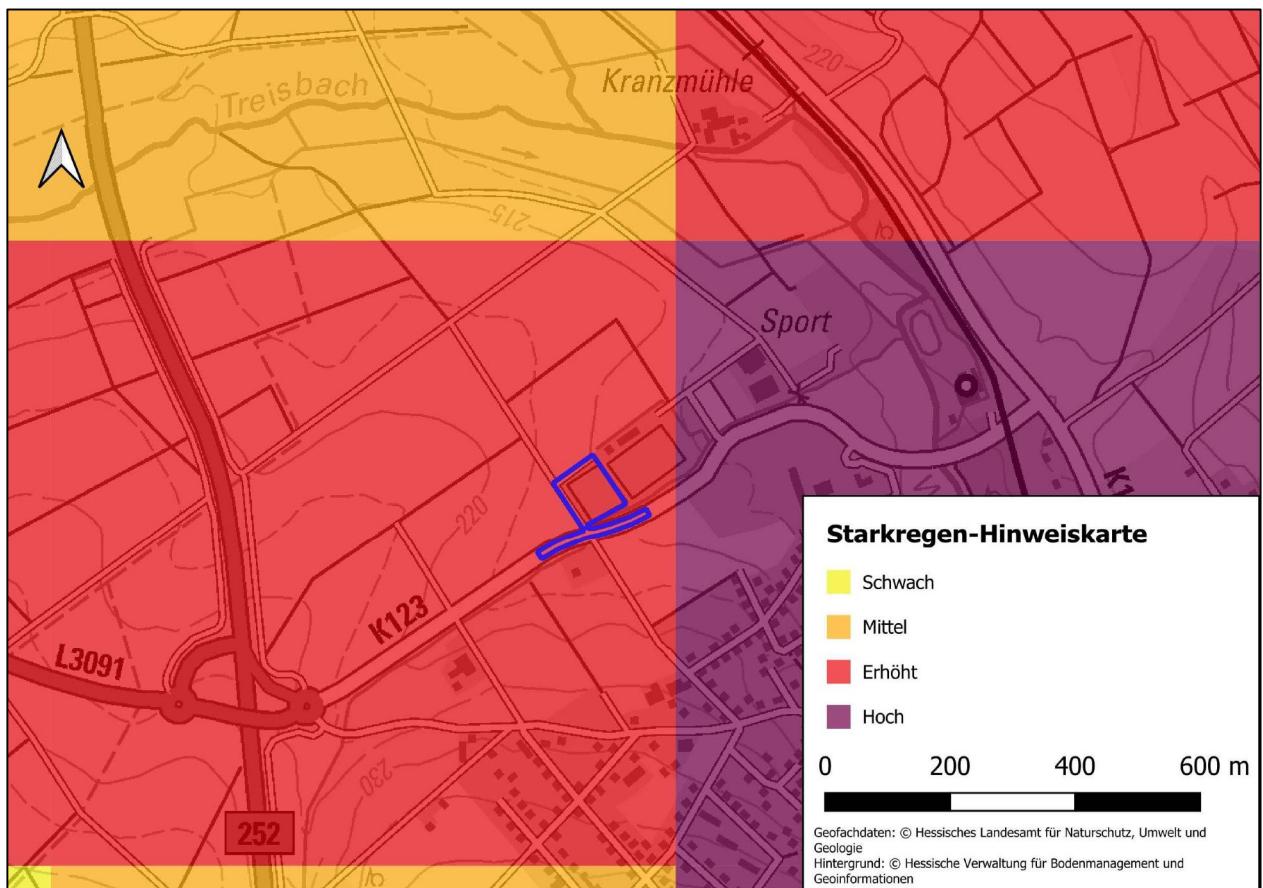
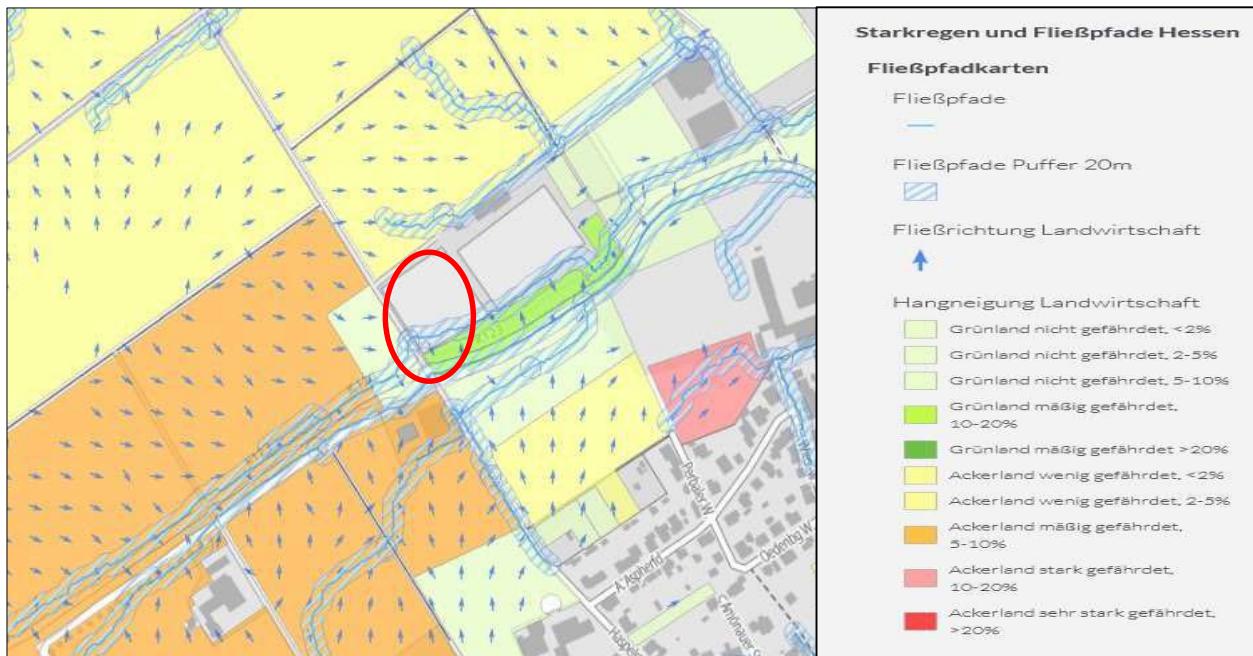


Abbildung 14: Starkregen hinweis-Index im Plangebiet (blau) und seiner Umgebung (Quelle: Starkregen viewer, HLNUG. Abfrage vom 16.04.2025).

<sup>21</sup> Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Starkregen viewer. Starkregen hinweiskarte. Kommunale Fließpfadkarte [[https://umweltdaten.hessen.de/klima/starkregen/Erkl%C3%A4rung\\_der\\_Daten\\_des\\_Starkregenviewers.pdf](https://umweltdaten.hessen.de/klima/starkregen/Erkl%C3%A4rung_der_Daten_des_Starkregenviewers.pdf), Abgerufen im April 2025]



**Abbildung 15:** Ausschnitt aus der Fließpfadkarte im Plangebiet (rot) und seinem Umfeld. (Quelle: Starkregenviewer Hessen, Abfrage vom 16.04.2025).

### Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

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

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

Durch die geringfügige Hangneigung nach Südosten ist insbesondere bei Starkregenereignissen, ein Zufluss von Oberflächenwasser möglich. Durch die überwiegende Sammlung und Ableitung des Oberflächenwassers ist kleinräumig die Grundwasserneubildung betroffen.

Die Abwassermenge aus dem Baugebiet wird durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge und Dachbegrünung reduziert. Des Weiteren wird überschüssiges Wasser dem nächstgelegenen Vorfluter oder dem öffentlichen Regenwasserkanal zugeführt. Nach § 37 Abs. 4 Satz 1 WHG soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

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

## **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  $\geq 25^{\circ}\text{C}$  beträgt) und der heißen Tage (Tag, an dem das Maximum der Lufttemperatur  $\geq 30^{\circ}\text{C}$  beträgt) ansteigen wird. Da zugleich die Anzahl der Tropennächte zunehmen wird, steigt auch die Wahrscheinlichkeit langanhaltender Hitzewellen.

Um Gewerbegebiete langfristig tolerant gegenüber den prognostizierten Hitzeereignissen zu entwickeln, sind daher die klimaökologischen Auswirkungen von Planungen unbedingt zu berücksichtigen und entsprechende Maßnahmen umzusetzen. So müssen günstige Belüftungseffekte, Freiflächen und Frischluftschneisen erhalten bzw. geschaffen werden. Straßenzüge und Freiflächen sollten begrünt werden (Verschattung) und Dach- und Fassadenbegrünungen sind zu fördern. Ein positiver thermischer Effekt der Dachbegrünung ist die Minderung von Extremen der Oberflächentemperatur. Während sich Kiesdächer und schwarze Bitumenpappe auf bis zu  $80^{\circ}\text{C}$  aufheizt, weisen begrünte Dächer eine Oberflächentemperatur von lediglich 20 bis  $25^{\circ}\text{C}$  auf. Auch ist der Erhalt oder die Schaffung offener Wasserflächen zu beachten, die so wie innerstädtische Grünflächen eine kühlende Wirkung besitzen. Ebenfalls zu fördern sind Stadtbäume. Diese tragen zur Verschattung und zur erhöhten Verdunstungsleistung bei. Darüber hinaus produzieren sie Sauerstoff und filtern Fein- und Grobstäube. Die Anpflanzung von Hecken und Sträuchern bietet einen wirksamen Windschutz, der auch in unbelaubtem Zustand noch deutlich spürbar ist. Im Umfeld von Hecken entsteht im Tagesverlauf ein ausgeglichener Temperatur- und Feuchtehaushalt. Neben der positiven Wirkung auf das Kleinklima bieten Hecken zudem zahlreiche Lebens- und Rückzugsräume für Vögel und Kleinsäuger.

Das Plangebiet unterliegt geringen Einflüssen durch Lärm, Feinstaub und Stickstoffemissionen durch die südlich verlaufende Kreisstraße K123. Die weitaus größeren Immissionen für das Plangebiet stammen jedoch aus dem nahegelegenen Gewerbegebiet.

Durch eine Bebauung 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 vermieden werden, welche ansonsten mit der Erhöhung des Quell- und Zielverkehrs durch die Bebauung verbunden wäre.

Günstig zu bewerten ist die weitläufige Ackerlandschaft südlich des Plangebietes, deren Oberfläche bei entsprechenden Wetterlagen stark abstrahlt und große Mengen Kaltluft „produziert“. Ist die entstandene Kaltluft auf Siedlungskörper ausgerichtet, gewinnt diese bioklimatische Bedeutung in Form von Frischluftzufuhr. Gerade überwärmt Beziehungen können davon positiv beeinflusst werden.

Aufgrund der Siedlungsrandlage des Plangebietes und der Ausdehnung der angrenzenden Ackerlandschaft ist davon auszugehen, dass sich das Bauvorhaben nicht negativ auf die kleinklimatische Situation innerhalb der Ortslage auswirken wird.

Verminderungsmaßnahmen sind während der Bauphase vor allem dann nötig, wenn eine erhebliche Staubbelastung durch Trockenheit gegeben ist. Bei Trockenheit ist daher darauf zu achten, dass die Staubbelastung für angrenzende Wohngebiete durch Befeuchtung des Bodenmaterials und der Schotterwege (VB 6) gering gehalten wird. Die

Belastung durch Abgase der Baumaschinen lässt sich nicht mit praxisüblichen Maßnahmen verringern, ist allerdings aufgrund der zeitlichen Begrenztheit des Eingriffs vertretbar.

#### Lichtimmissionen

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

Der Bebauungsplan enthält entsprechend Festsetzungen zur funktionalen Außenbeleuchtung auf den Flächen für Gemeinbedarf und dem Gewerbegebiet. Dementsprechend ist die Außenbeleuchtung von Gebäuden und Freiflächen wie z.B. Wege und Parkplätze sowie die Beleuchtung von Werbeanlagen energiesparende, Blend- und streulichtarme sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten. Die Außenbeleuchtung ist mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung herzustellen, damit ein über den Bestimmungsbereich bzw. die Nutzfläche Hinausstrahlen ausgeschlossen ist.

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

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

Der Eingriffsbereich liegt am nördlichen Rand Wetters und der offenen Feldflur im Norden. Diese wird für Spaziergänge und Ausflüge mit dem Hund genutzt. Durch die direkte Anbindung nach Todenhauen und Amönau verkehren auf der in der Planung inbegriffenen Haspelstraße Radfahrer. Die Erholungsfunktion des Gebietes wird durch das Vorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt, da das die Straße in ihrem Verlauf erhalten für diese Nutzungsformen erhalten bleiben.

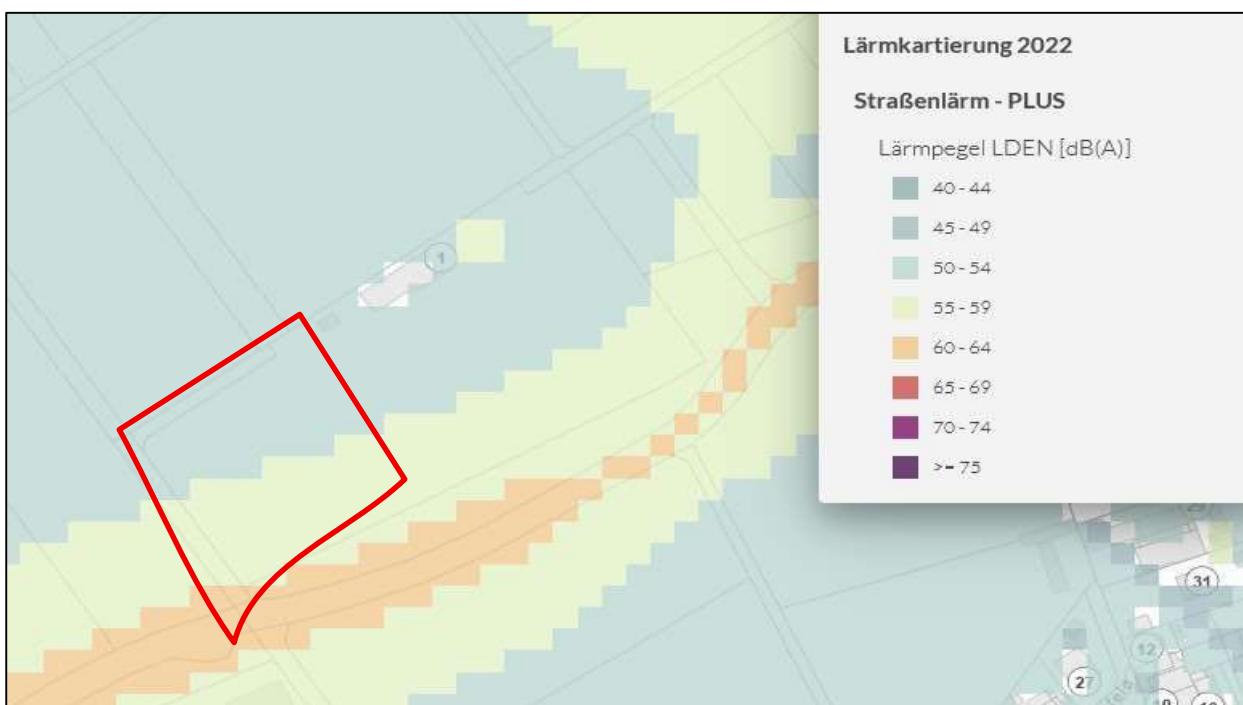


Abbildung 16: Lärmbelastung im Plangebiet (rot). (Quelle: Lärmviewer Hessen, HLNUG. Abruf vom: 10.10.2025).

## 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 Fläche Gemeinbedarf beruhen auf Die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt als Potentialanalyse auf Grundlage der im Gebiet vorhandenen Habitatstrukturen. Durchgeführt durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Dr. Theresa Rühl. Leider zeigt sich seit Jahren eine zunehmende Diskrepanz zwischen den strukturellen Voraussetzungen in einem Lebensraum und seiner tatsächlichen Artausstattung. Dies gilt in besonderem Maße auch für die Vogelwelt, die durch überörtliche Einflüsse, vor allem den Rückgang der Nahrungsgrundlagen, erhebliche Rückgänge in Arten- und Individuenzahl erdulden muss. Da für die artenschutzrechtliche Beurteilung eines Vorhabens aber nicht das Potential, sondern die tatsächlichen Vorkommen in einem Gebiet ausschlaggebend sind, ermöglichen Potenzialanalysen nur eine grobe Voreinschätzung – die einem „worst case“ allerdings oft näherkommt als der Realität.

### 1.4.1 Vegetation und Biotopstruktur

Die Vegetation im Plangebiet, welche zum größten Teil aus einer artenarmen Frischwiese besteht, wurde am 04.06.2025 erfasst. Die artenarme Frischwiese (KV-Typ 11.225, Wiese im besiedelten Bereich) wird aktuell zwei bis dreischürig gemäht und weist typische, häufige Frischwiesenarten wie Spitzwegerich, Gänseblümchen, Wiesen-Labkraut, Wiesen-Bärenklau und Wiesen-Löwenzahn auf. Zum Begehungszeitpunkt war die Wiese arten- und blütenarm. Vereinzelt kamen Stickstoffzeiger wie Gänseblümchen, Wiesen-Sauerampfer und Wiesen-Rispengras vor. Magerkeitszeiger wie das Kleine Habichtskraut kamen nur randlich vor.

Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) wurde nicht auf der Fläche nachgewiesen (Artenliste s. Tabelle 6 und Abbildung 17).

**Tabelle 6:** Artenliste der Frischwiese im Plangebiet (Aufnahme am 04.06.2025).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Bemerkung
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	Frischwiesen und -weiden	mäßig bis viel Stickstoff zeigend, Frischezeiger
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	Äcker und nährstoffreiche Unkrautfluren	
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut	nährstoffreiche Unkrautfluren, Feuchtwiesen	Kennart der Mageren Fachland-Mähwiesen, nährstoffreiche Unkrautfluren, Feuchtwiesen
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann	ausdauernde Unkrautfluren, Frischwiesen und -weiden,	Stickstoffzeiger, Frische- bis Nässezeiger
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	Frische bis sickerfeuchte Wiesen, Säume, Gräben, Uferstaudenfluren	
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen, Trocken- und Halbtrockenrasen	Magerkeitszeiger
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	frische bis feuchte Wiesen und Weiden	
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich	Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	Wärmezeiger
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	Frischwiesen und -weiden	Verdichtungszeiger

<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras		Frischezeiger, mäßig bis viel Stickstoff
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden, Bruch- und Auenwälder, Äcker und kurzlebige Unkrautfluren	(Wechsel-)Feuchtezeiger
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Feuchtwiesen, Frischwiesen und -weiden	mäßig bis viel Stickstoff zeigend
<i>Taraxacum sect. ruderaria</i>	Wiesen-Löwenzahn	Frischwiesen und -weiden	



**Abbildung 17.** Blick auf die artenarme Frischwiese im Plangebiet mit angrenzendem Sportplatz im Osten und Ufergehölzen im Süden (Foto: IBU, 04.06.2025, Blickrichtung Südost).

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs wachsen mehrere, junge Einzelgehölze (KV-Typ 02.200, Gehölze frischer Standorte) bestehend aus Eibe, Schwarzem Holunder, Brombeere und Blutrotem Hartriegel (s. Abbildung 19 und Artenliste Tabelle 7). Die vorhandenen Gehölze weisen keine Höhlen oder Spalten auf, die Habitatpotential für Höhlenbrüter oder Fledermäuse bieten könnten. Weiter im Westen besteht ein artenärmer Saum (KV-Typ 09.151) und ein Schotterweg (KV-Typ 10.530). Im Norden, Osten und Süden des Geltungsbereichs liegt ein intensiv genutzter Acker (KV-Typ 11.191).



**Abbildung 18:** Gehölze zwischen Schotterweg und Frischwiese im Westen des Geltungsbereichs. Danach schließt sich ein Intensiv genutzer Acker an. (Foto: IBU 04.06.2025, Blickrichtung Süden).

**Tabelle 7:** Artenliste der Gehölze frischer Standorte im Plangebiet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	(Haupt-) Vorkommen	Bemerkung
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	Wälder, Hecken, Gebüsche, Schutt	Frischezeiger, Stickstoffzeiger
<i>Taxus baccata</i>	Gewöhnliche Eibe	Laub- und Nadelwälder mittlerer Standorte	Frischezeiger
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Hecken, Waldränder	
<i>Rubus fruticosus agg.</i>	Brombeere	Säume, Gebüsche, Wälder	

Außerhalb des Geltungsbereichs entlang der Kreisstraße (K123) fließt ein begradigter, ausgebauter Bach (KV-Typ 05.215). Dieser weist laut WRRL-Viewer (Abfrage vom 05.08.2025) eine Gewässerstrukturgüte von 5 (stark verändert) auf. Daher wird er nicht als geschütztes Biotop klassifiziert. Der Bach ist jedoch im Natureg-Viewer als Compensationsfläche der Gemeinde Wetter für Fließgewässerrenaturierung (Aktenzeichen N/21.10/2005-0314) verzeichnet. Rund um den Bach wachsen als standorttypische, uferbegleitende Gehölze Weiden und Schwarzerlen (KV-Typ 02.320, Ufergehölzaum). Ufergehölze gelten nach §30 BNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope. Die Gehölze liegen jedoch vollständig außerhalb des Geltungsbereichs (s. Abbildung 19).

Besonders geschützte Pflanzenarten nach Bundesartenschutzverordnung kommen im Gebiet nicht vor.



**Abbildung 19:** Standortgerechte Ufergehölze mit Weide und Schwarzerle nördlich des Geltungsbereichs und entlang der Kreisstraße K 123 (Foto: IBU 04.06.2025).

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

##### Vögel

Insgesamt wird im Plangebiet und seiner Umgebung von 29 Vogelarten ausgegangen (s. Tabelle 9). Dabei handelt es sich um typische Arten der Siedlungsränder sowie der offenen Feldflur.

Die Gehölze im direkten Umfeld des PG weisen keinerlei Höhlen auf. Hier sind demnach lediglich Freibrüter zu erwarten. Im weiteren Umfeld befinden sich allerdings größere Gehölzinseln und -streifen sowie Gebäudekomplexe, die auch Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, wie Schwalben, Meisen und Hausrotschwanz, als Brutplatz dienen können. Auch sind im Umfeld des PG planungsrelevante Finkenvögel, wie Stieglitz, Bluthänfling und Grünfink, mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten.

Das Plangebiet selbst umfasst weder Gebäude noch Gehölze. Sowohl Höhlen- und Halbhöhlenbrüter als auch Freibrüter können daher als Brutvogel ausgeschlossen werden. Lediglich Bodenbrüter, wie Goldammer, Rotkehlchen und Zilpzalp, können hier nicht völlig ausgeschlossen werden. Daher ist eine Bauzeitenbeschränkung (V 01) vorzusehen. Alle übrigen Arten nutzen das Plangebiet selbst lediglich als sporadisches Nahrungshabitat. Geeignete Ausweichmöglichkeiten finden sich in der Umgebung. Da diese Arten aber wenig störungsanfällig sind und keine Brutplätze verloren gehen, können artenschutzrechtliche Konflikt weitgehend ausgeschlossen werden.

**Tabelle 8:** Artenliste der potentiell im Plangebiet und seiner Umgebung vorkommenden Vögel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status		Rote Liste		EHZ
		EG	UG	HE	D	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	b	-	-	FV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n	b	-	-	FV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	b	-	-	FV
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	n	b	3	3	U2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	b	-	-	FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	b	-	-	FV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n	b	-	-	FV
Elster	<i>Pica pica</i>	n	b	*	*	U1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	b	-	-	FV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	n	b	-	-	U2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	n	b	V	V	U1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	n	b	-	-	U1
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	n	b	-	-	FV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	n	b	-	-	FV
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	n	b	-	-	FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	n	b	-	-	U1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	b	-	-	FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	n	b	-	-	FV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	n	b	V	-	U1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	n	b	-	3	U1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	n	b	-	-	FV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	n	b	-	-	FV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	n	b	V	V	U1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	n	b	-	-	FV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	n	b	-	-	FV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	n	n	V	-	U1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	n	b	3	-	U2
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	n	n	-	-	U1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	b	-	-	FV

Vorkommen (St.) (nach SÜDBECK ET AL.)		Rote Liste:	Erhaltungszustand in Hessen (EHZ):	
b: Brutverdacht im Sinne HMUELV (2025) <sup>23</sup>	zu prüfende Arten	D: Deutschland (2020) <sup>24</sup>	FV	günstig
		HE: Hessen (2023) <sup>25</sup>	U1	ungünstig bis unzureichend
		2: stark gefährdet	U2	unzureichend bis schlecht
n: Nahrungsgast		3: gefährdet		
EG: Eingriffsgebiet		V: Vorwarnliste		

**Säugetiere ohne Fledermäuse:** Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs am Siedlungsrand ohne Anschluss an Waldbestände kann ein Vorkommen der streng geschützten Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) im Plangebiet ausgeschlossen werden. Das Plangebiet liegt weit außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets des Feldhamsters (*Crictetus cricetus*) in Hessen. Eine Betroffenheit der Art kann ausgeschlossen werden. Auch gibt es keinen Anlass zu der Annahme, dass weitere planungsrelevante Arten im PG und seiner Umgebung vorkommen könnten.

**Fledermäuse:** Das Plangebiet ist insbesondere als Nahrungshabitat für Fledermäuse einzustufen. Die linearen Strukturen im Plangebiet (Feldwege, Straßen, Gehölzstrukturen, etc.) eignen sich eingeschränkt für Jagd- und

<sup>23</sup>) HMUKLV (2025): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung vom Dezember 2015. Wiesbaden, 154 S.

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

<sup>25</sup>) Kreuziger et al. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 11. Fassung. Wiesbaden.

Transferflüge. Durch die Umsetzung der Planung werden diese Strukturen für Nahrungsflüge wegfallen, diese sind aber nicht als essentielle Nahrungshabitate einzustufen. In der umliegenden Offenlandschaft finden sich weiträumig vergleichbare oder geeignete Jagdhabitatem. Gehölze oder Gebäude, die Fledermäusen als Quartier dienen können, sind von dem Eingriff nicht betroffen. Eine Baumhöhlenkartierung ergab, dass keine geeigneten Habitatstrukturen für Fledermäuse verloren gehen. Eine Betroffenheit planungsrelevanter Fledermausarten kann somit ausgeschlossen werden.

**Amphibien:** Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine natürlichen Gewässer. Auch als Landlebensraum ist das Plangebiet selbst für opportunistische Amphibienarten wie Erdkröte (*Bufo bufo*) und Grasfrosch (*Rana temporaria*) wenig geeignet. Vorsorglich sollte dennoch eine Vermeidungsmaßnahme zum Individuenschutz besonders gefährdeter Arten umgesetzt werden (V 02). Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann ausgeschlossen werden.

**Reptilien:** Zauneidechsen sind typische Kulturfolger. Sie besiedeln Magerbiotope wie Bahndämme, Heideflächen, Magerrasen, Dünen und Steinbrüche. Ihr Lebensraum besteht aus einem Wechsel aus offenen, lockerbödigen und dichter bewachsenen Standorten mit Elementen wie Totholz und Altgras. Im strukturarmen Plangebiet sind diese Art, sowie weitere planungsrelevante Reptilienarten, auszuschließen. Auch ein Vorkommen besonders geschützter Arten, wie Blindschleiche und Waldeidechse, ist aufgrund der Habitatbedingungen, unwahrscheinlich. Vorsorglich sollte dennoch eine Vermeidungsmaßnahme zum Individuenschutz besonders gefährdeter Arten umgesetzt werden (V 02). Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden.

**Fische:** Im Geltungsbereich sind keine natürlichen Gewässer vorhanden, die von Fischen besiedelt werden können. Eine Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

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

**Tagfalter:** Der Geltungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für anspruchsvollere Tagfalterarten auf. Zudem kann aufgrund des Fehlens des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Wirtspflanze des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ein Vorkommen seltener oder streng geschützter Tagfalterarten im Plangebiet ausgeschlossen werden.

**Libellen:** Im Geltungsbereich sind keine natürlichen Gewässer vorhanden, die Libellenarten als Lebensraums dienen könnten. Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit dieser Artengruppe kann daher ausgeschlossen werden.

**Totholzbesiedelnde Käfer:** Innerhalb des Plangebiets wurde weder liegendes noch stehendes Totholz gefunden. Zudem finden sich auch keine geeigneten lebenden Trägerbäume im PG und seiner Umgebung, die von planungsrelevanten Käfern besiedelt werden könnten. Ein Vorkommen von totholzbesiedelnden Käfern wie dem Hirschkäfer ist daher auszuschließen.

**Pflanzen und geschützte Biotope:** Wie in Kapitel 2.3 beschrieben sind weder geschützte Pflanzenarten noch Pflanzengesellschaften innerhalb des Plangebiets zu finden. Auch nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope sind nicht vorhanden.

## Fazit

Insgesamt sind die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Tierwelt im Eingriffsgebiet aufgrund der Kleinräumigkeit und der Strukturarmut als gering zu bewerten.

Um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 BNatSchG sicher auszuschließen, ist eine Bauzeitenregelung (V01) einzuhalten. Zum Schutz potentiell im Baufenster lebender seltener und / oder besonders geschützter Tierarten (z.B. Erdkröte, Blindschleiche) ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen (V02).

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

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

<b>V 01</b>	<b>Bauzeitenbeschränkung</b> 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. Ausnahmen sind mit der Naturschutzbehörde im Einzelfall abzustimmen und mit einer ökologischen Baubegleitung abzusichern.
<b>V 02</b>	<b>Umgang mit besonders geschützten oder gefährdeten Arten</b> Zum Schutz potentiell im Baufenster lebender seltener und / oder besonders geschützter Tierarten (z.B. Erdkröte, Blindschleiche) ist durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen, dass das Töten von Individuen vermieden wird.
<b>V 03</b>	<b>Vermeidung von Lichthemissionen</b> Gemäß § 35 HeNatG soll zum Schutz lichtempfindlicher Tier- und Pflanzenarten sowie Insekten jede Form der vermeidbaren Beleuchtung durch künstliches Licht vermieden werden. Hierzu ist zur Außenbeleuchtung moderne LED-Technologie mit hoher Effizienz und einer bedarfsgerechten Beleuchtungsregelung einzusetzen. Zur Verwendung sollen nur Leuchtdioden mit einer Farbtemperatur zwischen 1.800 bis maximal 2.700 K und Leuchten in insekten schonender Bauweise kommen. Zur Vermeidung ungerichteter Abstrahlung sollen nur vollabschirmte Leuchten eingesetzt werden. Eine Abstrahlung über den Bestimmungsbereich hinaus ist zu vermeiden

Folgende Maßnahmen werden im Sinne des allgemeinen Artenschutzes empfohlen:

<b>E 01</b>	<b>Regionales Saatgut</b> Bei Pflanz- und Saatarbeiten im Plangebiet sollte nur Pflanz- bzw. Saatgut regionaler Herkunft verwendet 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 Ziels 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 trotz seiner intensiven Vornutzung potentiell für einzelne bedeutsame Arten einen stark belasteten, aber noch immer nutzbaren Lebensraum dar. Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität nimmt es aber eine untergeordnete Rolle ein. Um die Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Arten hinreichend zu erfüllen und somit dem Belang der Biologischen Vielfalt Rechnung zu tragen wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages entsprechende Maßnahmen festgelegt.

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

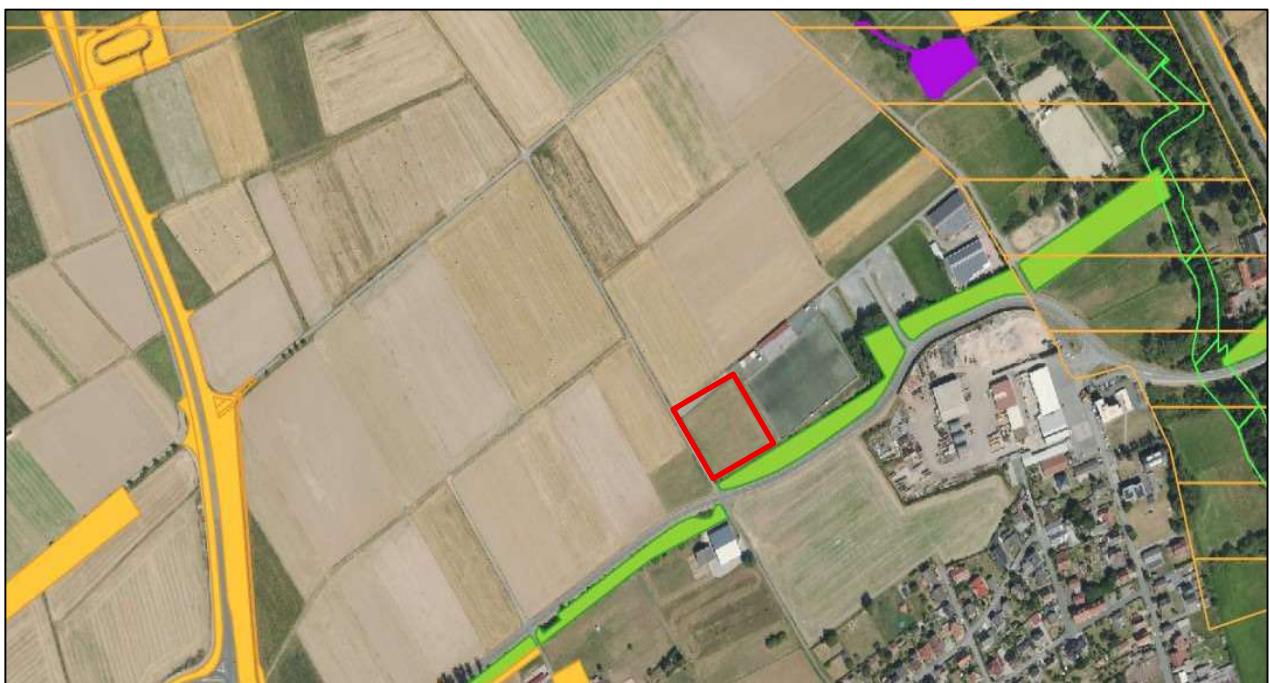
Innerhalb des Plangebietes bestehen keine Natura 2000-Gebiete oder Naturschutzgebiete. Östlich des Eingriffsbereichs, vor der „K 13“, liegt jedoch das Landschaftsschutzgebiet 2534009 „Auenverbund Lahn Ohm“ (siehe Abb. 21). Das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm“ weist insgesamt eine Größe von 5.910,7 ha.

In einer Entfernung von rd. 3,75 km östlicher Richtung findet sich das EU-Vogelschutzgebiet 5018-401 „Burgwald“ mit einer Gesamtfläche von rd. 15 ha. Laut dem SPA- Monitoring- Bericht für das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 5018-401 „Burgwald“ (März 2015) durch die „Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland“ verfasst handelt sich um das Beste Brutgebiet in Hessen für Sperlings- und Raufußkauz, ein gutes traditionelles Schwarzstorchgebiet, weiterhin beherbergt das Gebiet weitere Waldvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Die wichtigsten Habitate im Gebiet stellen die großen unzerschnittenen Wälder und insbesondere die hohen Nadelholzanteile in Kombination mit ausreichend Laubholzanteilen dar. Typisch und für einige Arten auch hessenweit von Bedeutung sind die großen Nadelwaldkomplexe, insbesondere die älteren Fichten- und Kiefernbestände. Für die Mehrzahl der bedeutsamen Arten sind die geringe Nutzungsintensität, die mageren Strukturen sowie die besonderen Moorstandorte ideale Habitate. Auch die seit 2018 durch Kalamitäten (Windwurf /Borkenkäferbefall) entstandenen Blößen und Freiflächen innerhalb des geschlossenen Waldes stellen wichtige Habitatstrukturen für zahlreiche Vogelarten dar. (RP GIESEN 2025<sup>26</sup>).

Das Eingriffsgebiet kommt aufgrund seiner Habitatstruktur nur für Offenlandarten infrage und bietet daher dem Großteil der Zielarten des Vogelschutzgebiets „Burgwald“ keinen geeigneten Lebensraum (s.o.). Eine direkte Betroffenheit von wertgebenden Offenlandarten kann ausgeschlossen werden (s. Kap. 1.4.2). Eine erhebliche

<sup>26</sup>) REGIERUNGSPRÄSIDIUM GIESEN, Maßnahmenplan für das Vogelschutzgebiet 5018 – 401 „Burgwald“, Gültigkeit: November.2025.

Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes durch Störwirkungen, welche vom Plangebiet ausgehen, kann jedoch bereits ausgeschlossen werden, da das geplante Gewerbegebiet und die Fläche für den Gemeinbedarf an Offenlandstrukturen anschließen, während sich das Vogelschutzgebiet östlich jenseits der von offener Ackerlandschaft und Grünland geprägten Flächen in rd. 3,75 km Entfernung erstreckt.



**Abbildung 20:** Schutzgebiete, geschützte Biotope und Kompensationsflächen in der Umgebung des Plangebietes (rot markiert). (Quelle: Natureg-Viewer Hessen, HLNUG. Abfrage vom 31.03.2025).

Gesetzlich geschützte Biotope oder Biotopkomplexe nach § 30 BNatSchG sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. In der Feldflur ist eine Vielzahl an Baumreihen und Alleen zu finden. Diese bestehen zumeist aus Apfel und Obstbäumen. Nächstgelegen ist die sich im Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm befindliche“ „Frischwiese südlich Kranz-Mühle“, Schlüssel 5018B0249 (s. Abbildung 21). Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet ist nicht von einer Beeinträchtigung der Biotope im Sinne des § 30 Abs. 2 zu rechnen.

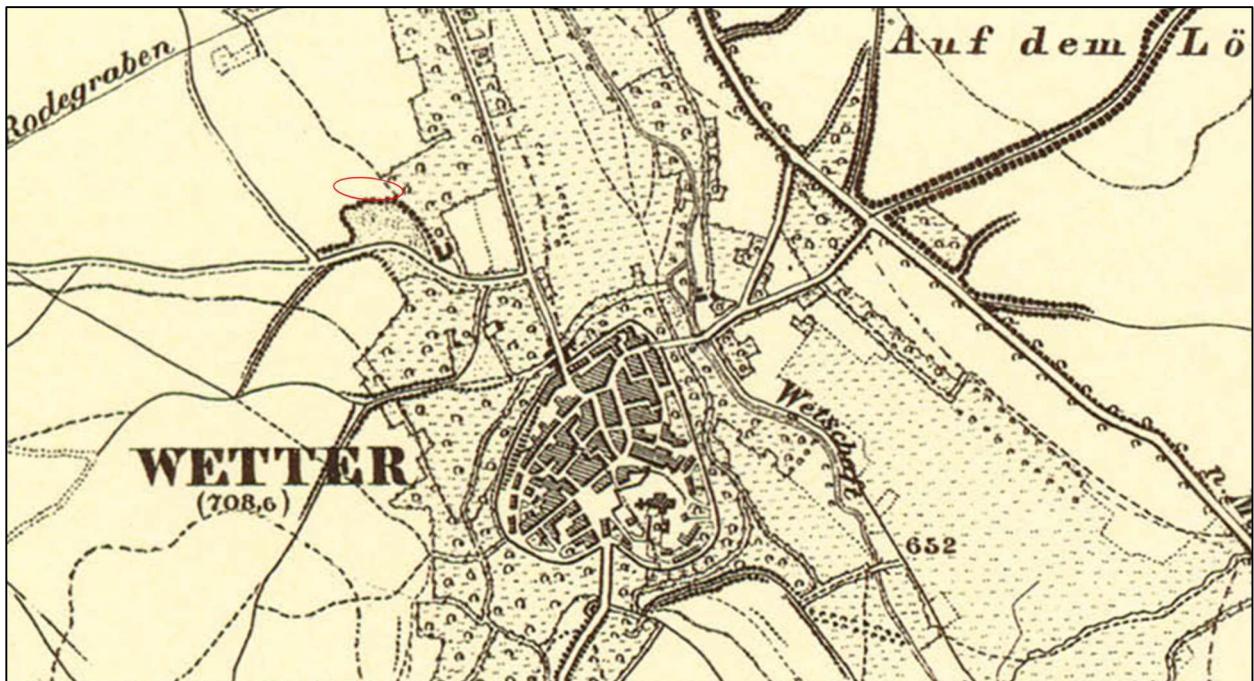
Direkt am westlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes besteht eine Kompensationsfläche (Maßnahme-Nr. 67700), Fließgewässer Renaturierung, Aktenzeichen N/21.10/2005-0314). Die Umsetzung der Maßnahme ist abgeschlossen. Im Zuge der Renaturierungsmaßnahme wurden Gehölze angepflanzt und das Gewässer und der Gewässerrand in Ihren natürlichen Ursprungszustand gebracht. Deren Habitatfunktion durch das hier in Rede stehende Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt werden.

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

Das Plangebiet liegt am nördlichen Rand der Stadt Wetter (Hessen) im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Im Osten grenzt ein Sportplatz an. Im Süden die nördliche Umgehungsstraße Wetters, die „K123“. Westlich und nördlich des Plangebietes grenzen Äcker und Grünland der Feldflur Wetters an. Im Norden befindet sich hinter einem Gewässer 3. Ordnung ohne Namen (Gewässerkennziffer:258187114) in ca. 750 m Entfernung der Treisbach

(Gewässerkennziffer: 258186). Aufgrund der starken Erweiterung der Siedlungsfläche Wetters, ist die Landschaft in der Umgebung des Plangebiets bereits erheblich verändert. Da sich die geplanten Baugebiete an eine bereits bestehende durchmischte Gebietsstruktur anschließen, ist die Planung aus Sicht des Landschaftsschutzes zu vertreten.

Die gleiche Einschätzung gilt für das Ortsbild. Der historische Ortskern von Wetter liegt rd. 800 m südlich und damit weitab vom Plangebiet (s. Abbildung 22). Da der alte Ortsrand bereits stark durch die Siedlungserweiterung nach Norden verändert ist und sich das geplante Gewerbegebiet und Sondergebiet in ähnliche Strukturen einfügt, wird das Ortsbild nicht zusätzlich beeinträchtigt.



**Abbildung 21:** Ausschnitt aus der Karte „Kurfürstenthum Hessen: Niveau Karte auf 112 Blättern“, Blatt 49. Wetter (1857). Das Plangebiet ist rot umkreist. Quelle: [www.lagis-hessen.de](http://www.lagis-hessen.de). Abfrage vom 06.10.2025).

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

Nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalpflege (LfDH, 2020) liegt das Plangebiet außerhalb eines Radius von 300 m von Bodendenkmälern.

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

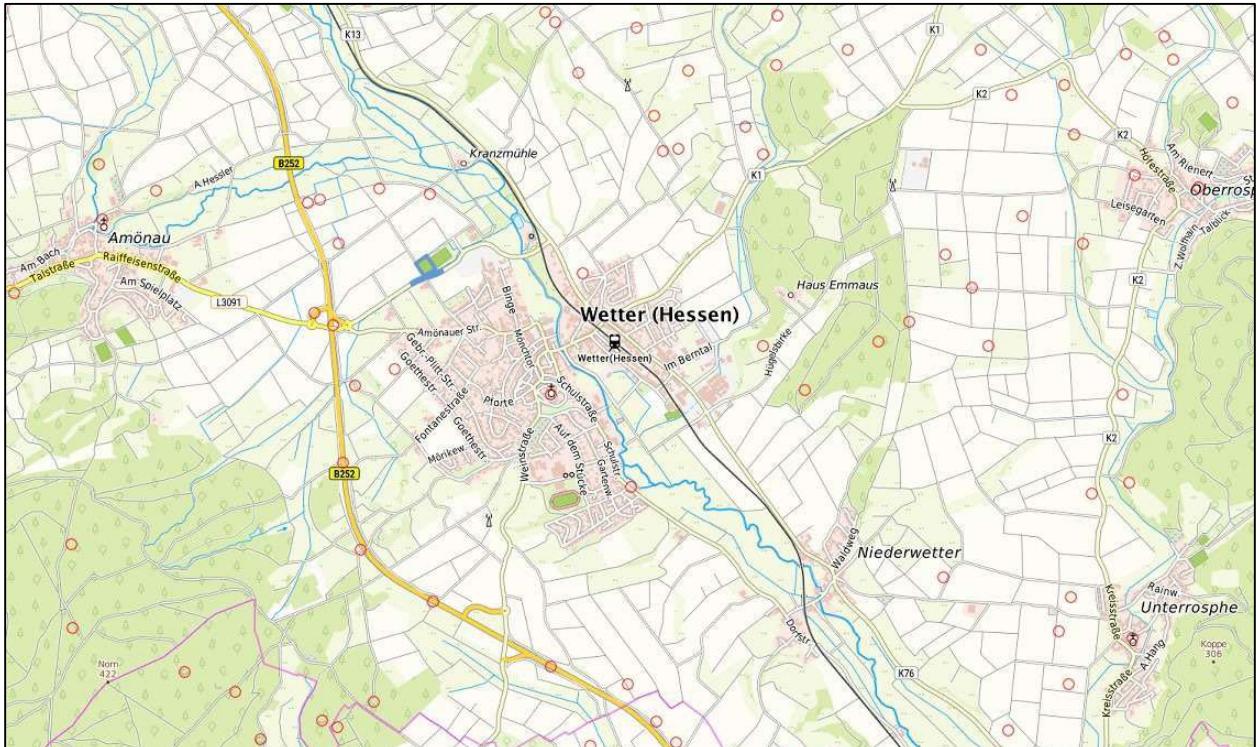


Abbildung 22: Bodendenkmäler (rot) in der Umgebung von Wetter (Hessen). Plangebiet (blau) (Quelle: Landesamt für Denkmalpflege Hessen. Abruf vom 10.10.2025).

## 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 entsprechende Wechselwirkungen grundsätzlich für folgende Zusammenhänge denkbar:

**Erholung / Vegetation und Biotope:** Da der vorhandene Weg In die offene Feldflur (Haspelstraße) erhalten bleibt, sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion für Spaziergänger erkennbar. Auch die Nutzung der benachbarten Sportstätte wird durch das Vorhaben nicht eingeschränkt. Mit Wechselwirkungen ist somit nicht zu rechnen.

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

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

### 2.1 Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung

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

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

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

<b>VB 4</b>	<p><b>Wiederherstellung naturnaher Bodenverhältnisse (Rekultivierung)</b></p> <p>Auf Flächen, welche nur vorübergehend in Anspruch genommen werden (Baueinrichtungsfläche), müssen die natürlichen Bodenverhältnisse zeitnah wiederhergestellt werden. Kommt es trotz der Vermeidungsmaßnahmen zu Verdichtungen, ist der Boden auf zukünftigen Vegetationsflächen vor Auftrag des Mutterbodens (Oberbodens) tiefgründig zu lockern. Um die Tiefenlockerung nachhaltig zu stabilisieren, sollten betroffene Flächen mit tiefwurzelnden Pflanzen begrünt werden.</p> <p>Ggf. ausgehobener Oberboden muss lagegerecht wieder eingebaut werden (s. VB 1). Auch nach der Rekultivierung der Böden während der Bauphase ist darauf zu achten, dass die rekultivierten Flächen im Zuge von Bautätigkeiten durch schweres Gerät und anderweitige schwere Baufahrzeuge nicht wieder rückverdichtet werden. Alle freiliegenden Bodenflächen sollten zeitnah wieder begrünt werden (besonders bei Hangneigung &gt;4 %). Hierfür ist standortgerechtes Saatgut autochthoner Herkunft zu verwenden.</p>
<b>VB 5</b>	<p><b>Vermeidung von Stoffeinträgen während der Bauphase</b></p> <p>Um baubedingte Schadstoffeinträge in Boden und Wasserhaushalt zu vermeiden, sind die Schutzbestimmungen für Lagerung und Einsatz von wasser- und bodengefährdenden Stoffen, z. B. über Öl, Schmier- oder Treibstoffe, zu beachten. Die Lagerung dieser Stoffe ist auf befestigte Flächen zu beschränken.</p> <p>Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastrung für angrenzende Gebiete gering gehalten wird.</p>
<b>VB 6</b>	<p><b>Verringerung baubedingter Staubbewegung</b></p> <p>Bei anhaltender Trockenheit in der Bauphase ist darauf zu achten, dass die baubedingte Staubbelastrung für angrenzende Wohngebiete durch Befeuchtung des Bodenmaterials und der Baustellen gering gehalten wird.</p>
<b>VB 7</b>	<p><b>Bodenkundliche Baubegleitung</b></p> <p>Aufgrund der Hochwertigkeit und/oder Empfindlichkeit der Böden und /oder der Erheblichkeit des Eingriffs ist für die Bauausführung eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 zu beauftragen.</p> <p>Die Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) sollte über die gesamte Planungs- und Umsetzungsphase einer Baumaßnahme involviert sein und die Anforderungen an den bodenschonenden Einsatz von Baumaschinen, die Nutzung von Baggermatten und an den Umgang mit Bodenmaterial (nach DIN 19731, DIN 18915, DIN 18300) überwachen. Dazu kommt die Einweisung des Leit- und Baustellenpersonals, die Kontrolle der Bodenschutzvorgaben, der Mindestdurchlässigkeitsmaßnahmen und der bodenschonenden Baustelleneinrichtung, sowie die Abgrenzung von Sperrflächen.</p>

## 2.2 Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen

*Etwaige Maßnahmen werden zur Entwurfsfassung ermittelt und in diesem Kapitel detailliert geschildert.*

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

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

Die Planung betrifft ein vorbelastetes Gebiet im direkten Anschluss an Gebiete mit gemischten Nutzungsformen in Wetter. Anderweitige, bessere Planungsmöglichkeiten zur Umsetzung des Vorhabens sind im engeren Umgriff nicht erkennbar.

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

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

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

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

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

Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführungen des Bauleitplans auf die Umwelt sind nicht geplant. Eine Erfolgskontrolle der Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen ist jedoch durchzuführen.

## **4 Zusammenfassung**

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

*Eine allgemeinverständliche Zusammenfassung wird zum Planentwurf ergänzt.*

**Staufenberg, der 31. Oktober 2025**

*Marius Hahlgans-van der Ende*



## Legende

### Bestand nach KV (2018)

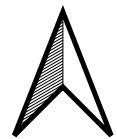
- 02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
- 02.320 Ufergehölzsaum, standortgerecht, geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG
- 05.215 Begradigte und ausgebaute Bäche, Gewässerstrukturgüte 5 oder schlechter
- 09.151 Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte
- 10.510 Asphalt
- 10.530 Schotterweg/-fläche
- 11.225 Wiesen im besiedelten Bereich
- 11.191 Acker intensiv genutzt

§30 Geschütztes Biotop

Gewässernetz\_DLM25

Geltungsbereich 1. Änderung

0 10 20 30 m



**IBU**

Ingenieurbüro für Umweltplanung

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

Projekt Nr. 250310

bearb. M. Schüler

gez. M. Schüler

Datum: 30.10.2025

Stadt Wetter

Bebauungsplan Nr. 33 "Steinwegwiesen", 1. Änderung

Umweltbericht  
Vegetation und Nutzung

Maßstab: 1:800