

Gemeinde Freiensteinau, Ortsteil Salz

## **Umweltbericht**

mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag  
sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich

## **Bebauungsplan Nr. 11**

„Lehmkaute“ - 1. Änderung und Erweiterung

Vorentwurf

Planstand: 09.05.2023

Projektnummer: 23-2827

Projektleitung: Will / Gropp!

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)

## Inhalt

<b>1. Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	3
1.2.1 Ziele der Planung .....	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	3
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	4
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung .....	5
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	5
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....	6
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen .....	8
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern .....	9
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	10
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	10
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich .....</b>	<b>10</b>
2.1 Boden und Fläche .....	10
2.2 Wasser .....	15
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	17
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....	19
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	21
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	22
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	24
2.8 Biologische Vielfalt .....	24
2.9 Orts- und Landschaftsbild .....	25
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	26
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	26
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	27
2.13 Wechselwirkungen .....	27
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>	<b>27</b>
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf .....	27
3.2 Kompensation des Eingriffs .....	27

<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung.....</b>	<b>27</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>28</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>28</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>28</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>29</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>29</b>
<b>10. Anlagen und Gutachten .....</b>	<b>29</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Der Umweltbericht des Bebauungsplans gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplans.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Darüber hinaus werden die für die Umsetzung der Planung erforderlichen naturschutzfachlichen Prüfungen und Anträge in dieses Dokument integriert.

### **1.2 Ziele und Inhalte der Planung**

#### **1.2.1 Ziele der Planung**

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Freiensteinau hat am 26.01.2023 gemäß § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) den Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 11 „Lehmkaute“ - 1. Änderung und Erweiterung im Ortsteil Salz sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) in diesem Bereich gefasst. Planziel ist daher die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 BauNVO und eines Dorfgebietes i.S.d. § 5 BauNVO. Teile des Geltungsbereiches sind dem planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB zuzuordnen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt daher im zweistufigen Regelverfahren.

Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt wird.

#### **1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet der 1. Änderung und Erweiterung setzt sich aus zwei Teilbereichen am südöstlichen Ortsrand des Ortsteiles Salz zusammen. Der nördliche Teilbereich liegt östlich in der Verlängerung der Radmühler Straße. Es betrifft die Flurstücke 93tlw., 95 und 96/1tlw. der Flur 3, Gemarkung Salz, und umfasst damit eine Fläche von rd. 0,34 ha. Der südliche Teilbereich liegt nördlich angrenzend an den

Dungweg und betrifft die Flurstücke 81/6tlw., 81/9, 82/1tlw., 83tlw. sowie 84 der Flur 3, Gemarkung Salz, und somit eine Fläche von rd. 0,30 ha.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach KLAUSING (1988) in der Naturraum 350.5 „Südlicher Unterer Vogelsberg“ (Haupteinheit 350, „Unterer Vogelsberg“). Das Höhengniveau bewegt sich zwischen 382 m ü. NN und 386 m ü. NN.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (blau umrandet) im räumlichen Zusammenhang (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Mit der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung wird ein **Allgemeines Wohngebiet (WA)** gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Es wird eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,3, eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,3 sowie die Zahl der Vollgeschosse mit Z = I und eine Traufhöhe mit TH = 5,5 m festgesetzt.

Im Plangebiet werden zudem Flächen für **Dorfgebiete (MD)** gemäß § 5 BauNVO ausgewiesen. Es wird eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4, eine Geschossflächenzahl von GFZ = 0,4 sowie die Zahl der Vollgeschosse mit Z = I und eine Traufhöhe mit TH = 5,5 m festgesetzt.

Weiterhin werden Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg festgesetzt. Im nördlichen Teil des Plangebietes werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Extensivgrünland“ und „Lockere Baumhecke“ festgesetzt.

Weitere textliche Festsetzungen werden an entsprechender Stelle im Umweltbericht aufgeführt.

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

#### 1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Das Baugesetzbuch wurde durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. Für die Bauleitplanung bedeutet das, dass insbesondere in den Begründungen zu Bauleitplänen darzulegen ist, dass die Gemeinden Bemühungen unternommen haben, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und auszuschöpfen.

In der Gemeinde Freiensteinau besteht eine stetige Nachfrage nach Wohnbauplätzen. Die Gemeinde ist grundsätzlich bestrebt vorrangig die bestehenden Innenentwicklungspotenziale auszunutzen. Im Ortsteil Salz bietet sich die Möglichkeit einen Beitrag zur Deckung der Nachfrage zu leisten. Am südöstlichen Ortsrand des Ortsteiles Salz wird über den rechtsgültigen Bebauungsplan „Lehmkaute“ aus dem Jahr 2000 bereits ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Dieses ist mittlerweile vollständig bebaut. Entlang des Dungweges wird hierin zudem eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schotterrasen, überlagernd mit Stellplatzflächen, festgesetzt. Dieser Bereich soll nun überplant werden, sodass im Sinne einer Nachverdichtung ergänzende Bauflächen geschaffen werden. In Ergänzung dessen soll der hier angrenzende, nach Norden verlaufende, landwirtschaftliche Weg verlegt werden, sodass ein weiteres Baugrundstück entstehen kann.

Die Straße „Dungweg“ ist teilweise nur einseitig bebaut und bietet sich daher für eine ergänzende beidseitige Bebauung an. Durch die Lage zwischen dem bebauten Siedlungskörper kann mit der vorliegend geplanten, kleinflächigen städtebaulichen Weiterentwicklung gesamtträumlich eine Komplementierung des Siedlungskörpers herbeigeführt werden.

#### Flächenbedarf:

Der räumliche Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Salz die Flurstücke 81/6tlw., 81/9, 82/1tlw., 83tlw., 84, 93tlw., 95 und 96/1tlw. in der Flur 3 und umfasst damit eine Fläche von rd. 0,64 ha.

**Tab. 1:** Flächenbedarf des vorliegenden Bebauungsplanes:

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>	<b>6.427 m<sup>2</sup></b>
Fläche des Allgemeinen Wohngebietes WA	1.807 m <sup>2</sup>
Fläche des Dorfgebietes MD	1.948 m <sup>2</sup>
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	1.981 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	691 m <sup>2</sup>

Die maximale Neuversiegelung im Plangebiet beträgt:

- Im Allgemeinen Wohngebiet bei einer GRZ von 0,3 maximal 542 m<sup>2</sup>. Zusätzlich darf für Nebenanlagen im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 1, § 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO und § 14 BauNVO die festgesetzte um GRZ = 0,15 überschritten werden. Demnach dürfen weitere 271 m<sup>2</sup> für Nebenanlagen im Allgemeinen Wohngebiet versiegelt werden.
- Im Dorfgebiet bei einer GRZ von 0,4 maximal 779 m<sup>2</sup>. Zusätzlich darf für Nebenanlagen im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 1, § 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO und § 14 BauNVO die festgesetzte um GRZ = 0,2 überschritten werden. Demnach dürfen weitere 390 m<sup>2</sup> für Nebenanlagen im Dorfgebiet versiegelt werden.
- Für die Erschließungsstraßen wird eine Fläche von ca. 691 m<sup>2</sup> versiegelt. Dabei ist zu beachten, dass die Erschließungsstraße bereits zum Teil vorhanden ist.
- Es kann maximal eine Fläche im Umfang von insgesamt 2.673 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Dabei sind im Bereich des Plangebietes bereits Versiegelungen in Form von Straßenverkehrsflächen und einzelnen Gebäuden und Pflasterflächen vorhanden. Daher ist mit einem geringeren Neuversiegelungsgrad zu rechnen.
- Es sind in beiden Baugebieten insgesamt eine Fläche von rd. 1.773 m<sup>2</sup> als Grundstücksfreiflächen zu 100 % als Garten, Pflanzbeet oder natürliche Grünfläche anzulegen (§9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 91 Abs. 1 Nr. 5 HBO). Zudem setzt der Bebauungsplan eine Fläche im Umfang von 1.981 m<sup>2</sup> für Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft fest.

Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. Weiterhin wird zum Entwurfsverfahren des vorliegenden Bauleitverfahrens eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung durchgeführt.

### 1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Bauleitpläne sind gemäß § 4 Abs. 1 Raumordnungsgesetz (ROG) an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Die Grundätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung sind in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Maßgebend für das Plangebiet sind die Vorgaben des Regionalplans. Dieser enthält in einem zusammengefassten Planwerk sowohl die regionalplanerischen Festlegungen nach § 9 Abs. 4 Hessisches Landesplanungsgesetz (HLPG) als auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen nach § 5 BauGB.

Im **Regionalplan Mittelhessen 2010** ist das nördliche Planungsgebiet als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft dargestellt. Im östlichen Bereich wird dieses über ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft überlagert. Die Planung steht den Zielen der Raumordnung i.S.d. § 1 Abs. 4 BauGB in diesem Bereich somit zunächst entgegen. Das südliche Plangebiet wird als Vorranggebiet Siedlung Bestand dargestellt. Durch die vorliegende Planung ist daher gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an Ziele der Raumordnung (Darstellungen im Regionalplan) angepasst.

Der wirksame **Flächennutzungsplan der Gemeinde Freiensteinau aus dem Jahr 1985** stellt das nördliche Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Das südliche Plangebiet ist als Fläche für die Landwirtschaft, als Dorfgebiet sowie Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spielplatz dargestellt.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem wirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln. Dieses Entwicklungsgebot ist vorliegend nicht erfüllt, sodass die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt.

Westlich angrenzend an das nördliche Plangebiet ist die **Ergänzungssatzung „Die Weiden“ aus dem Jahr 2003** zu verorten (Abb. 2). Diese weist die Flächen als Dorfgebiet § 5 BauNVO aus. Zudem ist

östlich eine Straßenverkehrsfläche sowie Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung landwirtschaftlicher Weg festgesetzt. Die vorliegende 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 11 „Lehmkaute“ überplant innerhalb des nördlichen Teilgebietes die in der Ergänzungssatzung festgelegten östlichen Straßenverkehrsfläche. Zudem wird im nördlichen Teilbereich die angrenzend vorhandene Art der baulichen Nutzung aufgegriffen und entsprechend ein Dorfgebiet i.S.d. § 5 BauNVO festgesetzt.

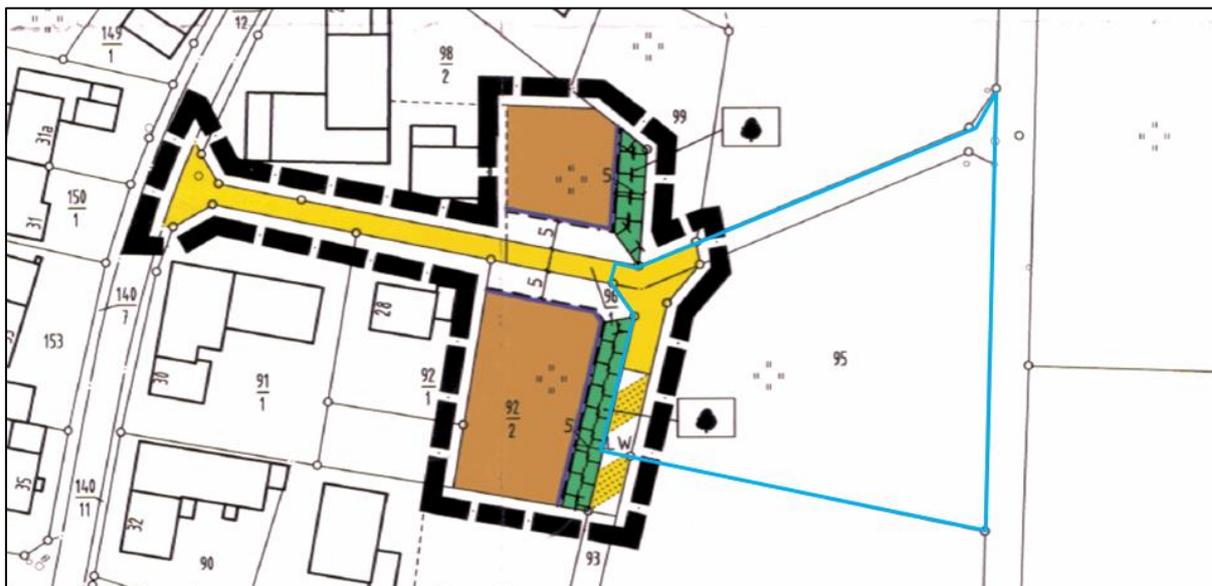


Abb. 2: Auszug aus der rechtskräftigen Ergänzungssatzung „Die Weiden“ im Bereich der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung.

Der südliche Teilbereich des Plangebietes liegt teilweise innerhalb des **rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 11 „Lehmkaute“** aus dem Jahr 2003 (Abb. 3). Hierin wird östlich ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Das Maß der baulichen Nutzung wird hierin mit einer Grundflächenzahl GRZ=0,3, Geschossflächenzahl GFZ=0,3, maximal Z=1 Vollgeschoss und eine maximale Traufhöhe von 5,5 Metern festgesetzt. Ergänzend wird eine offene Bauweise festgesetzt.

Der mittig im südlichen Teilgebiet vorhandene landwirtschaftliche Weg (Flurstück 83), welcher von Dungweg nach Norden führt, wird als solcher gesichert. Zwischen dem landwirtschaftlichen Weg und dem Allgemeinen Wohngebiet wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Schotterrasen festgesetzt, diese wird durch Symbole zur Anpflanzung von Bäumen ergänzt. Zudem wird die Fläche durch die Umgrenzung von Flächen für Stellplätze überlagert.

Der in der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes westliche des landwirtschaftlichen Weges liegende Bereich (Flurstück 84) ist nicht durch den Ursprungsbebauungsplan erfasst.



Abb. 3: Auszug aus dem rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 11 „Lehmkaute“ im Bereich der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3.3 bis 1.3.6 sowie 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

### 1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden.

#### Licht

Mit der Umsetzung der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes ist von einer geringfügigen Steigerung der Menge des künstlichen Lichts auszugehen. Dieses entsteht insbesondere im Zeitraum der Dämmerung oder in der Nacht sowie bei schlechten Witterungsverhältnissen. Die Erhöhung der Emissionen ist insbesondere die Nutzung der Wohnbebauungen zurückzuführen. Eine Steigerung der Menge des künstlichen Lichtes durch Fahrzeuge oder der Ausleuchtung des Verkehrsraums ist vorliegend nicht anzunehmen. Um die Lichtverschmutzung und den daraus resultierenden negativen Effekten der Immissionen entgegenzuwirken, empfiehlt es sich neben der Verwendung von sparsamen

Leuchtmitteln mit UV-armen Lichtspektren u. a. auch die Beleuchtungszeiten für Außenbeleuchtungen anzupassen. Weiterhin sollten warmweiße Lichtfarben verwendet werden.

#### Temperatur

Im Bereich des Plangebietes ist durch die zu erwartenden geringfügigen Neuversiegelungen von keiner wesentlichen Erhöhung der Temperatur auszugehen.

#### Lärm

Es ist mit einer vernachlässigbaren Steigerung von Fuhrbewegungen im Gebiet zu rechnen. Weitere Geräuschquellen können Lüftungsanlagen an Gebäuden darstellen. Diese Geräuschquellen können jedoch als nicht wesentlich störend betrachtet werden.

#### Schadstoffe (Luft)

In der Regel sind die Stickstoffbelastungen aus Wohn- und Mischgebieten im Vergleich zu anderen Nutzungen als gering zu bewerten (FGSV 2019). Die vorliegende Planung wird daher keine besonderen Schadstoffemissionen zur Folge haben, wenn im Plangebiet emissionsarme Wohnbebauungen entwickelt werden. Mit der Umsetzung der Planung ist von einer vernachlässigbaren Steigerung des Verkehrsaufkommens auszugehen. Das Plangebiet ist fußläufig an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen (Bushaltestelle, 500 und 600 m entfernt).

Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zu den bereits vorhandenen Nutzungen im näheren Umfeld des Plangebietes kann den genannten Vorgaben des § 50 BImSchG entsprochen werden.

### **1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern**

Bei einer Beprobung, Separierung, Bereitstellung, Lagerung und Entsorgung von Bodenaushub sind die Regelungen des Merkblattes „Entsorgung von Bauabfällen“ der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten ([www.rp-giessen.hessen.de](http://www.rp-giessen.hessen.de) Umwelt & Natur, Abfall, Bau- und Gewerbeabfall, Baustellenabfälle). Das Baumerkblatt enthält Informationen im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung und Verwertung/Beseitigung von Bauabfällen (z.B. Bauschutt und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle, wie z.B. Asbestzementplatten).

Anfallender Oberboden ebenso wie Bauabfälle, sollten getrennt gehalten und bei Eignung einer zeitnahen Verwertung zugeführt werden. Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung bzw. Vergeudung zu schützen (§202 BauGB).

Die verkehrsmäßige Erschließung und Abfallbehälteraufstellung sollte dem leichten Zugang von Entsorgungsfahrzeugen Rechnung tragen.

Anfallendes Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist je Grundstück in einer Zisterne aufzufangen und als Brauchwasser (z.B. für die Gartenbewässerung) zu nutzen. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss bei Neuanlage mindestens 6 m<sup>3</sup> betragen, davon müssen 3 m<sup>3</sup> Retentionsraum vorgehalten werden.

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

Niederschlagswasser ist grundsätzlich auf dem Grundstück, auf dem es auftritt, sach- und fachgerecht, unter Berücksichtigung der geltenden wasserrechtlichen Vorgaben, zu entsorgen. Der Grundstückseigentümer hat dafür Sorge zu tragen, dass kein Oberflächenwasser auf öffentliche Flächen läuft und hat dafür eigenständig bauliche Vorkehrungen zu treffen (z.B. Entwässerungsrinne an Grundstücksgrenze).

#### Altlasten und Kampfmittel

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen der Gemeinde Freiensteinau keine Informationen zu Altlasten, Altstandorten oder Kampfmitteln im Plangebiet vor. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren. Sollte im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

### **1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Auf das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz – GEG) und die hierin enthaltenen Vorgaben für einen möglichst sparsamen Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb in der jeweils rechtsgültigen Fassung wird hingewiesen.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird grundsätzlich eine Ausrichtung der Gebäude nach Süden ermöglicht, um somit eine sonnenoptimierte Bauweise bzw. die Installation von Solar- und Fotovoltaikanlagen zu unterstützen. Die Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dachflächen ist ausdrücklich zulässig.

### **1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Anlage von Gebäuden, Zuwegungen sowie von Stellplatzflächen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

Häuser, Nebenanlagen und befestigte Flächen sollten ressourceneffizient erstellt werden. Weiterhin sollten Materialien verwendet werden, die rückstandlos recycelt werden können. Insbesondere Wärmedämmverbundsysteme, die während ihrer Nutzungszeit zur Einsparung von Heizkosten und damit zur Reduzierung von Treibhausgasen führen können, stellen oftmals durch ihre Verarbeitung ein Problem beim Recycling dar. Weiterhin werden u. a. bei den Dämmsystemen potenziell gesundheitsschädliche bzw. brandgefährliche Materialien verwendet (wie Biozide). Bei der Nutzung der Wohnanlagen sollte auf fossile Energieträger verzichtet und vielmehr Technologien zur Reduzierung von Treibhausgasen eingesetzt werden (Wärmepumpe, Solarkollektor).

## **2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich**

### **2.1 Boden und Fläche**

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie

landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

#### Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG 2020A) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.).

#### Bodenbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rund 0,64 ha. Im Plangebiet sind bereits teilflächige Versiegelungen in Form von Straßenverkehrsflächen und einzelnen Bebauungen im südlichen Teil des Plangebietes vorhanden. Die übrigen Flächen sind unbebaut und werden als Grünflächen genutzt. Die Böden des Plangebietes bestehen aus lösslehmreichen Solifluktsdecken mit basischen Gesteinsanteilen (Hauptgruppe „Böden aus solifluidalen Sedimenten“). Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (Quelle: BodenViewer Hessen) verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Im kompletten nördlichen Teil sowie in unbebauten Teilbereichen des südlichen Plangebietes werden die unversiegelten Böden mit einem hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (Abb. 4). Dabei wurde die Standorttypisierung mit sehr hoch, das Ertragspotential mit mittel sowie die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen mit gering bewertet. Nach dem BodenViewer Hessen liegt die Acker- und Grünlandzahl im gesamten nördlichen Teil des Plangebietes und in südlichen Teilbereichen zwischen 30 und 35 (Abb. 5). Für den nördlichen Teil des Plangebietes besteht eine mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Im südlichen Teil des Plangebietes sind hierzu keine Daten vorhanden (Abb. 6).



Abb. 4: Bodenfunktionsbewertungen für das Plangebiet sowie dessen Umgebung (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

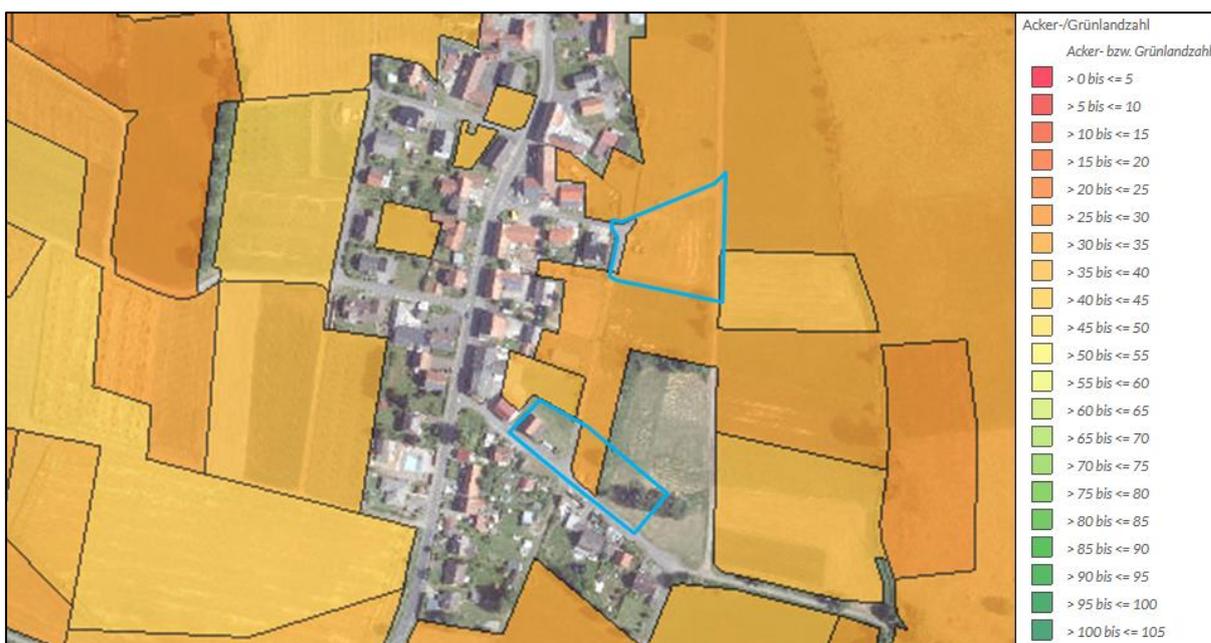


Abb. 5: Acker- und Grünlandzahl für die vorhandenen Böden des Plangebietes sowie dessen Umgebung (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

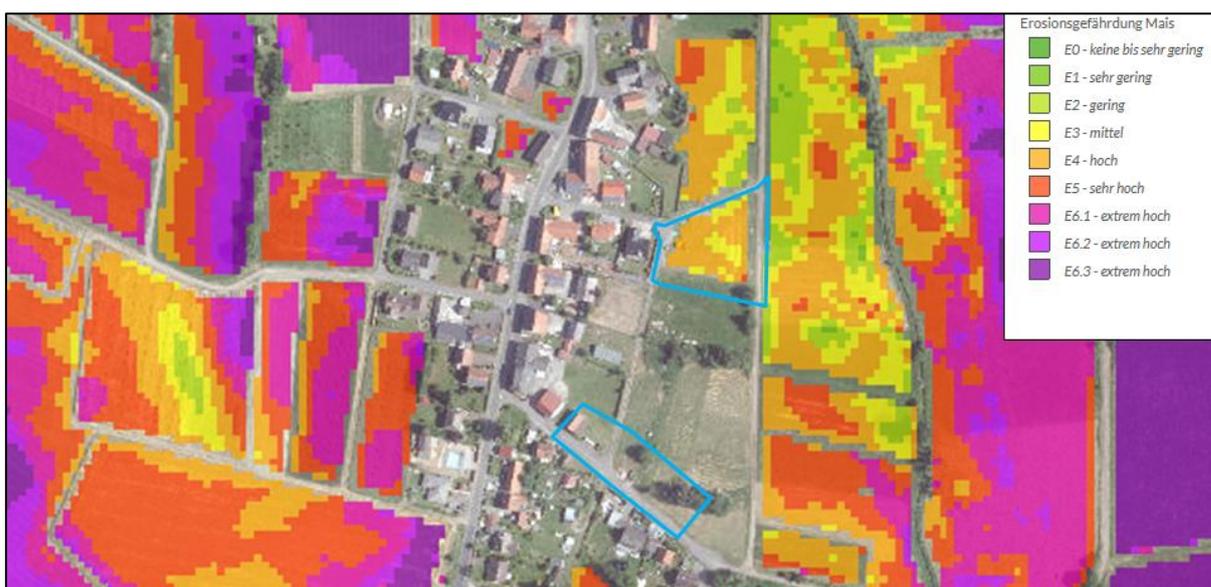


Abb. 6: Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden des Plangebietes sowie dessen Umgebung (Quelle: BodenViewer, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

Durch die vorliegende Planung entstehen verschiedene Wirkfaktoren, die sich bei einer Bebauung auf die Bodenfunktion bzw. Bodenteilfunktion auswirken. Durch die Umsetzung der Planung kommt es unter anderem zu überschaubaren Flächenneuversiegelungen, Verdichtung sowie Auftrag und Überdeckung. Dadurch ist in diesem Bereich von einem vollständigen Verlust der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Böden, der Flora, der Funktion des Wasserhaushaltes und der Archivfunktion auszugehen.

### Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. Für das Plangebiet wird teilweise eine hohe Erosionsanfälligkeit angegeben (Boden

Viewer Hessen). Bei den Geländebegehungen konnten keine Erosionserscheinungen im Plangebiet und angrenzend beobachtet werden. Durch die teils hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden sollten entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, um der Erosionsanfälligkeit entgegenzuwirken. Im Allgemeinen lassen sich Erosionsprozesse durch eine großzügige Bepflanzung der Freiflächen minimieren. Geeignet sind beispielsweise *Acer campestre* (Feld-Ahorn), *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Corylus avellana* (Gewöhnliche Hasel), *Sambucus racemosa* (Roter Holunder), *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Ligustrum vulgare* (Gewöhnlicher Liguster), *Sorbus aucuparia* (Eberesche), *Sorbus aria* (Mehlbeere), *Sorbus domestica* (Speierling) oder *Crataegus spec.* (Weißdorn). Diese Gehölze beugen nicht nur der Erosion vor, sondern sind zudem wichtige Bienenweiden, Frucht-, Vogelschutz- sowie Nistgehölze und können somit dem allgemeinen Artensterben entgegenwirken.

### Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind keine Bodenveränderungen im Plangebiet zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzung würde im Gebiet fortbestehen.

Bei Umsetzung der Planung sind Bodeneingriffe in Form von Versiegelung, -verdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung zu erwarten. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft
- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen.

### Eingriffsbewertung

Die Böden in Teilbereichen des Plangebietes sind bereits vollständig versiegelt und besitzen hierdurch keine Funktion für den Naturhaushalt, im Gegensatz zu den Freiflächen des übrigen Plangebietes. Durch das mittlere Ertragspotenzial der Grünflächen und der hohen Gesamtbewertung besitzen diese zudem eine gewisse Funktion für die Landwirtschaft, bei einer Acker- und Grünlandzahl von 30 bis 35 sowie der Flächengröße und Lage, jedoch eine untergeordnete. Mit der Umsetzung der Planung kann insgesamt eine Fläche von 2.673 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Dabei sind die bereits bestehenden Versiegelungen im Bereich des Plangebietes zu beachten (Straßenverkehrs- und Pflasterflächen, einzelne Bauungen). Circa 1.773 m<sup>2</sup> sind im gesamten Plangebiet als Grundstücksfreifläche anzulegen. Weitere 1.981 m<sup>2</sup> sind als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu entwickeln, die eingriffsmindernd wirken können. Die versiegelten Flächen stehen der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mehr zur Verfügung, natürliche Bodenprozesse werden weitgehend unterbunden. Durch die geplanten Neuversiegelungen ist mit einer geringfügigen Einschränkung der Verdunstung sowie mit einem begrenzten Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen. Es stehen in der unmittelbaren Umgebung weitere Flächen für die Landwirtschaft zur Verfügung. Hierdurch ergibt sich eine **geringe bis max. leicht erhöhte Konfliktsituation** für die Schutzgüter Boden und Fläche.

### Eingriffsmindernde Maßnahmen

Die folgenden Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. gesetzlichen Regelungen sind grundsätzlich geeignet, Eingriffswirkungen für den Bodenhaushalt wirksam zu minimieren:

- Stellplätze, Stellplatzzufahrten, Gehwege auf den Baugrundstücken sowie Hofflächen im Sinne von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise, wie z.B. als wassergebundene Wegedecken, weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder Porenpflaster, zu befestigen, sofern wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.
- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (z. Bsp. Folie, Kunstrasen oder Vlies) zur Freiflächengestaltung sind bei Neuanlage unzulässig.
- Außenwände von Garagen sowie sonstiger Nebenanlagen sind mit Spalierobst oder Kletterpflanzen einzugrünen, soweit die Nutzung von Fenster- und Türöffnungen nicht behindert wird.
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).
- Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Es gilt je 4 m<sup>2</sup> jeweils einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch, je 20 m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubbaum zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Anfallendes Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist je Grundstück in einer Zisterne aufzufangen und als Brauchwasser (z.B. für die Gartenbewässerung) zu nutzen. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss bei Neuanlage mindestens 6 m<sup>3</sup> betragen, davon müssen 3 m<sup>3</sup> Retentionsraum vorgehalten werden.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz als Hinweise für die Bauausführung und Erschließungsplanung aufgeführt (HMUELV 2011):

- Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, wie z.B. Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch; von stark belasteten oder befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen; bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls Einsatz von Baggermatten, breiten Rädern oder Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden sowie gegebenenfalls Verwendung von Geotextil oder Tragschotter.
- Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z.B. durch Abspernung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen; bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
- Vermeidung von Fremdwasserzufluss; gegebenenfalls vom Hang herabkommender Niederschlag ist z.B. durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes während der Bauphase, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten; Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.



### Starkregenereignisse

Starkregenereignisse bringen in kürzester Zeit große Mengen an Niederschlag mit sich. Insbesondere nach einer sommerlichen Trockenperiode führt dies zu einem erhöhten Oberflächenabfluss, da die Böden in ihrer Aufnahmefunktion beeinträchtigt sind. In besiedelten Bereichen stoßen Entwässerungssysteme an ihre Kapazitätsgrenzen („urbane Sturzfluten“). Die Auswirkungen korrelieren mit dem Grad der Versiegelung des besiedelten Raumes. Je höher dieser Teil ist, desto mehr Oberflächenwasser muss in kürzester Zeit abgeführt werden. Besonders im Bereich von landwirtschaftlichen Nutzflächen und insbesondere im Bereich von Ackerflächen, kann es durch Starkregenereignisse zu Erosionserscheinungen kommen, wodurch Böden in Bereiche des besiedelten Gebietes abgeschwemmt werden können. Die Erosionsgefahr steigt mit der Hanglage, den angebauten Feldfrüchten sowie der Beschaffenheit des anstehenden Bodens. Erste Informationen können sich Kommunen durch die Starkregen-Hinweiskarte einholen (HLNUG, Auflösung: 1km<sup>2</sup>). Die Starkregen-Hinweiskarte setzt sich aus zwei Indizes zusammen, dem Starkregen- und Vulnerabilitäts-Index. In die Bewertung des Starkregen-Indexes fließen die Anzahl der beobachteten Starkregenereignisse (zwischen 2001 und 2020), der versiegelte Flächenanteil sowie die Überflutungsgefährdung aufgrund der Topografie ein. Überlagert wird die Hinweiskarte durch den Vulnerabilitäts-Index. Dieser Index wird aus der Bevölkerungsdichte, Anzahl der Krankenhäuser, Anzahl industrieller und gewerblicher Gefahrstoffeinsätzen (jeweils pro km<sup>2</sup>) und im urbanen Raum durch die mittlere Erosionsgefahr im Straßen-Einzugsgebiet ermittelt. Darauf basierend können ggf. weitere Auswertungen mittels kommunaler Fließkarte oder durch die kommunale Starkregen-Gefahrenkarte erfolgen (HLNUG, Auflösung: 1 m<sup>2</sup>), welche eine belastbare Planungsgrundlage darstellt.

Für den Bereich des Plangebietes wird ein hoher Starkregen-Index, ohne erhöhte Vulnerabilität, angegeben (Abb. 8). Das Plangebiet weist kaum ein Gefälle auf. Es wird teilweise eine mittlere bis hohe Erosionsanfälligkeit der landwirtschaftlichen Offenlandbereichen angegeben.

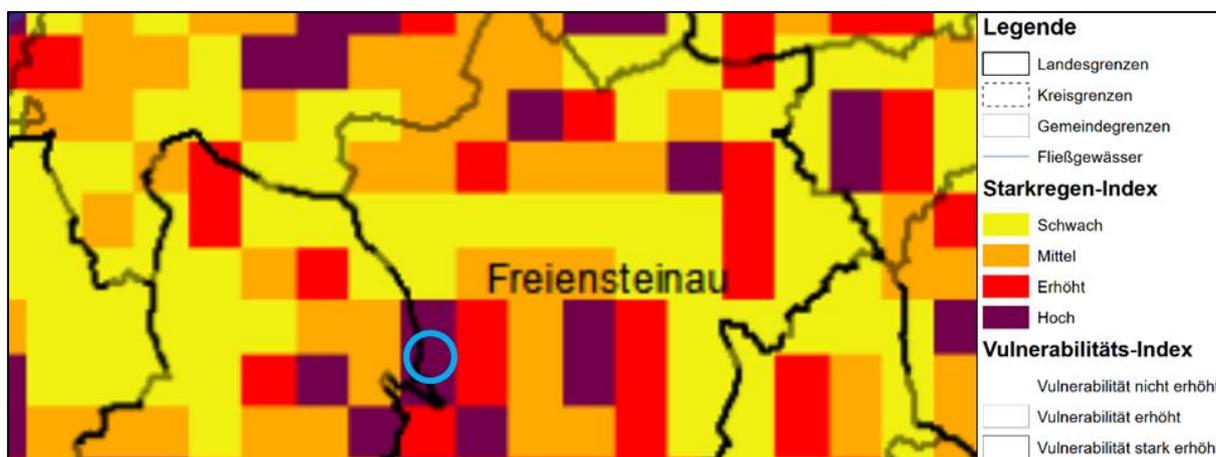


Abb. 8: Mittlerer bis hoher Starkregen-Index mit nicht erhöhter Vulnerabilität für den Bereich des Plangebietes (Quelle: HLNUG<sup>1</sup>, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

### Eingriffsbewertung

Im Plangebiet sind bereits Teilflächen versiegelt. Die Bodenfunktionen sind in diesem Bereich bereits eingeschränkt. Ein bestehender erhöhter Oberflächenabfluss zulasten der Grundwasserneubildung ist daher in den Bereichen anzunehmen. Durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und Dorfgebieten kommt es im Plangebiet zu Bodenabtrag- und -auftrag, zu Flächenneuversiegelungen und Bodenverdichtung. Durch die geringfügigen Neuversiegelungen werden sich die negativen

<sup>1</sup>[https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/Aktualisierung\\_Starkregen\\_Hinweiskarte.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/Aktualisierung_Starkregen_Hinweiskarte.pdf)

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser im überschaubaren Rahmen halten. Mit Umsetzung der Planung werden noch gärtnerisch gepflegte Freiflächen vorhanden sein, die zur Grundwasserneubildung beitragen können, genauso wie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Durch die begrenzte Möglichkeit von Neuversiegelungen, ist mit keiner erheblichen Erhöhung von Sturzfluten durch Starkregenereignisse zu rechnen. Zur Minimierung von anfallendem Niederschlagswasser sieht der Bebauungsplan die Installation von Zisternen mit Retentionsraum vor. Zudem werden die Erstellung von Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen begrenzt. Durch die geplanten Neuversiegelungen ergibt sich eine **geringe Konfliktsituation** für das Schutzgut Wasser.

### Eingriffsmindernde Maßnahmen

Um grundsätzlich den mit der Bodenveränderung verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. beinhaltet Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Stellplätze, Stellplatzzufahrten, Gehwege auf den Baugrundstücken sowie Hofflächen im Sinne von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise, wie z.B. als wassergebundene Wegedecken, weitfugige Pflasterungen, Rasenpflaster, Schotterrasen oder Porenpflaster, zu befestigen, sofern wasserwirtschaftliche Belange nicht entgegenstehen.
- Die Verwendung von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (z. Bsp. Folie, Kunstrasen oder Vlies) zur Freiflächengestaltung sind bei Neuanlage unzulässig.
- Außenwände von Garagen sowie sonstiger Nebenanlagen sind mit Spalierobst oder Kletterpflanzen einzugrünen, soweit die Nutzung von Fenster- und Türöffnungen nicht behindert wird.
- Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).
- Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Es gilt je 4 m<sup>2</sup> jeweils einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch, je 20 m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubbaum zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.
- Anfallendes Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist je Grundstück in einer Zisterne aufzufangen und als Brauchwasser (z.B. für die Gartenbewässerung) zu nutzen. Das Gesamtvolumen der Zisterne muss bei Neuanlage mindestens 6 m<sup>3</sup> betragen, davon müssen 3 m<sup>3</sup> Retentionsraum vorgehalten werden.

### **2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels**

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

### Bestandsaufnahme

Als **klimatische Belastungsräume** zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsbereiche. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. **Klimatische Ausgleichsflächen** weisen einen extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte sowie geringe Windströmungsveränderungen auf. Sie wirken den durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen durch Kalt- und Frischluftproduktion und -zufuhr entgegen. Kaltluft entsteht in erster Linie auf Freiflächen (z.B. Acker, Grünland, gehölzarme Parkanlagen), wenn in der Nacht die abkühlende Erdoberfläche ihrerseits die darüber liegenden bodennahen Luftschichten abkühlt. Der Abfluss der Kaltluftbahnen folgt im groben der Geländeneigung entsprechend von den Höhen ins Tal.

Das Plangebiet liegt im südlichen Bereich des Ortsteils Salz und umfasst neben einzelnen Bestandsgebäude, Wiesenflächen sowie Straßenverkehrsflächen. Im Planungsraum und im Plangebiet selbst bilden vor allem die Grünlandflächen (Darstellung GruSchu: Grünland) potenzielle Entstehungsflächen für Kaltluft (Abb. 9). Für den Siedlungsbereich Salz (klimatischer Belastungsraum) sind vor allem die umliegend angrenzenden Acker- und Grünlandflächen für die Kalt- und Frischluftzufuhr zuständig, genauso wie der Auenbereich des Fließgewässers Salz.

Im Planungsraum sowie im Plangebiet selbst bilden die Verkehrsflächen klimatische Belastungsräume, die deutlich den klimatischen Ausgleichsflächen untergeordnet sind.

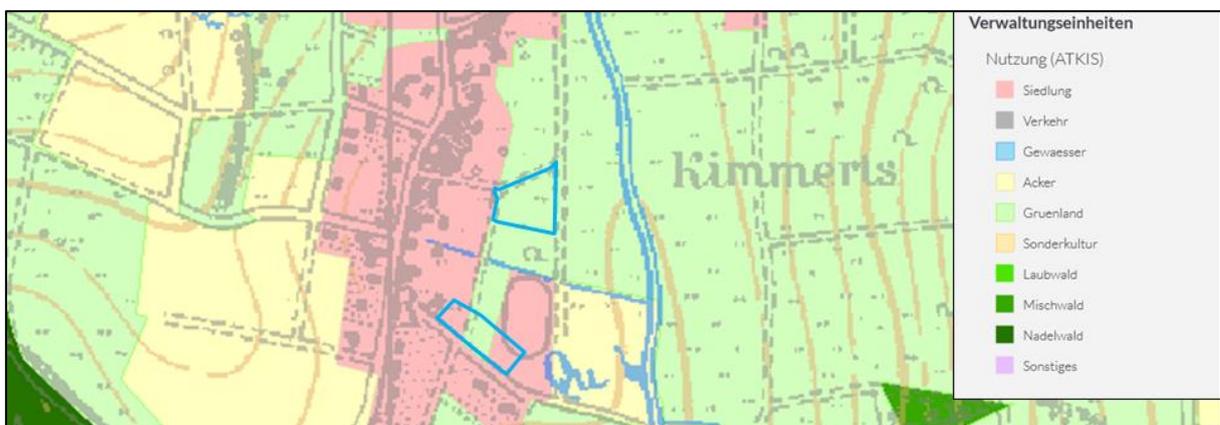


Abb. 9: Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (blau umrandet). Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Freiflächen (Grünland, Acker) bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend nach Süden (Quelle: GruSchu Hessen, abgerufen am 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

### Eingriffsbewertung

Mit Umsetzung der Planung stehen die Wiesenflächen des Plangebietes nicht mehr zur Kaltluftbildung zur Verfügung. Um den gesamten Bereich des Ortsteils befinden sich jedoch weitere ausgedehnte Freiflächen, v.a. in Form von Acker- und Grünlandflächen, die zur Frisch- und Kaltluftzufuhr beitragen. Die vorliegende Planung wird voraussichtlich keine besonderen, für das Klima und dem Klimawandel relevanten Emissionen zur Folge haben, wenn im Plangebiet emissionsarme Wohnbebauungen entwickelt werden. Das mit der Umsetzung der Planung gesteigerte Verkehrsaufkommen wird sich im vernachlässigbaren Rahmen steigern. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo mit einer sehr geringen Einschränkung der Verdunstung und einem sehr geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Durch die geplanten geringfügigen Neuversiegelungen ergibt sich eine **geringe Konfliktsituation** für das Schutzgut Luft und Klima. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

### Eingriffsmindernde Maßnahmen

Die zuvor in den Kapiteln Boden und Fläche sowie im Kapitel Wasser aufgeführten eingriffsmindernden Maßnahmen können ebenfalls positive Effekte auf die Schutzgüter Luft und Klima haben. Besondere durch die Maßnahmen zur Minimierung des Oberflächenabflusses (wie weitfugiges Pflaster, Dachbegrünung), Durchgrünung, Verbot von Steingärten und die festgesetzte Kompensationsmaßnahmen können die Verdunstungsleistung innerhalb des Wohn- und Dorfgebietes erhöhen und somit einer Erhöhung der Temperatur durch Versiegelungen entgegenwirken sowie durch die Durchgrünung die Luftqualität im Plangebiet verbessern.

## **2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen**

Das Plangebiet wurde im Oktober 2018, Juli 2021, August 2021 und Juli 2022 erfasst und stellt sich wie gefolgt da:

Das Plangebiet setzt sich aus zwei Teilgebieten zusammen. Der nördliche Teil umfasst eine Wiesenfläche, die recht artenarm ist und als Stellplatz für landwirtschaftliche Maschinen genutzt wird. Weiterhin ist entlang der westlichen Plangebietsgrenze ein geschotterter Weg vorhanden, der auch in Teilen im südlichen Teil des Plangebietes verläuft. Im südlichen Teil des Plangebietes sind westlich eine Scheune und Glascontainer vorhanden. Beide Nutzungen werden von einer artenarmen Wiesenfläche mit Vielschnittstrassen umgeben. Im östlichen Bereich besteht eine Wohnbebauung. Der mittlere Bereich ist durch ruderalisierte Grünflächen und Schotter geprägt.

Zwischen beiden Teilgebieten des Plangebietes liegen Weideflächen, die mit Pferden oder Schafen beweidet werden. Zudem verläuft ein Graben von westlicher in östlicher Richtung, der beidseitig von dichten Gehölzhecken gesäumt wird. In dem Bereich sind zudem eine artenärmere Ruderalflur und ein Bolzplatz vorhanden. Südöstlich, südlich wie auch westlich grenzen Wohnbebauungen in Form von Einfamilienhäusern und landwirtschaftliche Gebäude an das Plangebiet an. Östlich und nördlich des Plangebietes liegen landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche.

*Zur Entwurfsoffenlage wird abschließend eine Pflanzenliste eingefügt.*



Abb. 10: Im nördlichen Teil des Plangebietes liegende Wiesenfläche, die auch teilweise als Abstellplatz genutzt wird (Blickrichtung Nordosten).



Abb. 11: Im nördlichen Teil des Plangebietes liegende Wiesenfläche mit umliegenden Nutzungstypen (Blickrichtung SüdWesten).



Abb. 12: Im südöstlichen Teil des Plangebietes liegendes Wohnhaus mit an das Plangebiet östlich angrenzende Wohnbebauungen.



Abb. 13: Im mittleren Teil des südlichen Plangebietes liegende Ruderalflur mit Schotterflächen sowie ein landwirtschaftliches Nutzgebäude (Hintergrund).

### Eingriffsbewertung

Das Plangebiet ist zweigeteilt. Im nördlichen Teil überwiegt eine artenarme Wiesenfläche. Auch sind im südlichen Teil des Plangebiets kaum hochwertige Strukturen vorhanden, da in diesem Bereich bereits eine Wohnbebauung und eine Scheune vorhanden sind. Die umgebenden Freiflächen sind stark gärtnerisch geprägt. Zur Reduzierung der geplanten Eingriffe sieht der Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen vor. Hierzu zählen u. a. die Unzulässigkeit von Stein-, Kies-, Split- und Schottererschüttungen sowie die Unzulässigkeit von wasserdichten oder nicht durchwurzelbaren Materialien (z. Bsp. Folie, Kunstrasen oder Vlies) zur Freiflächengestaltung. Außenwände von Garagen sowie sonstiger Nebenanlagen sind mit Spalierobst oder Kletterpflanzen einzugrünen, soweit die Nutzung von Fenster- und Türöffnungen nicht behindert wird. Innerhalb der umgrenzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine Anpflanzung mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Es gilt je 4 m<sup>2</sup> jeweils einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch, je 20 m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubbaum zu pflanzen. Bei Abgang sind gleichwertige Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Zudem werden Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur- und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) festgesetzt. Zur Entwurfsoffenlage werden die Maßnahmenziele beider Maßnahmenfläche konkretisiert.

Durch die geplanten geringfügigen Neuversiegelungen ergibt sich eine **geringe Konfliktsituation** für die Schutzgüter Pflanzen, Biotop und Nutzungstypen.

## 2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL). Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Das Plangebiet ist nach dem HalmViewer Hessens kein Bestandteil eines Vernetzungselementes. Der nördliche Teil des Plangebietes tangiert jedoch das Vernetzungselement unmittelbar (Abb. 14). Östlich des Plangebietes sind im HalmViewer Hessen zwei Verbreitungsgebiete der Falterarten *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) verzeichnet (Abb. 15). Bei den Begehungen konnten vereinzelt Exemplare der für beide Falterarten obligaten Pflanzenart *Sanguisorba officinalis* (Große Wiesenknopf) im Bereich des Plangebietes nachgewiesen werden. Vermehrt tritt diese Pflanzenart jedoch angrenzend an das Plangebiet auf.

Aufgrund der im Plangebiet vorkommenden und umgebenden Nutzungs- und Biotoptypen könne artenschutzrechtliche Konflikte nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher werden im Plangebiet sowie in den umgebenden Bereichen faunistische Erhebungen durchgeführt.



Abb. 14: Im HalmViewer verzeichnete ökologische Vernetzungselemente im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet (halm.hessen.de, Zugriff: 17.04.2023).



Abb. 15: Im HalmViewer verzeichnete Verbreitungsgebiete der Falterart *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet (halm.hessen.de, Zugriff: 17.04.2023).

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung bzw. Verletzung) sind daher die folgenden Vermeidungsmaßnahmen zu empfehlen:

- Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere Baumaßnahmen oder Rodungen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen.
- Abrissarbeiten von Gebäuden sind während der Wochenstubenzeiten von Fledermäusen (01. Mai bis 31. Juli) abzusehen und auf Februar bis März bzw. September bis November zu verlegen. Die Abrissarbeiten und Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten.
- Im Falle der Betroffenheit streng geschützter Arten sind geeignete Ausgleichs-, Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erörtern und durchzuführen.

## 2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura-2000-Gebiete sind nicht direkt von der Planung betroffen. Das nächste Schutzgebiet ist das FFH-Schutzgebiet Nr. 5522-303 „Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“, welches mit einer Entfernung von 100 bis 150 m östlich vom Plangebiet entfernt liegt. Östlich tangiert der nördliche Teil des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet Nr. 243005 „Auenverbund Kinzig“ unmittelbar. Der südliche Teil liegt ca. 50 m entfernt vom Landschaftsschutzgebiet entfernt. Das gesamte Plangebiet ist Bestandteil des Naturparks „Vulkanregion Vogelsberg“ (Abb. 16)

Da die vorliegende Planung direkt an den bestehenden Siedlungsrand anschließt und zudem außerhalb des Landschaftsschutzgebietes liegt sind keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes zu erwarten. Zudem sieht der Bebauungsplan im nordöstlichen Teil des Plangebietes eine lockere Baumheckenpflanzung vor, die die angrenzend bestehende Baumhecke ergänzen soll. Somit soll eine naturnahe Abgrenzung zwischen den Siedlungsrand und dem Landschaftsschutzgebiet erstellt werden.



Abb. 16: Lage des Plangebietes zu den Schutzgebieten (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

#### Betroffenheit FFH-Schutzgebiet Nr. 5522-303 „Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“

Im Standard-Datenbogen zum Schutzgebiet Nr. 5522-303 sind die beiden Fischarten *Cottus gobio* (Groppe) und *Lampetra planeri* (Bachneungau) aufgeführt, wie auch die Muschelart *Unio crassus* (Gemeine Flussmuschel). Weiterhin wird die Moosart *Dicranum viride* (Grünes Besenmoos) und die Falterart *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) gelistet. Diese Arten konnten bisher nicht im Bereich des Plangebietes erfasst werden. Es ist zum derzeitigen Stand der Planung, keine neue Einleitstelle im Bereich des Fließgewässers Salz geplant. Daher ist mit der Umsetzung der Planung von keiner veränderten Wasserqualität der Salz zu rechnen. Die Güteklasse des Fließgewässers bleibt für beide Fischarten wie auch die für die Flussmuschel somit im gegenwärtigen Stand erhalten.

Weiterhin werden im Standard-Datenbogen einige schützenswerte Lebensraumtypen gelistet. Im Bereich des Plangebietes konnten diese nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der artenarmen Biotoptypen des Plangebietes ist mit keinem positiven Randeffekt des Plangebietes auf das FFH-Schutzgebiet auszugehen. In der Regel sind die Stickstoffbelastungen aus Wohn- und Mischgebieten im Vergleich zu anderen Nutzungen als gering zu bewerten (FGSV 2019). Mit der Umsetzung der Planung ist von einer vernachlässigbaren Steigerung des Verkehrsaufkommens auszugehen. Die vorliegende Planung wird daher keine besonderen Schadstoffemissionen zur Folge haben.

Mit Umsetzung der Planung ist, nach dem aktuellen Stand der Planung, von keinen erheblich negativen Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet Nr. 5522-303 „Talauen bei Freiensteinau und Gewässerabschnitt der Salz“ auszugehen.

#### Betroffenheit Naturpark „Vulkanregion Vogelsberg“ (ehemalig: „Hoher Vogelsberg“)<sup>2</sup>

Das Plangebiet ist ein Bestandteil des Naturparks „Vulkanregion Vogelsberg“. Das Plangebiet kann auch zukünftig durchquert werden, um in die anschließenden Gebiete zu gelangen. Einschränkungen von Wanderwegen oder -routen sind mit der Umsetzung der vorliegenden 1. Änderung nicht ersichtlich. Der vorliegende Bebauungsplan umfasst Grünlandflächen sowie einzelne Bebauungen im Bereich des

<sup>2</sup> <https://www.naturparke.de/naturparke/naturparke-finden/naturpark/vulkanregion-vogelsberg/detail/beschreibung.html>

bestehenden Siedlungsrandes und daher nur eingeschränkt ein Naherholungspotenzial aufweisen. Um die Eingriffe in das Landschaftsbild zu reduzieren, sieht der Bebauungsplan unter anderem Höhenfestsetzungen, textliche Festsetzungen zum Erhalt von bestehenden Grünstrukturen sowie zur Aufwertung von Grünstrukturen vor.

Mit der Umsetzung der Planung mit keinen erheblich negativen Einschränkungen des Naturparkes zu rechnen.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Sollte sich bei der Erhebung der Biotop- / Nutzungstypen herausstellen, dass gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen im Sinne des § 30 BNatSchG i. V. m. § 13 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) von der Planung betroffen sind, und durch dessen Umsetzung erheblich beeinträchtigt werden oder nicht erhalten bleiben können, ist für diese Bereiche ein Antrag auf Ausnahme im Sinne des § 30 Abs. 3 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu stellen. Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung kann nur erteilt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Es ist demnach ein Biotop desselben Typs zu schaffen, der in den standörtlichen Gegebenheiten und der Flächenausdehnung mit dem beeinträchtigten Biotop im Wesentlichen übereinstimmt.

Nach dem NaturegViewer Hessens sind innerhalb des Plangebietes keine gesetzlich geschützten Biotop- und Flächen verzeichnet. Im Bereich des Plangebietes ist eine Kompensationsfläche verzeichnet, welche kein Bestandteil der vorliegenden 1. Änderung und Erweiterung ist (Abb. 17). Die Kompensationsfläche ist eine Festsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 11 „Lehmkaute“. Gemäß textlichen Festsetzungen wurden innerhalb der Fläche Sammelmaßnahmen zur Anlage eines Feldgehölzes mit Sukzessionsflächen festgesetzt. Die angrenzende Kompensationsfläche wird durch die vorliegende Planung nicht überplant und bleibt somit erhalten. Negative Auswirkungen, auf die im Bereich des Plangebietes verzeichnete Kompensationsfläche, ist mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten.



Abb. 17: Lage des Plangebietes (blau umrandet) im räumlichen Zusammenhang verzeichneter Kompensationsmaßnahmen (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

## 2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und

- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Die Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie sind die Stabilisierung und der Erhalt der biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der genetischen Ressourcen. Die Hessische Biodiversitätsstrategie soll gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter dienen.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln sind nach aktuellem Wissensstand keine negativen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten.

## 2.9 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet ist teilweise bebaut und umfasst zudem Straßenverkehrs- und Grünlandflächen. Direkt westlich und südlich schließen Wohnbebauungen mit Hausgärten an das Plangebiet an. Weiterhin grenzen nördlich, östlich und südlich landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche an. Das Plangebiet bildet somit einen Übergang zwischen dem bestehenden Siedlungsraum und unbebauten Offenlandbereichen. Das Plangebiet liegt an keiner exponierten Hanglage. Daher bietet sich das Plangebiet an dieser Stelle an, die bestehenden Siedlungsstruktur fortzuführen und somit die Entwicklung einer städtebaulich angemessenen Bebauung zum Ortsrand hin vorzubereiten. Landschaftsschutzgebiete werden durch die vorliegende Planung nicht tangiert. Es liegt jedoch unmittelbar östlich des Plangebietes das Landschaftsschutzgebiet Nr. 2435005 „Auenverbund Kinzig“ (Abb. 16). Das Gebiet ist nicht touristisch erschlossen.

Erheblich negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind mit Umsetzung der Planung nicht zu erwarten. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, welche die Auswirkungen der Bebauung und somit den Übergang zwischen Siedlungsraum und Offenlandbereiche reduzieren können. So werden u.a. Festsetzungen zur Traufhöhe getroffen, um eine harmonische Höhenentwicklung an den bestehenden Siedlungsrand zu ermöglichen. Weiterhin werden Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung getroffen. Zur Dacheindeckung sind nur nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig (Anlagen zur aktiven Nutzung von Solarenergie sind zulässig).

## 2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

### Wohnqualität

Aus der für den Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen Nutzung als Dorfgebiet und Allgemeines Wohngebiet ergeben sich für die Wohnqualität der angrenzenden Bereiche keine nachteiligen Auswirkungen. Es kann den Grundzügen des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

### Erholungsqualität

Durch die landwirtschaftlichen Nutzungen und durch die bestehenden Wohnbebauungen im Plangebiet weist dieses nur eine beschränkte Erholungsfunktion auf. Weitere Freiflächen schließen sich an das Plangebiet an. Insbesondere die nördlich, östlich und südlich vom Plangebiet liegenden Wiesenflächen besitzen einen höheren Naherholungswert. Diese können über Feldwege gut erreicht werden.

## 2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

Negative Auswirkungen auf die angrenzend verzeichneten Kulturdenkmäler sind vorliegend nicht ersichtlich (Abb. 18), da der Bebauungsplan Festsetzungen trifft, welche die Auswirkungen der geplanten Bebauungen auf den bestehenden Siedlungsraum reduzieren. So werden u.a. Festsetzungen zur Traufhöhe getroffen, um eine harmonische Höhenentwicklung an den bestehenden Siedlungsrand zu ermöglichen. Weiterhin werden Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung getroffen. Zur Dacheindeckung sind nur nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig (Anlagen zur aktiven Nutzung von Solarenergie sind zulässig). Nach dem Geoportal Hessens sind innerhalb des Plangebietes sowie angrenzend keine Bodendenkmäler verzeichnet.



Abb. 18: Lage des Plangebietes (hellblau umrandet) zu und Kulturdenkmäler (dunkelrote Flächen) und Kulturdenkmäler- Grünfläche (grüne Flächen) der Umgebung (Quelle: <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/>, 17.04.2023, eigene Bearbeitung).

## **2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

## **2.13 Wechselwirkungen**

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten

Demnach sind zum derzeitigen Kenntnisstand bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

## **3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung**

### **3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

*Eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung wird zur Entwurfs offenlage ergänzt.*

### **3.2 Kompensation des Eingriffs**

*Eine Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung wird zur Entwurfs offenlage ergänzt.*

## **4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung**

Bei nicht Durchführung der Planung werden voraussichtlich die im Plangebiet vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen weiterhin bestehen bleiben. Der nördliche Teil des Plangebietes würde wahrscheinlich weiterhin intensiv gepflegt und als Lagerplatz genutzt werden. Eine bauliche Entwicklung könnte

auch nicht im südlichen Teil des Plangebietes vollzogen werden, sodass die bestehende Lagerhalle bestehen bleiben würde.

#### **5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von benachbarten Plangebieten ist nicht zu erwarten, da keine Vorhaben in der Umgebung der Planung bekannt sind.

#### **6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl**

In der Gemeinde Freiensteinau besteht eine stetige Nachfrage nach Wohnbauplätzen. Dabei ist die Gemeinde grundsätzlich bestrebt, hierfür vorrangig die bestehenden Innenentwicklungspotenziale auszunutzen. Im Ortsteil Salz bietet sich die Möglichkeit einen Beitrag zur Deckung der Nachfrage zu leisten. Das südliche Plangebiet liegt innerhalb der vorhandenen Bebauungsstruktur und ist mehrseitig von Bestandsbebauung umgeben. Durch die Optimierung der planungsrechtlichen Festsetzungen in diesem Bereich wird die Vervollständigung der zweiseitigen Bebauung des Dungwegs vorbereitet. Die Flächen werden im Bestand nicht landwirtschaftlich genutzt. Der nördliche Teilbereich hingegen ist als Wiese geprägt und zählt zum Kontext beweideter Flächen. Das nördliche Plangebiet wird als Wiese/Weide bewirtschaftet. Durch die Flächeninanspruchnahme wird kein landwirtschaftlicher Betrieb existenzbedrohend eingeschränkt. Dies wird zum einen durch die Kleinflächigkeit des Gebietes bedingt. Zum anderen ist die Fläche im Besitz des Vorhabenträgers, welcher selbst die Umnutzung initiiert hat. Die Fläche ist derzeit dem Außenbereich i.S.d. § 35 BauGB zuzuordnen. Deshalb wird in der Begründung zum Bebauungsplan Alternativen innerhalb der Ortslage Salz betrachtet. Demnach besteht im Ortsteil lediglich für eine Baulücke Verkaufsbereitschaft. Diese ist mittlerweile im Besitz der Gemeinde. Diese größere Baulücke wurde in zwei Teile aufgeteilt. Der erste Bereich ist bereits für eine Bebauung veräußert worden. Der zweite Teil wird derzeit veräußert, hier liegen bereits Interessensbekundungen vor. Somit entfällt diese Fläche ebenfalls als Alternativfläche im Innenbereich.

#### **7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB sind Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen kommunale Entwicklung ist.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde).

## 8. Zusammenfassung

*Wird zum Entwurf erstellt.*

## 9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Stand: 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, [www.umweltministerium.hessen.de](http://www.umweltministerium.hessen.de)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): Boden-Viewer-Hessen: [bodenvier.hessen.de](http://bodenvier.hessen.de) - Zugriffsdatum: 04/2023

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022): Fachinformationsdienst Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu): <https://gruschu.hessen.de/> - Zugriffsdatum: 11/2022

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2022) Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg Viewer): [natureg.hessen.de](http://natureg.hessen.de) - Zugriffsdatum: 04/2023

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021) Starkregen-Hinweiskarte Hessen: [https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/Starkregen-Hinweiskarte\\_Hessen.pdf](https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/klima/klimprax/starkregen/Starkregen-Hinweiskarte_Hessen.pdf) - Zugriffsdatum: 04/2023

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021) Wasserrahmenrichtlinie in Hessen-Viewer: [wrrl.hessen.de](http://wrrl.hessen.de) - Zugriffsdatum: 04/2023

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. V. (FGSV, 2019): Hinweise zur Prüfung von Stickstoffinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen, H PSE, Stickstoffleitfaden Straße.

Landesamt für Denkmalpflege Hessen (2023): <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/objekte/> - Zugriffsdatum:04/2023

## 10. Anlagen und Gutachten

*Werden zur Entwurfsoffenlage ergänzt.*

Planstand: 09.05.20233

Projektnummer: 23-28272827

Projektleitung: Dipl. Geograph M. Wolf (Stadtplaner AKH / SRL  
Christian Gropp / M.Sc. Biologie

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB  
Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg  
T +49 641 98441 22 Mail: [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)