

Gemeinde Steffenberg, Ortsteil Quotshausen

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan „Helgenacker“ 1. Änderung mit Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich**

## **Entwurf**

Planstand: 10.09.2024

Projektnummer: 21-2535

Projektleitung: Fokuhl / Ullrich

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>4</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	4
1.2.1 Ziele der Planung.....	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	5
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	6
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung.....	8
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	8
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes .....	8
1.3.3 von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen, erzeugten Abfällen und Abwässern .....	9
1.3.4 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	9
1.3.5 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>11</b>
2.1 Boden und Fläche .....	11
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 .....	22
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	26
2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	26
2.8 Biologische Vielfalt .....	26
2.9 Landschaft.....	27
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität.....	28
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	28
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	28
2.13 Wechselwirkungen .....	28
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)</b> .....	<b>29</b>
<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung</b> .....	<b>29</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete</b> .....	<b>29</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl</b> .....	<b>30</b>

<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>30</b>
<b>8. Zusammenfassung .....</b>	<b>31</b>
<b>9. Quellenverzeichnis .....</b>	<b>33</b>
<b>10. Anlagen und Gutachten .....</b>	<b>33</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

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.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, werden 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 auch als *Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag* bezeichnet.

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

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

Mit der Aufstellung und Änderung des Bebauungsplanes „Helgenacker“ - 1. Änderung ist die Umwandlung des im nordöstlichen Bereich des Ortsteils Quotshausen der Gemeinde Steffenberg ursprünglich geplanten Dorfgebietes „Helgenacker“ in ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO vorgesehen.

Die Ausweisung eines Dorfgebietes besteht bereits länger und ist über den Bebauungsplan Nr. 1 Gem. Quotshausen seit 1967 angedeutet, allerdings nicht bauplanungsrechtlich ausgewiesen, da sich die Darstellung des Dorfgebietes außerhalb des Geltungsbereiches befindet. Nördlich davon wurde dann der Bebauungsplan Helgenacker 2005 ausgewiesen, der eine bauliche Erweiterung des Dorfgebietes ermöglichte, es erfolgt aber keine Umsetzung der Planung. Die Umgebung des Plangebiets stellt sich mittlerweile so dar, dass sich lediglich Wohnnutzungen entwickelt haben und die Nachfrage nach weiterem Wohnraum besteht, sodass seitens der Gemeinde Steffenberg Handlungsbedarf für die Änderung des Bebauungsplanes besteht. Da ein rechtskräftiger Bebauungsplan grundsätzlich vorhanden ist, jedoch einer Optimierung bedarf, sollen die geplanten Bauplätze planungsrechtlich als Wohnbaugrundstücke ausgewiesen und eine geordnete zeitgemäße Bebauung ermöglicht werden. Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist darüber hinaus das Dorfgebiet mit einzelnen Bauplätzen für eine Wohnbebauung eingeteilt und ausgewiesen, was grundsätzlich einem Etikettenschwindel entspricht und planungsrechtlich so nicht zulässig ist. Mit der 1.Änderung soll auch diese fehlerhafte Darstellung korrigiert werden.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Steffenberg hat daher am 01.07.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die 1. Änderung des Bebauungsplans „Helgenacker“ beschlossen.

Die Planziele gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Steffenberg, der die Fläche als gemischte Baufläche (Bestand) darstellt. Die Aufstellung des Bebauungsplanes ist im zweistufigen Regelverfahren einschließlich Umweltprüfung erforderlich und im Parallelverfahren erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB eine Änderung des Flächennutzungsplanes. Beschleunigte Verfahren

im Sinne des § 13a und § 13b i.V.m. § 13 BauGB können hier verfahrensrechtliche nicht zur Anwendung kommen.

### 1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand des Ortsteils Quotshausen der Gemeinde Steffenberg und schließt im Süden an die Wohnbebauung an (**Abb. 1**). Im Norden und Westen geht das Plangebiet in landwirtschaftlich genutzte Flächen über. Die 2005 beschlossene Erschließung wurde bisher nicht verwirklicht, sodass die Anbindung an das bestehende Straßenverkehrsnetz noch ausgebaut werden muss. Die Größe des Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Helgenacker“ beträgt rd. 1,0 ha und umfasst in der Gemarkung Steffenberg im Ortsteil Quotshausen in der Flur 1, die Flurstücke 143-146, 156/1 und 156/2tlw. Im Rahmen einer städtebaulichen Neuordnung soll die bisherige Festsetzung eines Dorfgebietes zugunsten der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) geändert werden, um die Planung planungsrechtlich anzugleichen und zu steuern. Mit der vorliegenden 1. Änderung des Bebauungsplanes soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung für weitere Wohnbebauungen ermöglicht werden. Im Westen grenzt das Plangebiet an die Kreisstraße K39. Das Gebiet ist jedoch optisch durch Gehölzstrukturen und einen Höhenunterschied von ca. 3 m von der qualifizierten Straße getrennt. Der Ortskern ist rund 200 m vom Plangebiet entfernt und fußläufig gut erreichbar.

Das gesamte Plangebiet ist topografisch bewegt, die Höhenlage des Plangebietes steigt von ca. 366 m ü NN im Westen auf ca. 369 m ü NN in Richtung Osten an. Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausling (1988) in der Untereinheit 320.00 „Breitenbacher Grund“ innerhalb der Haupteinheit 347 „Gladenbacher Bergland“.



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 07/2024)

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

#### Art der baulichen Nutzung

Es erfolgt die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO. Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind:

- Wohngebäude
- Die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für soziale und gesundheitliche Zwecke

Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Anlagen des Beherbergungsgewerbes, für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden als unzulässig festgesetzt, da sie sich nicht in die vorhandenen Nutzungen und die Ortslage einfügen. Diese Anlagen gehen mit einem erhöhten Flächenverbrauch, zusätzlichem Verkehr oder zusätzlichen Lärmemissionen einher und werden aufgrund des eingangs genannten Planziels als nicht zulässig festgesetzt. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind ausnahmsweise zulässig.

Für das Baugebiet mit der lfd. Nr. 1 sind je Wohngebäude drei Wohnungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB zulässig. Bei der Errichtung von Doppelhäusern sind je Doppelhaushälfte zwei Wohnungen zulässig. Somit passt sich das Gebiet an die bestehende Bebauung an.

#### Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl wird mit 0,4, die Geschossflächenzahl mit 0,6 bei einer zulässigen Zahl der Vollgeschosse von  $Z = II$  festgesetzt. Dies entspricht den bisherigen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen dieser Anlagen nach der gesetzlichen Regelung um bis zu 50% und somit im Zuge der vorliegenden Planung höchstens bis zu einer Grundflächenzahl von  $GRZ = 0,6$  überschritten werden.

Die Erschließung ist noch nicht vorhanden. Die Planung der verkehrlichen Erschließungsplanung von 2005 wird aber beibehalten. Grundsätzlich ergeben sich durch die Umwandlung in ein Allgemeines Wohngebiet keine wesentlichen Änderungen der planerischen Rahmenbedingungen.

Die textlichen Festsetzungen zu den bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften wurden entsprechend an die aktuellen gesetzlichen Vorschriften und an das Ortsbild angepasst, sodass ein Einfügen und eine bedarfsgerechte Bebauung ermöglicht wird. Der vorliegende Bebauungsplan bereitet somit eine nachhaltige und zeitgemäße Siedlungsentwicklung vor.

#### Gestaltung

- Für Hauptgebäude mit gegeneinander laufenden Dachflächen, wie beispielsweise Zeltdächer, Satteldächer, Walmdächer, Tonnendächer und gegeneinander versetzte Pultdächer gilt: Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von 20° bis 40°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen abgesehen werden. Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen (z.B. Gaube) und Nebengebäuden können die festgesetzte Dachneigung unterschreiten und auch als Flachdächer ausgebildet werden.
- Für Hauptgebäude mit einseitig geneigter Dachfläche, wie beispielsweise Pultdächer und gewölbte Pultdächer sowie für Gebäude mit Staffelgeschoss, gilt: Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von 2° bis 25°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft

extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen abgesehen werden. Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen können die festgesetzte Dachneigung unterschreiten und auch als Flachdächer ausgebildet werden.

- Zur Dacheindeckung der Hauptgebäude sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau), rotbraunen und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung von Solarenergie sind ausdrücklich zulässig.
- Auf den Flachdächern der Hauptgebäude sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie mit aufgeständerten Solarmodulen nur zulässig, wenn der Abstand von den Gebäudefassaden mindestens dem 1,5-fachen der maximalen Höhe der Anlage oberhalb der Dachfläche entspricht.
- Zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wegen hat der Abstand der Einfriedungen mind. 0,5 m zu betragen.

#### Ein- und Durchgrünung

- 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof- Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Grünflächen oder Zier- oder/und Nutzgarten anzulegen. Diese Flächen sind zu mind. 20 % mit Baum- und Strauchpflanzungen (...) zu bepflanzen. Pro 150 qm Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Die unter den Festsetzungen 1.5.1 aufgeführten Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.
- Hof- und Stellplatzflächen sowie Gehwege und Garagenzufahrten sind wasserdurchlässig mit einem Mindestfugenanteil von 10% zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, wassergebundenes Pflaster, Rasengittersteine). Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich auf dem Grundstück zu versickern.
- Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 in Verbindung mit § 9 Abs. 1a BauGB:
  - Entwicklungsziel: Blühfläche
  - Maßnahmen: Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ ist als Ersatzfläche für die Feldlerche eine mehrjährige Blühfläche anzulegen.
- Je Grundstück sind auf den Grundstücksflächen mind. zwei einheimische Laubbäume 2. Ordnung oder Obstbäume zu pflanzen. In den auf der Plankarte eingezeichneten Anpflanzungsbereichen gilt es eine geschlossene Heckenpflanzung vorzunehmen. Es gilt je 2m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch zu pflanzen.
- Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen. Hierzu zählen insbesondere die in der Pflanzliste 4.8 aufgeführten Arten.

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

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

Die Änderung des Bebauungsplans folgt dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, indem am Rande des bestehenden Ortsgefüges Flächen für Wohnzwecke bedarfsgerecht mobilisiert werden. Hiermit wird ein Beitrag zur Reduktion weiteren Flächenverbrauchs im Außenbereich geleistet. Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von rd. 1,0 ha auf. Die unterschiedlichen Nutzungen entfallen wie folgt:

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplans</b>	<b>10.085 m<sup>2</sup></b>
Fläche des Allg. Wohngebietes	6.697 m <sup>2</sup>
(Versiegelung bei einer GRZ von 0,3	2.009 m <sup>2</sup> )
Verkehrsflächen	1.701 m <sup>2</sup>
Wasserflächen	26 m <sup>2</sup>
Ausgleich Grabenstruktur	389 m <sup>2</sup>
Ausgleich Blühstreifen	1.272 m <sup>2</sup>

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

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt den Geltungsbereich als Vorranggebiet Siedlung Bestand (5.2-1) dar. Aufgrund der raumordnerischen Vorgabe, dass jede Gemeinde ihren Wohnsiedlungsflächenbedarf zunächst innerhalb der Vorranggebiete Siedlung Bestand decken soll, ist die vorliegende Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst. Das Plangebiet liegt auch in einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen (6.1.3-1) und einem Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz (6.1.4-12). In diesen Gebieten mit besonderer Schutzbedürftigkeit des Grundwassers soll bei allen Abwägungen den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Steffenberg ist das Plangebiet als gemischte Baufläche dargestellt, weshalb die teilräumliche Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich wird. Es erfolgt eine Änderung im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 2 BauGB. Das Ziel der Flächennutzungsplan-Änderung ist die Darstellung von Wohnbauflächen.

Der Landschaftsplan empfiehlt gemäß der Entwicklungskarte für den westlichen Bereich des Plangebietes sonstige Grünfläche. Für den großflächigen östlichen Bereich des Plangebietes empfiehlt der Landschaftsplan landwirtschaftliche Nutzflächen und stellt eine mögliche Siedlungsentwicklungsrichtung dar (Landschaftsplan Steffenberg, Entwicklungskarte OT Quotshausen, 1997). Die Empfehlungen der Entwicklungskarte stehen somit nicht im Widerspruch zum vorliegenden Bebauungsplan „Helgenacker“ 1. Änderung.



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

#### Immissionsschutz

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 auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit möglich vermieden werden. Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Kontext der das Plangebiet umgebenden Wohnnutzungen ist nicht mit immissionsschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen. Dem Trennungs-grundsatz wird mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes neben einem Dorfgebiet Rechnung getragen.

#### Abfälle

Die im Bereich des Plangebiets anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

#### Abwässer

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über neu zu bauenden Abwasserkanälen, die an die vorhandenen Leitungen in der Lahnstraße angeschlossen werden.

Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten (Brauchwassernutzung), sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Das im Allgemeinen Wohngebiet auf versiegelten Grundstücksflächen und nicht dauerhaft begrünter Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist zur Schonung des Wasserhaushaltes zu sammeln und wenn möglich als Brauchwasser zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Zur Entlastung der kommunalen Abwasseranlagen ist je Baugrundstück eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von mind. 6 m<sup>3</sup> zu errichten. Davon entfallen mind. 3,0 m<sup>3</sup> als Retentionsvolumen. Überschüssiges Wasser ist mit einem Drosselabfluss dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuführen.

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

Gemäß § 1 Abs.6 Nr.7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits mit der BauGB-Novelle 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das BauGB zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Beachtlich ist hierbei insbesondere die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs.5 Satz 2 und § 1a Abs.5 BauGB), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB) und städtebaulicher

Verträge (§ 11 Abs.1 BauGB) sowie die Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB).

Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG - Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Es ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist. Insofern wird es für zulässig erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine ausdrücklichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern hiermit auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen. Empfohlen wird jedoch die Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen im Bereich der Dachflächen. Der Bebauungsplan setzt in diesem Zusammenhang Folgendes fest:

- Zur Dacheindeckung der Hauptgebäude sind nicht spiegelnde oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau), rotbraunen und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkelrot) sowie dauerhafte Begrünungen zulässig. Anlagen zur aktiven Nutzung von Solarenergie sind ausdrücklich zulässig.
- Auf den Flachdächern der Hauptgebäude sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie mit aufgeständerten Solarmodulen nur zulässig, wenn der Abstand von den Gebäudefassaden mindestens dem 1,5-fachen der maximalen Höhe der Anlage oberhalb der Dachfläche entspricht.

### **1.3.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete und zugelassene Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

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

### **2.1 Boden und Fläche**

#### Allgemeines

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans „Helgenacker“ (2005), der für das Plangebiet ein Dorfgebiet und eine Straßenverkehrsfläche ausweist. Die Flächen sind bisher noch unbebaut und aktuell überwiegend landwirtschaftlich genutzt (Stand: Juni 2024).

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG 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

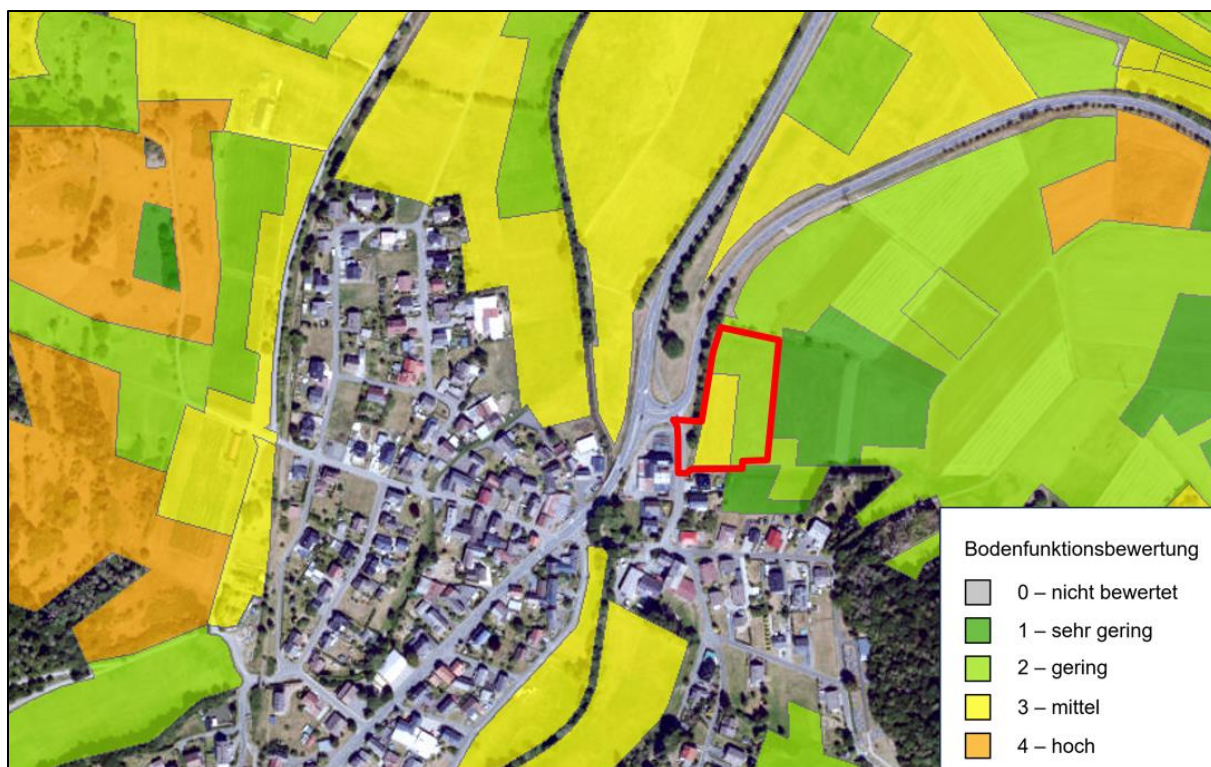
Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) sowie mittels des BodenViewers Hessen. Der BodenViewer des Landes Hessen stellt flächenhafte Bodeninformationen zum Thema Bodenschutz in Hessen zur Verfügung.

#### Bestandsaufnahme, Bodenvorbelastung, -empfindlichkeit und -bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 1,0 ha und beinhaltet eine Geländeneigung nach Osten. Der vorherrschende Bodenhauptgruppe des Plangebiets ist Boden aus solifluidalen Sedimenten. Es handelt sich um Böden aus lösslehmhaltigen Soliflukionsdecken mit basenarmen Gesteinsanteilen (Braunerden).

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung verschiedener Bodenfunktionen (Lebensraum für Pflanzen, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen) zu einer Gesamtbewertung. Der Funktionserfüllungsgrad der Bodenfunktionsbewertung wird im südwestlichen Teil als insgesamt mittel und im nordöstlichen Teil als insgesamt gering eingestuft (vgl. **Abb. 2**). Im Einzelnen wird im südwestlichen Teil das Ertragspotential als hoch und sowohl die Feldkapazität als auch das Nitratrückhaltevermögen als gering bewertet. Im nordöstlichen Teil ist das Ertragspotenzial als mittel eingestuft und sowohl die Feldkapazität als auch das Nitratrückhaltevermögen als gering eingestuft. Die Acker- /Grünlandzahl des Plangebiets gemäß BodenViewer Hessen liegt bei Werten > 30 bis <= 35 und > 45 bis <= 50 im Westen und >35 bis <= 40 im Osten des Plangebiets. Für einen kleinen Teilbereich im Westen des Areals liegen aufgrund einer vorhandenen Bebauung keine Daten zur Bodenfunktionsbewertung vor.

Die derzeitige Nutzung setzt sich aus Grünland und Acker (ehemalige landwirtschaftliche Flächen), sowie in geringen Umfang als Straßenverkehrsfläche zusammen.



**Abb. 2:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) in der Bodenfunktionsbewertung (Quelle: bodenviewer.hessen.de, Zugriffsdatum: 06/2024)

Die derzeitige Nutzung setzt sich aus landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker), einer Saumstruktur, einem Entwässerungsgraben sowie in geringen Umfang als Straßenverkehrsfläche zusammen.

Grundsätzlich ist aufgrund der vorwiegenden Nutzung im oberen Teil des Plangebiets als Acker von einer geringen Veränderung der Bodenstrukturen und des natürlich Bodenprofils auszugehen. Nur in Bereichen der Nebenanlagen ist durch Bodenverdichtung, -versiegelung, -ab- und -auftrag und Bodendurchmischung eine Störung der natürlichen Bodenfunktionen erwartbar. Die vorwiegend funktionsfähigen Bodenfunktionen sind u. a. wie folgend:

- Lebensraumfunktion
- Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts
- Abbau- Ausgleichs- und Aufbaumedium
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Für das Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von  $> 0,3$  bis  $0,4$  eine erhöhte Erosionsanfälligkeit für den vorhandenen Boden (Erosionsatlas 2018). Bei der Geländebegehung waren keine Erosionserscheinungen vorhanden. Infolge der im vorhandenen Bodenbedeckung im nahezu gesamten Plangebiet sowie einer Versiegelung durch Straßenverkehrsfläche ist hier mit keiner unmittelbaren Erosionsgefahr zu rechnen. Es wird allerdings darauf hingewiesen, dass nach Oberbodenabschub im Zuge einer Baufeldvorbereitung durch Wassererosion erhebliche Schäden durch abgeschwemmten Boden auftreten können.

### Eingriffsminimierende Maßnahmen

Es sind die im Weiteren folgenden, eingriffsminimierenden Maßnahmen zu beachten. Hierbei ist insbesondere die Ausweisung der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen

Bepflanzungen mit dem Ziel einer geschlossenen Laubstrauchhecke als Erosionsschutzmaßnahme zu nennen.

- Je Grundstück sind auf den Grundstücksflächen mind. zwei einheimische Laubbäume 2.Ordnung oder Obstbäume zu pflanzen. In den auf der Plankarte eingezeichneten Anpflanzungsbereichen gilt es eine geschlossene Heckenpflanzung vorzunehmen. Es gilt je 2m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch zu pflanzen. Pflanzliste siehe 4.8.
- 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof- Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Grünflächen oder Zier- oder/und Nutzgarten anzulegen. Diese Flächen sind zu mind. 20 % mit Baum- und Strauchpflanzungen gem. Pflanzliste 4.8 zu bepflanzen. Pro 150 qm Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Die unter den Festsetzungen 1.6.1 aufgeführten Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.
- Hof- und Stellplatzflächen sowie Gehwege und Garagenzufahrten sind wasserdurchlässig mit einem Mindestfugenanteil von 10% zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, wassergebundenes Pflaster, Rasengittersteine). Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich auf dem Grundstück zu versickern.
- Bei den Baumaßnahmen anfallender Bodenaushub soll nach Möglichkeit im Eingriffsgebiet Verwendung finden (Erdmassenausgleich)

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, hohes Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) – während der Bauphase – um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.

7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherefähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfswise herangezogen werden.

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu beachten:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Hauslebauer (HMUKLV, 2018)

Unabhängig davon wird den BauherrInnen eine bodenkundliche Baubegleitung bei den Vorhaben empfohlen.

#### Bergbau/ Altstandorte/ Kampfmittel

Darüber hinaus sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

#### Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die wenig vorbelasteten Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessern.

Bei Durchführung der Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen
- Standort für die Landwirtschaft
- 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 eine weiteren Bodenentwicklung entgegenstehen.

### Eingriffsbewertung

Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine Bebauung bereits zulässig. Die Änderung des Bebauungsplans sieht lediglich eine Änderung von einem Dorfgebiet (MD) hin zu einem Allgemeinen Wohngebiet vor. Die Grundflächenzahl bleibt gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan unverändert bei GRZ=0,4. Ebenso werden die Straßenverkehrsflächen 1:1 übernommen, so dass durch den vorliegenden Bebauungsplan keine Mehrversiegelung ermöglicht wird.

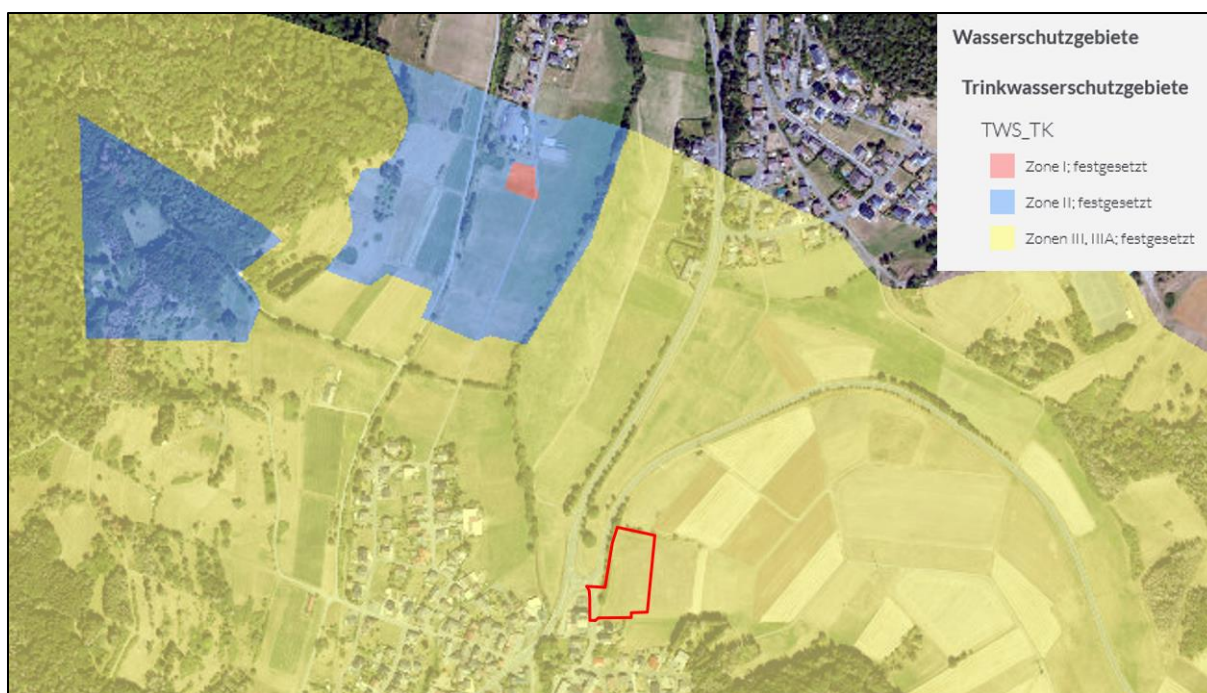
Die Böden im Plangebiet besitzen allerdings aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung stellenweise nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird ein großflächiger Bereich bisher unversiegelter Freiflächen des Plangebietes neu versiegelt. Dabei werden bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem geringen bis mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad umgenutzt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Die übrigen Bodenfunktionen für den Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen gehen ebenfalls größtenteils verloren. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist daher insgesamt als erhöht einzustufen.

## **2.2 Wasser**

Rund 80 m westlich des Plangebiets verläuft die Perf mit der Gewässerordnung II. Das Plangebiet liegt in keinem Heilquellenschutzgebiet, jedoch liegt es in der Schutzzone III des festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets WSG TB „Vor'm Dorn“ Wolzhausen und Quotshausen „Baierbach“ (WSG-ID 534-087, siehe **Abb. 3**). Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Aufgrund der bisher fehlenden Bebauung wird von einem überwiegend noch funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) im Plangebiet ausgegangen.

Das Plangebiet weist keine Quellen oder quellige Bereiche auf. Im westlichen Randbereich des Plangebietes verläuft ein schmaler Entwässerungsgraben in Nord-Süd-Richtung.





**Abb. 3:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) im Trinkwasserschutzgebiet 534-087 (Quelle: WRRL-Viewer Hessen, Zugriffsdatum: 07/2024, eigene Bearbeitung)

### Eingriffsminimierende Maßnahmen

Die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebietes sind zu beachten. Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf die Bodenfunktionen wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Effekten hinsichtlich des Wasserhaushalts beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Hinweise:

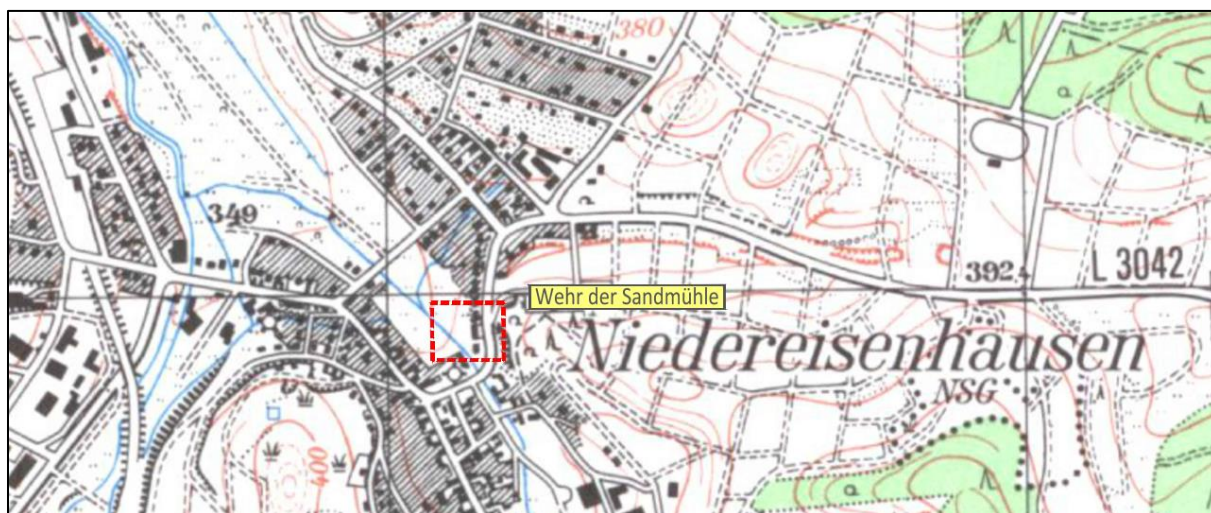
- Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten (Brauchwassernutzung), sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Das im Allgemeinen Wohngebiet auf versiegelten Grundstücksflächen und nicht dauerhaft begrünter Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist zur Schonung des Wasserhaushaltes zu sammeln und wenn möglich als Brauchwasser zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Zur Entlastung der kommunalen Abwasseranlagen ist je Baugrundstück eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von mind. 6 m<sup>3</sup> zu errichten. Davon entfallen mind. 3,0 m<sup>3</sup> als Retentionsvolumen. Überschüssiges Wasser ist mit einem Drosselabfluss dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuführen.

### Eingriffsbewertung

Aufgrund der Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung ist generell mit einer hohen Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. des Bodenwasserhaushalts zu rechnen. Zudem ist damit eine etwa 1,0 ha große Fläche eines Wasserschutzgebietes von der Planung betroffen. Das im Graben verlaufende Wasser soll bei Umsetzung des Bebauungsplans in eine Grabenverrohrung umgeleitet werden. Insgesamt ergibt sich somit ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzgutes Wasser.



Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsplanung sieht der Bebauungsplan den Rückbau eines Wanderhindernisses in der Perf am Wehr der Sandmühle im Ortsteil Niedereisenhausen vor. Die Gesamtpassierbarkeit (aufwärts) der Wehranlage Sandmühle wird als unpassierbar beschrieben (Wanderhindernis-ID 22661). Die Wasserspiegeldifferenz liegt bei 0,7 m. Als Maßnahme ist geplant, an dem Wehr der Sandmühle die Durchgängigkeit für Fische herzustellen. Hierzu soll das rd. 70 cm hohe Wehr in eine Raue Rampe zu überführen. Die Raue Rampe ist in einem Gefälleverhältnis von bis zu 1:40 herzustellen. Die Maßnahme dient als funktionaler Ausgleich für die geplante rd. 50 m lange Grabenverrohrung im Plangebiet und ist aus Sicht des Schutzguts Wasser positiv zu bewerten.



**Abb. 4:** Lage des Wehrs der Sandmühle im Ortsteil Niedereisenhausen (rot umrandet) (Quelle: Übersichtskarte „Erschließung Neubaugebiet „Helgenacker“ im Ortsteil Quotshausen“, Ingenieurbüro RNT, Zugriffsdatum: 08/2024, eigene Bearbeitung)

### 2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

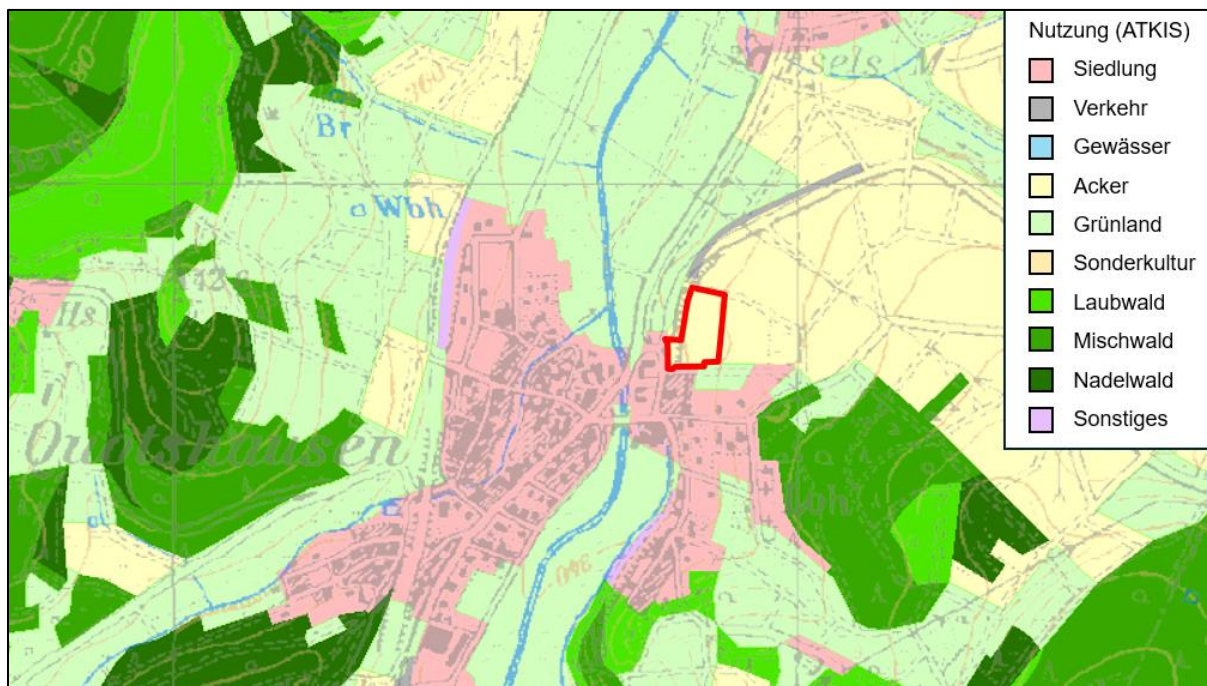
Die nachfolgende Klimabewertung erfolgte in Anlehnung an den „Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit“ (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019). Hierbei wurde der Fokus auf die Bewertung von klimatischen Belastungs- und Ausgleichsräumen und auf die Bewertung von Entstehungsflächen für Kalt- und Frischluft sowie deren Abflussbahnen gelegt. Die Herangehensweise zur Beurteilung dieser Klimaelemente wurde anhand der Topografie, der vorhandenen Bebauungsstrukturen, der Flächennutzungen und der daraus abgeleiteten „Klimatope“ im Planungsraum durchgeführt.

#### Bestandsaufnahme

Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffe belasteten Siedlungsflächen, die sich im vorliegenden Falle kleinflächig südlich und westlich des Plangebietes befinden. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führt tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung von deutlichen „Wärmeinseln“ 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.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen, welche östlich und nördlich an das Plangebiet anschließen, sowie das Plangebiet selbst stellen große und zusammenhängende klimatische Ausgleichsflächen in Form von Acker- und Grünlandflächen dar. Der Kaltluftabfluss folgt der Geländeneigung entsprechend nach Westen (vgl. **Abb. 5**).



**Abb. 5:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen (Quelle: GruSchu Hessen, Zugriffsdatum: 06/2024, eigene Bearbeitung).

### Eingriffsminimierende Maßnahmen

Da die Ausbildung von klimatischen Belastungsräumen überwiegend auf der Umwandlung von Grün- und Freiflächen zu versiegelten bzw. bebauten Flächen beruht, liegt in der Erhaltung und Wiedergewinnung dieser Strukturen ein Maßnahmenswerpunkt, um eine mögliche Wärme- und Luftschadstoffbelastung durch das Vorhaben zu mindern. Der Bebauungsplan beinhaltet in diesem Zusammenhang die nachfolgenden Festsetzungen bzw. Hinweise, die sich eingriffsmindernd auf das Klima innerhalb des Plangebietes auswirken:

- Je Grundstück sind auf den Grundstücksflächen mind. zwei einheimische Laubbäume 2.Ordnung oder Obstbäume zu pflanzen. In den auf der Plankarte eingezeichneten Anpflanzungsbereichen gilt es eine geschlossene Heckenpflanzung vorzunehmen. Es gilt je 2m<sup>2</sup> einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch zu pflanzen. Pflanzliste siehe 4.8.
- Alle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern sind mit standortheimischen Laubgehölzen vorzunehmen. Hierzu zählen insbesondere die in der Pflanzliste 4.8 aufgeführten Arten.
- 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof- Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. § 19

Abs. 4 BauNVO) sind als Grünflächen oder Zier- oder/und Nutzgarten anzulegen. Diese Flächen sind zu mind. 20 % mit Baum- und Strauchpflanzungen gem. Pflanzliste 4.8 zu bepflanzen. Pro 150 qm Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Die unter den Festsetzungen 1.5.1 aufgeführten Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.

- Für Hauptgebäude mit gegeneinander laufenden Dachflächen, wie beispielsweise Zeltdächer, Satteldächer, Walmdächer, Tonnendächer und gegeneinander versetzte Pultdächer gilt:

Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von 20° bis 40°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen abgesehen werden. Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen (z.B. Gaube) und Nebengebäuden können die festgesetzte Dachneigung unterschreiten und auch als Flachdächer ausgebildet werden.

- Für Hauptgebäude mit einseitig geneigter Dachfläche, wie beispielsweise Pultdächer und gewölbte Pultdächer sowie für Gebäude mit Staffelgeschoss, gilt:

Zulässig sind Dächer mit einer Neigung von 2° bis 25°. Geringere Dachneigungen sind zulässig, sofern die Dächer dauerhaft extensiv begrünt werden. Von der Dachbegrünung kann bei Montage von Solar- und Photovoltaikanlagen abgesehen werden. Dächer von untergeordneten Gebäudeteilen können die festgesetzte Dachneigung unterschreiten und auch als Flachdächer ausgebildet werden.

### Eingriffsbewertung

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, verändert. Eine Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der Luftqualität, die im Rahmen des Klimawandels wirksam werden könnte, ist nicht zu erwarten. Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

Es ergibt sich bei Umsetzung der Planung insgesamt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas zum derzeitigen Kenntnisstand.

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

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets und seiner näheren Umgebung wurden im November 2021 sowie im Juni 2024 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (vgl. Anhang) kartografisch umgesetzt.

Nachdem das Plangebiet im Jahr 2021 fast vollständig von Grünland eingenommen wurde, fand sich hier im Jahr 2024 eine ackerbauliche Nutzung (Getreide). Darüber hinaus finden sich im Südwesten des Geltungsbereichs artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume, ein arten- und strukturarmer Graben, einzelne Laubgehölze sowie eine asphaltierte Straßenfläche und ein Grasweg.

Während sich nach Norden und Osten weiteren landwirtschaftliche Flächen anschließen, befinden sich westlich des Plangebiets eine Böschung mit Hecken und Wiesensäumen und dahinter weitere Straßenflächen. Südlich des Plangebiets liegt die Ortslage von Quotshausen mit teilweise bebaute Wohnbaugrundstücken.





Abb. 6: Blick von Westen (11/2021)



Abb. 7: Westliches Plangebiet, Blick von Süden (11/2021)



Abb. 8: Blick von Süden auf den Graben mit Saumstruktur (06/2024)



Abb. 9: Östliches Plangebiet, mit Blick auf die asphaltierte Straße und den Graben (11/2021)



Abb. 10: Blick von Norden auf das 2021 sich im Plangebiet erstreckende Grünland (11/2021)



Abb. 11: Blick von Süden auf die 2024 im Plangebiet intensiv bewirtschaftete Ackerfläche (06/2024)

Die Saumvegetation westlich des Grabens im westlichen Bereich des Plangebietes zeigte folgende Artenzusammensetzung:

Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut

<i>Geranium spec.</i>	Storchschnabel
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauer-Ampfer
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke

Im Bereich des Ackersaums im südlichen Bereich des Plangebietes wurden folgende Arten erfasst:

<b>Art</b>	<b>Deutscher Name</b>
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Aphanes arvensis</i>	Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bistorta officinalis</i>	Schlangen-Knöterich
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
<i>Galeopsis spec.</i>	Hohlzahn
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hieracium spec.</i>	Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Knautia arvensis</i>	Acker- Witwenblume
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Pilosella spec.</i>	Mausohrhabichtskraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauer-Ampfer
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere

<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Das Plangebiet setzt sich zurzeit größtenteils aus landwirtschaftlich genutzter Fläche (Intensivacker) und in kleinen Bereichen aus Saumvegetation, einem Graben, vereinzelt Bäumen und einem kleinen Bereich versiegelter Fläche zusammen. Der versiegelten Fläche und dem Intensivacker ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Wertigkeit zuzuordnen. Der Saumvegetation, dem Graben und den Gehölzen ist naturschutzfachlich eine mittlere Wertigkeit zuzuschreiben. Der bereits vorhandene, rechtskräftige Bebauungsplan lässt theoretisch eine Überbauung zu, allerdings bleibt der Eingriff in die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen dennoch gering bis mittel.

## **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 aller 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. Dies dürfte z.B. auf den im Plangebiet bereits festgestellten Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*, Vorwarnliste Hessen) und verschiedene Hummelarten zutreffen.

Im § 19 BNatSchG wird die Umsetzung des Umweltschadensgesetzes geregelt, welches für die in Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie bzw. Anhang I VSchRL geführten Vogelarten sowie die Arten der Anhänge II und IV FFH-Richtlinie gilt. Durch das Gesetz kann der Verursacher bzw. Verantwortliche für einen eingetretenen Biodiversitätsschaden (Schäden an Artvorkommen und natürlichen Lebensräumen und dafür erforderliche Sanierungsmaßnahmen) haftbar gemacht werden. § 19 greift jedoch nicht bei Vorhaben, die artenschutzrechtlich genehmigt wurden oder aber keiner solcher Genehmigung bedurften und in Anwendung der Eingriffsregelung genehmigt wurden.

Aus der Analyse artenschutzfachlicher Belange gemäß BNatSchG ist als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelart die Feldlerche hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Haselmäuse, *Maculinea*-Arten und artenschutzrechtlich zu prüfende Reptilien wurden nicht nachgewiesen (PlanÖ, 2023).

### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von

Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für die Feldlerche nach der Prüfung bei Berücksichtigung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“, Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

#### Feldlerche

##### Variante 1

• Herstellung von mehrjährigen Blühstreifen/-flächen auf einer Gesamtfläche von mindestens 1.250 m<sup>2</sup>. Hierbei sind folgende Voraussetzungen zu beachten:

- Mindestbreite Blühstreifen 10 m.
- 100 m Mindestabstand zu größeren Vertikalkulissen.
- Erste Einsaat auf Blühstreifen/-fläche im Herbst.
- 1. Jahr (nach Einsaat): keine Bearbeitung.
- 2. Jahr: keine Bearbeitung.
- 3. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- 4. Jahr: keine Bearbeitung.
- 5. Jahr: keine Bearbeitung.
- 6. Jahr: Sachte Bearbeitungen mit Egge/Grubber im Herbst, um das Pflanzenmaterial unterzuarbeiten. Umbruch und erneute Einsaat im Herbst.
- Aussaatstärke: 0,7 g/m<sup>2</sup> (7 kg/ha).
- Kein Einsatz von Düngern, Herbiziden, Insektiziden, Fungiziden.
- Monitoring der Maßnahmen (Bestandskontrolle über mind. 5 Jahre).
- Saatgut: Rebhuhn- und Feldlerchenmischung z.B. von Saaten-Zeller (oder vergleichbarem) mit folgender Zusammensetzung (vgl. **Tab. 1**).

**Tab. 1:** Zusammensetzung des Saatguts für Blühstreifen für Feldlerche (nach PlanÖ 2023, bearbeitet)

Art	Anteil [%]	Art	Anteil [%]
<b>Kulturarten</b>		<b>Wildkräuter</b>	
<i>Anethum graveolens</i>	5,0	<i>Achillea millefolium</i>	1,0
<i>Borago officinalis</i>	14,9	<i>Agrostemma githago</i>	5,0
<i>Calendula officinalis</i>	5,0	<i>Anthemis tinctoria</i>	2,0
<i>Coriandrum sativum</i>	10,0	<i>Anthyllis vulnerata</i>	4,0
<i>Helianthus annuus</i>	5,0	<i>Arctium lappa</i>	0,1
		<i>Centaurea cyanus</i>	2,0
		<i>Inula helium</i>	2,0
		<i>Lathyrus tuberosus</i>	2,0
		<i>Lacanthemum ercutianum</i>	4,0
		<i>Malva moschate</i>	6,0
		<i>Medicago lupulina</i> (Kultur)	5,0
		<i>Melampyrum arvense</i>	0,5
		<i>Onobrychis vicifolia</i> (Kultur)	2,0
		<i>Origanum vulgare</i>	2,0
		<i>Papaver rhoeas</i>	2,0
		<i>Rhinanthus minor</i>	1,0
		<i>Salvia pratensis</i>	4,0
		<i>Sanguisorba minor</i>	10,0
		<i>Silene noctiflora</i>	4,0
		<i>Thymus pulegioides</i>	1,0
		<i>Viola arvensis</i>	0,5
<b>Summe</b>	<b>39,9</b>		<b>60,1</b>

Variante 2:

- Entwicklung von Extensivgrünland durch extensive jährliche Mahd oder Beweidung auf einer Gesamtmaßnahmenfläche von mind. 10.000 m<sup>2</sup> (10.000 m<sup>2</sup> pro betroffenes Revier).
  - Offenes Gelände mit 100 m Mindestabstand zu Vertikalstrukturen.
  - Bei streifenförmiger Anlage sollte die Mindestbreite idealerweise 10 m betragen.
  - Keine Mahd zwischen dem 15. April und 31. Juli. Außerhalb der Zeit vom 15. April bis 15. Juli Mahd auf der gesamten Fläche von innen nach außen sowie Abfahren des Mahdguts. Zwischen den Mahdterminen soll ein Zeitraum von mindestens 6 Wochen liegen.
  - Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.
  - Überprüfung der Funktionsfähigkeit nach 1-2 Jahren Bewirtschaftung.

#### Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten ohne Konfliktpotential

Elster, Goldammer und Mehlschwalbe

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Elster, Goldammer und Mehlschwalbe ausgeschlossen werden.

#### Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung) kann für die betroffenen Arten nach der Prüfung ausgeschlossen werden.

#### Allgemeine Hinweise

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (01. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sind gemäß § 37 Abs. 3 HeNatG großflächige Glasfassaden zu vermeiden. Dort wo sie unvermeidbar sind, ist die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) so zu reduzieren, dass ein Vogelschlag vermieden wird. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % verwendet werden.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Viele der gefundenen Vogelarten gelten als verhältnismäßig stresstolerant. Im Planungsraum kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.



### Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Feldsperling, Mauersegler, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star, Stieglitz, Tannenmeise und Wacholderdrossel ein häufig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

### Allgemeine Hinweise

#### Beleuchtungsmanagement

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Fauna sollten für die funktionale Außenbeleuchtung folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Eine direkte Beleuchtung von Gebäuden, Bäumen und Gehölzen ist zu vermeiden.
- Es sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden.

### Fazit

Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (PlanÖ, 2023).

### Umsetzung der CEF-Maßnahmen

Die notwendige CEF-Maßnahme für die Feldlerche wird auf einer Ackerfläche in der Gemarkung Niedereisenhausen, Flur 9, Flurstück 91 umgesetzt (Abb. 12). Die Maßnahmenfläche befindet sich östlich des Ortsteils Niedereisenhausen in rd. 2.000 m südöstlicher Entfernung zum Plangebiet. Der Bebauungsplan weist das Flurstück als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Blühfläche“ aus. Innerhalb der Maßnahmenfläche ist als Ausgleich für das betroffene Feldlerchenrevier eine mehrjährige Blühfläche entsprechend den Vorgaben des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Plan Ö 2023) anzulegen.

Die Maßnahmenfläche befindet sich im Besitz der Gemeinde Steffenberg, so dass eine dauerhafte Umsetzung der Maßnahme gewährleistet werden kann.



**Abb. 12:** Lage der Ersatzfläche (rot umrandet) für Feldlerchen im Luftbild bei Niedereisenhausen (Zugriff: 07/2024, eigene Bearbeitung).

## 2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparkes „Lahn-Dill-Bergland“. Weitere Schutzgebiete finden sich nicht innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind das FFH-Gebiet Nr. 5116-305 „Extensivgrünland bei Ober- und Niederhörten“ in rd. 2 km südwestlicher Entfernung und das FFH-Gebiet Nr. 5116-310 „Magerrasen bei Steinperf und Brachehöll bei Niedereisenhausen“ in rd. 2 km südöstlicher Entfernung vom Plangebiet.

### Eingriffsbewertung:

Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs und bereits bestehenden Bauplanungsrechts ergeben sich keine Konflikte zwischen Planvorhaben und den Schutzzielen des Naturparkes „Lahn-Dill-Bergland“. Natura-2000-Gebiete sind aufgrund der weiten räumlichen Entfernung von der Planung nicht betroffen.

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Für das Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung sind weder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder nach § 19 BNatSchG geschützte Lebensraumtypen noch Flächen mit rechtlichen Bindungen (z.B. Kompensationsflächen) bekannt.

## 2.8 Biologische Vielfalt

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

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich auch gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neuen Knoten geknüpft werden.

Die biologische Vielfalt bildet eine wesentliche Grundlage unserer Existenz. Sie liefert Nahrung und Rohstoffe (Baumaterial, medizinische Wirkstoffe oder Kleidung). Zusätzlich stellt sie Ökosystemdienstleistungen, wie die Klimaregulation, die Pflanzenbestäubung oder die Bodenbildung zur Verfügung. Durch die steigende Flächeninanspruchnahme wird die Vernetzung dieser Bereiche gestört und führt zwangsläufig zu einem Verlust der Biodiversität. Zum Schutz dieser verfolgt das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

### Eingriffsbewertung

Unter Berücksichtigung der im vorliegenden Umweltbericht aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die unter anderem dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume Rechnung tragen, ist voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

## **2.9 Landschaft**

Das Landschaftsbild im Einwirkungsbereich des Vorhabens wird sowohl von den Siedlungsflächen in der Ortsrandlage als auch von der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb sowie nördlich und östlich des Plangebiets geprägt. Eine geplante Bebauung würde sich an die existierende Wohnbebauung im Süden anschließen. Hinzu kommen weitere Festsetzungen zur Dachgestaltung, Einfriedung und Eingrünung.

### Eingriffsbewertung

Insgesamt ist zum derzeitigen Kenntnisstand davon auszugehen, dass sich das geplante Wohngebiet in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich in der Zusammenfassung keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

## **2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität**

Das Plangebiet wird derzeit vor allem landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der angrenzenden Siedlungsfläche und Straßen ist dem Areal jedoch überwiegend eine geringe Wertigkeit für die Naherholung zuzuordnen. Die Umgebung des Plangebietes ist von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt und stellt keine lokale Bedeutung z.B. für Radfahrerinnen und Spaziergänger dar.

Des Weiteren wird auch der Charakter des Ortsteils sowie dessen Wohnqualität durch die hinzukommende Umwandlung des ursprünglich geplanten Dorfgebietes „Helgenacker“ in ein Allgemeines Wohngebiet nicht wesentlich verändert. Aus der Bauphase resultierende Störungen/ Lärm führen zu einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche.

### Eingriffsbewertung

Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der vorliegenden Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Für das gesamte Plangebiet sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler, Kulturdenkmal aus geschichtlichen, kulturellen oder künstlerischen Gründen bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

## **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 zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. 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.

### **3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)**

Bei der Betrachtung der Eingriffsregelung zum vorliegenden Bebauungsplan ist zu berücksichtigen, dass der rechtskräftige Bebauungsplan „Helgenacker“ aus dem Jahr 2005 für den Geltungsbereich den Geltungsbereich des Plangebietes ein „Dorfgebiet (MD)“ mit einer GRZ = 0,4 sowie Straßenverkehrsflächen ausweist. Durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans wird eine Änderung des „Dorfgebietes (MD)“ in ein „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ einer GRZ von ebenfalls 0,4 vorbereitet. Die Straßenverkehrsflächen werden unverändert aus dem ursprünglichen Bebauungsplan übernommen. Der maximal zulässige Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes bleibt gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan somit gleich, was weder eine Auf- noch eine Abwertung darstellt. Auch die Wirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Änderung des bisher ausgewiesenen Dorfgebietes in ein Allgemeines Wohngebiet vergleichbar ausfallen.

Im Zuge der geplanten Erschließung für das zukünftige Baugebiet wird jedoch die Verrohrung eines Teilabschnitts des Grabens im Westen des Plangebietes notwendig. Als funktionaler Ausgleich wird hierfür eine gewässeraufwertende Maßnahme in der Perf, welche rd. 70 m westlich des Plangebietes verläuft, durchgeführt. Die Maßnahme umfasst den Rückbau des Wehrs der Sandmühle im Ortsteil Niedereisenhausen, der derzeit ein unpassierbares Wanderhindernis darstellt (Wanderhindernis-ID 22661). Der vorhandene Gewässerabsturz wird in eine raue Rampe überführt, so dass eine Passierbarkeit für wandernde Fischarten und Arten des Makrozoobenthos erreicht wird. Die genaue Planung und Durchführung des Wehrrückbaus erfolgt durch das Ingenieurbüro RNT im Rahmen eines separaten wasserrechtlichen Verfahrens. Für nähere Details zum Wanderhindernis vgl. Kap. 2.2 des vorliegenden Umweltberichts.

#### Fazit

Der Eingriff in eine Grabenstruktur innerhalb des Plangebietes wird funktional durch den Rückbau eines Wanderhindernisses an einem Fließgewässer ausgeglichen. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Helgenacker“ (2005) werden durch die vorliegende Planänderung keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, und das artenschutzrechtliche Ausgleichserfordernis wird durch die Bereitstellung einer Maßnahmenfläche für die Feldlerche erfüllt. Ein weiterer Ausgleich wird somit nicht erforderlich.

### **4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass die hier bereits rechtskräftig ausgewiesene Nutzung (Dorfgebiet) mittelfristig umgesetzt wird, wodurch sich vergleichbare Auswirkungen auf Boden, Natur und Landschaft ergeben würden. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist daher auch ohne die vorliegende Planung nicht absehbar.

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

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissensstand nicht bekannt.

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

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein 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 etwa 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.

Die Standortentscheidung für die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO im Ortsteil Quotshausen ist neben dem vorhandenen rechtskräftigen Bebauungsplan städtebaulich begründet. Aufgrund der Lage am Ortsrand sowie der guten Erschließungsmöglichkeit über die Parzelle 156/2, welche in die „Lahnstraße“ mündet, ist die Grundstücksverfügbarkeit der Flächen gegeben. Der Standort ist somit verkehrsgünstig an die genannte „Lahnstraße“ angebunden, welche in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet an die Landstraße L3049 sowie die Kreisstraße K39 angeschlossen ist. Mit der geplanten Umwandlung des Dorfgebiets in ein Allgemeines Wohngebiet kann hier der kurz- und mittelfristigen Wohnflächenbedarf des Ortsteils Quotshausen gedeckt werden, während im Innenbereich nach § 34 BauGB ähnliche Flächengrößen nicht zur Verfügung stehen oder nur einzelne Bauvorhaben ermöglicht werden können. Für nähere Details wird auch auf Kap. 1.8 der Begründung verwiesen.

In der Zusammenschau lässt sich somit feststellen, dass am gegebenen Standort keine sinnvollen Alternativen zur Planung vorhanden sind.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die 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 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 die Städte und Gemeinden auch auf die Informationen der Fachbehörden 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 v.a. die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein

sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken und die Umsetzung der Eingriffskompensation.

## 8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Mit der Aufstellung und Änderung des Bebauungsplanes „Helgenacker“ - 1. Änderung ist die Umwandlung des im nordöstlichen Bereich des Ortsteils Quotshausen der Gemeinde Steffenberg ursprünglich geplanten Dorfgebietes „Helgenacker“ in ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO vorgesehen.

Boden: Innerhalb des Geltungsbereichs ist eine Bebauung bereits zulässig. Die Änderung des Bebauungsplans sieht lediglich eine Änderung von einem Dorfgebiet (MD) hin zu einem Allgemeinen Wohngebiet vor. Die Grundflächenzahl bleibt gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan unverändert bei GRZ=0,4. Ebenso werden die Straßenverkehrsflächen 1:1 übernommen, so dass durch den vorliegenden Bebauungsplan keine Mehrversiegelung ermöglicht wird. Die Böden im Plangebiet besitzen allerdings aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung stellenweise nur eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird ein großflächiger Bereich bisher unversiegelter Freiflächen des Plangebietes neu versiegelt. Dabei werden bisher vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen mit einem geringen bis mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad umgenutzt und stehen somit nicht mehr für die Landwirtschaft zu Verfügung. Die übrigen Bodenfunktionen für den Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen gehen ebenfalls größtenteils verloren. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist daher insgesamt als erhöht einzustufen.

Wasser: Aufgrund der Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung ist generell mit einer hohen Eingriffswirkung hinsichtlich des Schutzgutes Wasser bzw. des Bodenwasserhaushalts zu rechnen. Zudem ist damit eine etwa 1,0 ha große Fläche eines Wasserschutzgebietes von der Planung betroffen. Das im Graben verlaufende Wasser soll bei Umsetzung des Bebauungsplans in eine Grabenverrohrung umgeleitet werden. Insgesamt ergibt sich somit ein mittleres Konfliktpotenzial hinsichtlich des Schutzgutes Wasser. Im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsplanung sieht der Bebauungsplan den Rückbau eines Wanderhindernisses in der Perf am Wehr der Sandmühle im Ortsteil Niedereisenhausen vor. Die Maßnahme dient als funktionaler Ausgleich für die geplante Grabenverrohrung im Plangebiet und ist aus Sicht des Schutzguts Wasser positiv zu bewerten.

Klima und Luft: Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Das Mikroklima wird innerhalb und angrenzend, vor allem durch die Flächenneuversiegelung, verändert. Eine Beeinträchtigung des Lokalklimas sowie der Luftqualität, die im Rahmen des Klimawandels wirksam werden könnte, ist nicht zu erwarten. Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

Es ergibt sich bei Umsetzung der Planung voraussichtlich keine erhebliche Beeinträchtigung der Luft und des Klimas.

Biotop- und Nutzungstypen: Das Plangebiet setzt sich zurzeit größtenteils aus landwirtschaftlich genutzter Fläche (Intensivacker) und in kleinen Bereichen aus Saumvegetation, einem Graben, vereinzelt Bäumen und einem kleinen Bereich versiegelter Fläche zusammen. Der versiegelten

Fläche und dem Intensivacker ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Wertigkeit zuzuordnen. Der Saumvegetation, dem Graben und den Gehölzen ist naturschutzfachlich eine mittlere Wertigkeit zuzuschreiben. Der bereits vorhandene, rechtskräftige Bebauungsplan lässt theoretisch eine Überbauung zu, allerdings bleibt der Eingriff in die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen dennoch gering bis mittel.

Artenschutzrecht: Aus der Analyse artenschutzfachlicher Belange gemäß BNatSchG ist als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelart die Feldlerche hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich und Maßnahmen erforderlich, welche im vorliegenden Umweltbericht aufgeführt sind. Eine entsprechend geeignete Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Haselmäuse, *Maculinea*-Arten und artenschutzrechtlich zu prüfende Reptilien wurden nicht nachgewiesen. Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Schutzgebiete: Aufgrund der geringen Größe des Geltungsbereichs und bereits bestehenden Bauplanungsrechts ergeben sich keine Konflikte zwischen Planvorhaben und den Schutzziele des Naturparks „Lahn-Dill-Bergland“. Natura-2000-Gebiete sind aufgrund der weiten räumlichen Entfernung von der Planung nicht betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope und Kompensationsflächen: Für das Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung sind weder nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder nach § 19 BNatSchG geschützte Lebensraumtypen noch Flächen mit rechtlichen Bindungen (z.B. Kompensationsflächen) bekannt.

Landschaft: Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich das geplante Wohngebiet in das Orts- und Landschaftsbild einfügt. Bei Umsetzung der Planung ergibt sich in der Zusammenfassung keine erhebliche zusätzliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Insgesamt ergeben sich bei Umsetzung der vorliegenden Planung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit, einschließlich der Wohn- und Erholungsqualität.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Der Eingriff in eine Grabenstruktur innerhalb des Plangebietes wird funktional durch den Rückbau eines Wanderhindernisses an einem Fließgewässer ausgeglichen. Gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan „Helgenacker“ (2005) werden durch die vorliegende Planänderung keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet. Ein weiterer Ausgleich wird somit nicht erforderlich.

Monitoring: In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen gemeindlichen Städtebaupolitik ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Einhaltung der grünordnerischen Maßnahmen auf den Baugrundstücken und die Umsetzung der Eingriffskompensation.



## 9. Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Stand: 10/2018): Biodiversität. Forschung für die Artenvielfalt, [www.bmbf.de/de/biodiversitaet-forschung-fuer-die-artenvielfalt-343.html](http://www.bmbf.de/de/biodiversitaet-forschung-fuer-die-artenvielfalt-343.html).

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2019): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>,  
Zugriffsdatum: 13.11.2021.

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.

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): NaturegViewer: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de); Zugriffsdatum: 13.11.2021.

Ingenieurbüro RNT (2024): Erschließung Neubaugebiet „Helgenacker“ im Ortsteil Quotshausen – unveröffentl. Übersichtskarte und Detailinformationen zur Wehranlage Sandmühle.

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

PlanÖ (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Helgenacker“. Unveröffentl. Gutachten, aktualisiert im Juni 2024, Biebental.

## 10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Steffenberg und Wettenberg, 10.09.2024

Bearbeitung: Fokuhl, Dr. rer. nat. / Dipl.-Biologe

Ullrich / M.Sc. Biodiversität & Naturschutz