



**Stadt Haiger**

**Bebauungsplan  
„Kita Sechshelden“**

**Gemarkung Sechshelden**

**B E G R Ü N D U N G**

**mit integriertem**

**UMWELTBERICHT**

**Februar 2024**

Bearbeitung: Dipl.-Ing. U. Jülich  
Dipl.-Ing. S. Oberheidt



**PlanungsbüroKoch**

[www.pbkoch.de](http://www.pbkoch.de)

Dipl.-Geogr. Christian Koch  
Stadtplaner

Alte Chaussee 4, 35614 Aßlar

Tel. (0 64 43) 6 90 04-0  
Fax (0 64 43) 6 90 04-34

e-Mail: [info@pbkoch.de](mailto:info@pbkoch.de)

Die vorliegende Begründung umfasst die Teile A und B. Die Inhaltsverzeichnisse wurden jeweils separat erstellt und zu Beginn des jeweiligen Teilabschnittes eingefügt.

## Inhaltsverzeichnis

### Teil A

	Seite
1. Geltungsbereich .....	3
2. Bestand 3	
3. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes .....	3
4. Planungsrechtliche Grundlagen .....	5
4.1 Regionalplan .....	5
4.2 Flächennutzungsplan .....	5
4.3 Verbindliche Bauleitplanung .....	6
4.4 Informelle Planungen .....	6
4.5 Landschaftsplanung .....	6
4.6 Schutzgebiete .....	7
4.7 Denkmalschutz und Denkmalpflege .....	7
4.8 Altlastverdächtige Flächen, Altlasten, Kampfmittelvorbelastung, Bergbau und Bodenschutz .....	7
5. Planverfahren .....	9
5.1 Verfahrensstand .....	9
6. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen .....	10
6.1 Art der baulichen Nutzung .....	10
6.2 Maß der baulichen Nutzung .....	11
6.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise .....	11
6.4 Private Grünflächen, Flächen zum Erhalt .....	11
6.5 Festsetzungen nach Landesrecht gem. § 91 HBO .....	12
7. Erschließung .....	13
7.1 Verkehr .....	13
7.2 Ver- und Entsorgung .....	14
8. Immissionsschutz .....	16
9. Naturschutz und Landschaftspflege, Grünordnung .....	16
10. Flächenbilanz .....	18

### Teil B: Umweltbericht

## 1. Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand der Gemarkung Sechshelden der Stadt Haiger. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches orientiert sich an Feld- und Wegeparzellen. Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke in der Gemarkung Sechshelden, Flur 5: 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 394/21 (tlw.), 399 (tlw.), 400/1 (tlw.), 561 (tlw.) sowie 563 und hat eine Größe von rd. 1,0 ha. Als externe Kompensationsflächen werden in der Gemarkung Haigerseelbach, Flur 2, die Flurstücke 109 bis 114 mit einer Größe von rd. 0,5 ha in den Geltungsbereich aufgenommen.

## 2. Bestand

Das Plangebiet schließt im Osten und teilweise im Süden an bestehende Bebauung an, die ausschließlich Wohnbebauung umfasst. Im Norden und Westen befinden sich landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen. Das Plangebiet umfasst Wiesenbestände, die gemäht und/oder beweidet werden. Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befindet sich eine erhaltenswerte Grünstrukturen mit einem Großstrauch. Unmittelbar südwestlich schließen sich Grünlandflächen an, für die sich der Bebauungsplan „Reuterweg“ in Aufstellung befindet. Der nordöstliche gelegene 2. Bereich des Plangebiets erstreckt sich entlang der Straße „Zum Hausberg“ und wird derzeit als Parkplatz, Lagerfläche für Baumaterial, Holz u. ä. genutzt. Die externen Kompensationsflächen werden als Dauergrünland genutzt. Es bestehen keine Bewirtschaftungsauflagen. Eine HALM-Förderung wurde nicht beantragt.

## 3. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Die gute verkehrliche Anbindung, wirtschaftliche Vielfalt und landschaftliche Lage machen Haiger u. a. zu einem begehrten Wohn- und Arbeitsstandort. Dies schlägt sich auch in der steigenden Einwohnerzahl und einem wachsenden Bedarf an Fachkräften nieder.

Obwohl es einen bundesweiten Rechtsanspruch auf einen Kita-Platz ab dem vollendeten ersten Lebensjahr gibt, herrscht auch in Hessen immer noch Mangel an Kita-Plätzen. Für die Ansiedlung qualifizierter, junger Fachkräfte ist u. a. das Bildungsangebot ein wichtiges Standortkriterium.

Die in der Gemarkung Sechshelden bestehende Kindertagesstätte (Kita) entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Ziel des Bebauungsplanes ist es, planungsrechtlich einen Ersatzneubau für diese Kindertagesstätte zu sichern, dessen Gebäude nicht nur heutigen, sondern auch künftigen Ansprüchen genügen kann. In der bisher vorhandenen Kindertagesstätte stehen insgesamt 80 Plätze zur Verfügung (3 Gruppen je 20 Kinder und eine Waldgruppe mit max. 20 Kindern). Der geplante Ersatzbau soll 95 Plätze im Elementarbereich mit einer Waldgruppe sowie 12 Krippenplätze einschließlich der erforderlichen Freifläche ermöglichen. Somit wird das Angebot an Kita-Plätzen um 27 Plätze erhöht.

Aufgrund des durch den Rechtsanspruch auf einen Kita-Platz entstehenden Steigerung des Betreuungsbedarfs in Kindertagesstätten hat die Stadt Haiger eine Untersuchung potentieller Standorte für die Realisierung einer den aktuellen Betreuungsansprüchen genügenden Kindertagesstätte durchgeführt und dabei die folgenden Kriterien berücksichtigt:

- Wirtschaftlichkeit (Neubau)
- Erschließung der Fläche
- Barrierefreiheit
- Integrierbarkeit der Vorhaben (Neubau Kita und Wohnbebauung) in das Orts- und Landschaftsbild
- Naturschutzfachlicher Wert der Flächen.

Außer dem Plangebiet wurden noch vier weitere Standorte in der Gemarkung Sechshelden untersucht.

- Der Kindergarten-Altstandort mit 1.278 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche und davon ca. 400 m<sup>2</sup> bebauter Fläche lässt eine Gebäudeerweiterung nicht zu, auch bei einem Rückbau des vorhandenen Gebäudes kann ein Neubau nach heutigem Standard nicht realisiert werden. Zudem ist die Erschließungsstraße zum Kindergarten sehr steil und es besteht keine Wendemöglichkeit für Fahrzeuge.
- Eine städtische Fläche von 5.693 m<sup>2</sup> im innerstädtischen Bereich von Sechshelden liegt in unmittelbarer Nähe zur Autobahn, welche für die Dauer von mindestens 10 Jahren erneuert werden soll.
- Zwei Alternativflächen liegen im Außenbereich. Eine Fläche ist als Ausgleichsfläche (Kalteiche I. Abschnitt) ausgewiesen. Die zweite Fläche liegt komplett in einem FFH-Gebiet. Somit stehen auch diese Flächen für einen Kindertagesstätten-Neubau nicht zur Verfügung.

Aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse sind keine Standortalternativen zum Plangebiet vorhanden. Darüber hinaus ist eine Erweiterung von Wohnbauflächen im Bereich Reuterweg vorgesehen, so dass das Plangebiet auch in der Nähe künftiger Wohnbebauung liegt.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, planungsrechtlich einen Ersatzneubau für die Kindertagesstätte am Ortsrand zu sichern, dessen Gebäude den heutigen Ansprüchen genügt und auch Entwicklungsmöglichkeiten bietet. Um dafür ausreichend Freifläche zur Verfügung zu haben, soll ergänzend zur Gemeinbedarfsfläche noch eine private Grünfläche ausgewiesen werden. Im geplanten Kita-Gebäude sollen voraussichtlich vier Gruppen und eine Waldgruppe untergebracht werden. Die Lage der geplanten Kita am Ortsrand unterstützt das besondere Bildungsangebot im Bereich Natur und Umwelt in Form einer Waldgruppe.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um hängiges Gelände, dass wirtschaftlich angemessen bebaut werden soll. Für die Eltern sollen in unmittelbarer Nähe des Kita-Gebäudes innerhalb der Gemeinbedarfsfläche Parkplätze angeboten werden. Die Kita-Mitarbeiter sollen in zumutbarer Entfernung von ca. 70 m Parkmöglichkeiten auf dem Flurstück Nr. 563 erhalten. Auf dem ca. 10 m tiefen Grundstück sind Stellplätze mit einer Tiefe von ca. 7 m und eine ca. 3 m breite Randeingrünung zur freien Landschaft vorgesehen.

Zwischen vorhandener Wohnbebauung am Ortsrand und Kita-Standort soll die Wohnbebauung abgerundet werden, da in Haiger ein hoher Bedarf an Wohnraum besteht. Zwar gibt es noch vereinzelte Baulücken in der Gemarkung Sechshelden, diese können jedoch nicht aktiviert werden, da sie sich in privatem Eigentum befinden und deshalb nicht verfügbar sind. Die Stadt Haiger hat hohe Zuzugsquoten und ist auch hinsichtlich der Infrastruktur bereits ausreichend für Siedlungserweiterungen ausgestattet. Mit der vorliegenden Planung soll den Bauwünschen lokaler Interessenten zur Wohnraumbeschaffung nachgekommen werden und eine kleinräumige Siedlungserweiterung stattfinden.

Mit seiner Lage angrenzend an bestehende Bebauung und einer bereits vorhandenen technischen Erschließung bezüglich des Verkehrs sowie der Ver- und Entsorgung (Kanal und Wasserleitung) ist das Plangebiet sehr gut für eine Siedlungserweiterung geeignet. Ebenfalls ist das Plangebiet im Flächennutzungsplan der Stadt Haiger bereits als Wohnbaufläche (Planung) dargestellt.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung dieses Ortsrandbereiches erreicht. Da das Plangebiet in nörd- und westlicher Richtung an die freie Landwirtschaft und ein FFH-Gebiet grenzt, soll durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen ein harmonischer Übergang zwischen Siedlung und Landschaft hergestellt werden.

## 4. Planungsrechtliche Grundlagen

### 4.1 Regionalplan

Gemäß § 1 (4) BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die raumordnerischen Ziele sind im wirksamen Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010) festgelegt. Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes wird im RPM 2010 als Vorranggebiet Siedlung Bestand (Z 5.2-1) dargestellt und wird durch die Signatur eines Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen (G 6.1.3-1) überlagert.

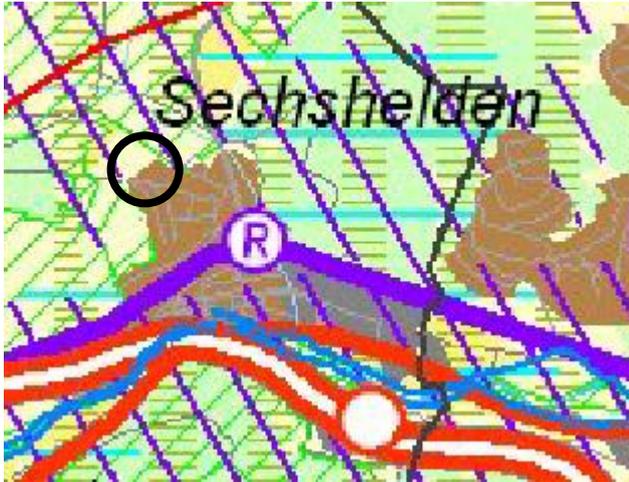


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Mittelhessen 2010 (unmaßstäblich)

In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden (vgl. G 6.1.3-1 RPM 2010). In der Plankarte sind Vorranggebiete Siedlung Bestand dann mit einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen überlagert, wenn es sich dabei um überörtlich bedeutsame Luftleitbahnen handelt. Bei einer solchen Überlagerung kann die Funktionsfähigkeit von Luftleitbahnen etwa dadurch gefördert werden, dass ausreichend bemessene Freiflächen erhalten oder nach Möglichkeit wiederhergestellt und Luftschadstoffemissionen minimiert werden (vgl. Begründung zur G 6.1.3-1 RPM 2010).

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden u.a. Maßnahmen zur Durch- bzw. Begrünung und zur Begrenzung der Bodenversiegelung festgesetzt. Durch diese Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass eine ausreichende Durchlüftung des Gebiets sichergestellt ist und die Klimafunktionen insgesamt nicht erheblich beeinträchtigt werden.

### 4.2 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Haiger (2006) stellt die Fläche als Wohnbaufläche (Planung) dar.

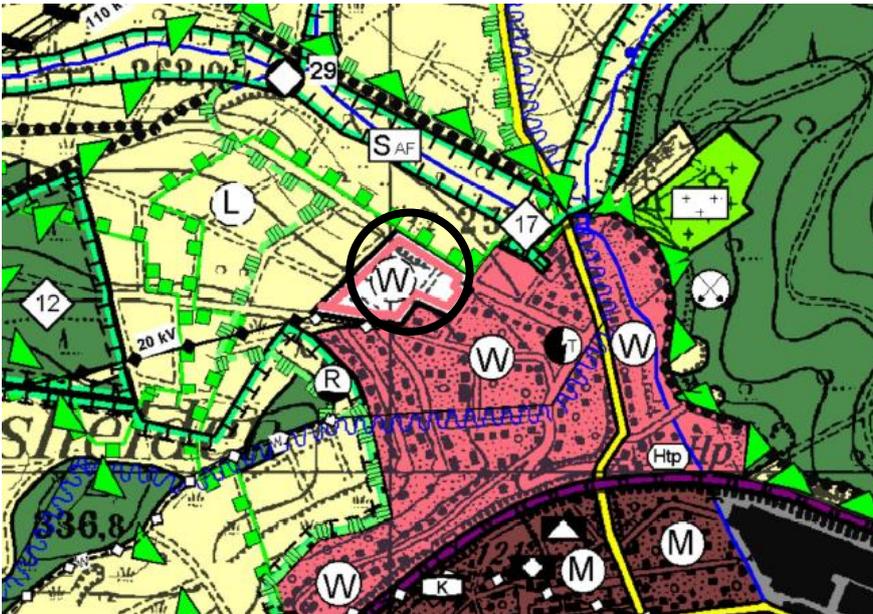


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Haiger 2006 (unmaßstäblich)

Auch innerhalb von Wohnbauflächen sind Gemeinbedarfsnutzungen zulässig, sodass hier den Darstellungen nicht widersprochen wird. Da die Darstellung im Flächennutzungsplan somit mit der Gebietsausweisung des Bebauungsplanes übereinstimmt, gilt der vorliegende Bebauungsplan im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Änderung ist damit nicht erforderlich.

### 4.3 Verbindliche Bauleitplanung

Ein Bebauungsplan existiert für das Plangebiet bislang nicht. Das Plangebiet liegt im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Im Süden grenzt der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan „Reuterweg“ an. Das Flurstück Nr. 563 ist Bestandteil der 1. Bebauungsplanänderung „Vorm Faulefeld/Vor Kuhmarschies“, 1. Teilbereich (rechtskräftig seit 14.01.2011). Die Fläche ist als öffentliche Grünfläche festgesetzt, auf der ein 10 m breiter Streifen als Randeingrünung in Form einer Hecke entstehen sollte. Die Planung ist bisher nicht umgesetzt worden.

### 4.4 Informelle Planungen

Für den Neubau der Kindertagesstätte liegt der Vorentwurf des Büros WERNERARCHITEKTEN aus Dillenburg vor. Es ist eine 4-gruppige, heutigen Ansprüchen genügende Kindertagesstätte und eine Waldgruppe geplant. Der Neubau soll die im Ortskern von Sechshelden vorhandene Kindertagesstätte ersetzen.

### 4.5 Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan der Stadt Haiger (CONSULTING-TEAM MITTE 2006) kennzeichnet das Plangebiet in der Realnutzung als „Grünland, überwiegend extensiv genutzt“. Am östlichen Rand ist eine „Dornenhecke“ gekennzeichnet. In der Entwicklungskarte wird das Plangebiet hinsichtlich absehbarer Nutzungsänderungen bzgl. der Planung lt. rechtswirksamen FNP als „Siedlungsfläche“ dargestellt.

Zusätzlich sind sowohl in der Realnutzung als auch bei der Entwicklungskarte auf der Fläche die Symbole „Obstbaum, halb- oder niederstämmig“, „Laubbaum, standorttypisch“, „Nadelbaum“ und „Obstbaum (Hochstamm, alter ausgewachsener Halbstamm)“ dargestellt. Ebenso ist der östliche Teilbereich als „Koppel“ gekennzeichnet. Das Symbol „Hütte“ ist ebenfalls im Plangebiet zu finden.

## 4.6 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von naturschutzrechtlich festgesetzten Gebieten wie Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG), Nationalparke (§ 24 BNatSchG), Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG), Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) oder Naturparke (§ 27 BNatSchG). Auch Naturdenkmäler (§ 23 BNatSchG), geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG) oder Natura- 2000-Gebiete bleiben von den Flächen des Plangebietes unberührt.

Im NATUREG-Viewer werden die Grünlandflächen am Rand des Plangebietes teilweise als Teil des Biotopkomplexes „Frisches-wechselfeuchtes-Grünland-Komplex nördlich Sechshelden“, 1996 dargestellt. Für das Plangebiet wurde im Juni 2023 eine Prognose für das FFH-Gebiet „Krombachwiesen und Struth bei Sechshelden“ (DE 5215-305) erstellt, in der geprüft wurde, ob die Umsetzung der Planung erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes hervorrufen kann. Das Plangebiet grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet an bzw. liegt eine Teilfläche auch innerhalb des FFH-Gebietes. Die FFH-Prognose hat gezeigt, dass u.a. durch die Festsetzung einer Randeingrünung zum Schutzgebiet und zum Erhalt vorhandener Vegetationsstrukturen auf Ebene des Bebauungsplanes erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können. Eine weitergehende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich (vgl. HMULV 2005).

Im Norden des Plangebietes ist ein asphaltierter Wirtschaftsweg vorhanden, der teilweise zur Erschließung der hängigen Baufläche dienen soll. Damit befindet sich im Norden des Plangebietes ein Teilbereich (Flurstücke Nr. 394/21 tlw.) im FFH-Gebiet „Krombachwiesen und Struth bei Sechshelden“ (5215-305).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt weder in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet noch in einem Hochwasserrisikogebiet oder festgesetzten Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet. Gewässer und deren Uferbereiche werden ebenfalls nicht berührt.

## 4.7 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalgeschützte Gesamtanlagen oder Einzelkulturdenkmäler gemäß Hessischem Denkmalschutzgesetz (HDSchG) befinden sich nicht im Plangebiet.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei Erdarbeiten jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände wie z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden können. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, hessenARCHÄOLOGIE oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

## 4.8 Altlastverdächtige Flächen, Altlasten, Kampfmittelvorbelastung, Bergbau und Bodenschutz

Altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes sind Altablagerungen und Altstandorte, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht (§ 2 Abs. 6 BBodSchG).

Altablagerungen sind stillgelegte Abfallentsorgungsanlagen sowie Grundstücke außerhalb von Abfallentsorgungsanlagen, auf denen Abfälle behandelt, gelagert und abgelagert worden sind. Altablagerungen befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Altstandorte sind Grundstücke mit stillgelegten Anlagen, die gewerblichen, industriellen, sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder hoheitlichen Zwecken dienten, sowie Grundstücke, deren militärische Nutzung aufgegeben wurde, sofern auf ihnen mit umweltschädigenden Stoffen umgegangen wurde. Grundstücke mit einer derartigen Nutzung befinden sich ebenfalls nicht im Planungsgebiet.

Auch der Stadt Haiger liegen keine Hinweise auf Altflächen und Altablagerungspunkte für das Plangebiet vor.

Grundsätzlich ist bei Bodenaushubarbeiten auf Bodenveränderungen hinsichtlich Farbe und Geruch zu achten. Sofern diesbezügliche Auffälligkeiten vorhanden sind, ist eine Bodenuntersuchung vorzunehmen. Vorhandene Bodenkontaminationen sind der Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörde zu melden und umgehend zu sanieren.

Eine Befestigung von Wegen, nicht überdachten Platzflächen, Pkw-Stellplätzen, Garagenzufahrten und nicht überdachten Hofflächen ist nur in wasserdurchlässiger Weise zulässig (z.B. versickerungsfähig verlegtes Pflaster, Schotterterrassen, Schotter, Rasengittersteine oder ähnliches), sofern dadurch keine Grundwassergefährdung gegeben ist. Ausgenommen davon sind der vorhandene Wirtschaftsweg Flurstück Nr. 394/21 tlw., der asphaltiert ist, und die befestigten Außenspielflächen der Kita, um die erforderliche Barrierefreiheit gewährleisten zu können.

Die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind bei Bodenarbeiten zu beachten.

Zur Reduzierung der Bodenbeeinträchtigungen werden im Rahmen der Baumaßnahmen die anstehenden Böden nach Ober- und Unterboden separiert und - soweit möglich – im Geltungsbereich verwertet. Der verbleibende Boden wird zur weiteren Verwertung abgefahren.

Während der Bauphase ist durch geeignete Schutz- und Kontrollmaßnahmen sicherzustellen, dass Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen, Geräte und Fahrzeuge vermieden werden. Bodeneingriffe sind auf das notwendige Maß zu beschränken und haben in möglichst kurzer Zeit zu erfolgen, damit die vorhandene Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung weitestgehend erhalten bleibt.

Sofern für das Vorhaben eine Grundwasserhaltung erforderlich wird, oder durch die Tiefbauarbeiten ein Aufstauen, Absenken und Umleiten des Grundwassers bewirkt wird, ist hierfür ggf. eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die zuständige Wasserbehörde erforderlich.

Sofern im Rahmen der Verwirklichung des Planes Erdaufschlüsse hergestellt werden, die sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, ist die Anzeigepflicht nach § 49 Abs. 1 WHG zu beachten.

Sofern im Rahmen der Verwirklichung des Planes Grundwasser unbeabsichtigt erschlossen wird, ist dies der zuständigen Behörde gemäß § 49 Abs. 2 WHG unverzüglich anzuzeigen.

Sofern im Rahmen der Verwirklichung des Planes Tiefeneingriffe vorgesehen werden (insb. geothermische Anlagen), so kann hierfür ggf. ebenfalls eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die zuständige Wasserbehörde erforderlich sein.

Die Stadt Haiger verfügt über ein „Kommunales Wasserkonzept“ mit folgenden Inhalten

- Wasserressourcen und -dargebot
- Wassernutzung und -bedarf
- Bisherige Entwicklung der Wassernutzung
- Wasserbilanz 2022

- Entwicklung der Rahmenbedingungen bis 2030 und 2050
- Prognose des Trinkwasserbedarfs bis 2030 und 2050
- Entwicklung des nutzbaren Wasserdargebots
- Potentiale und zukünftige Entwicklung der Trinkwassereinsparung und -substitution
- Wasserbilanz bis 2050
- Maßnahmenkatalog.

Dieses Konzept beinhaltet auch die Belange des Grundwassers.

### Kampfmittel

Für das Plangebiet liegen aussagefähige Luftbilder vor. Die Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeter Verdacht ergeben, dass eine Munitionsbelastung dieser Fläche vorliegt und mit dem Auffinden von kampfmittelverdächtigen Gegenständen, (z. B. Bombenblindgängern) zu rechnen ist. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, ist der Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen unverzüglich zu verständigen.

### Bergbau

Es wird darauf hingewiesen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Gebiet von einem bestätigtem und drei erloschenen Bergwerksfeldern liegt, in das Vorkommen von Erz nachgewiesen wurde. Nach den Unterlagen, die dem Regierungspräsidium vorliegen, befinden sich drei der Fundstellen außerhalb des Planungsbereiches. Weitere Informationen über Art und örtliche Lage eines Nachweises liegen nicht vor. Bei Baumaßnahmen ist auf Spuren ehemaligen Bergbaus zu achten; ggf. sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu treffen.

## **5. Planverfahren**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist dem Außenbereich gemäß § 35 BauGB zuzuordnen. Die Anwendungsvoraussetzungen des vereinfachten oder beschleunigten Verfahrens gemäß § 13 oder § 13a BauGB liegen nicht vor. Insofern wird die Planung im sogenannten „Normalverfahren“, also mit einem zweistufigen Beteiligungsverfahren der Öffentlichkeit und der Behörden sowie der sonstigen Träger öffentlicher Belange durchgeführt. Für das Plangebiet wurde ein Umweltbericht erstellt und eine naturschutzfachliche Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung durchgeführt.

### **5.1 Verfahrensstand**

Aufstellungsbeschluss: 29.09.2021; gemäß § 2 (1) BauGB bekanntgemacht: 15.07.2023.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB:  
24.07.2023 bis 25.08.2023, bekanntgemacht: 15.07.2023.

Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB:  
24.07.2023 bis 25.08.2023.

Da die Stadtverwaltung vom 23. Dezember 2023 bis 01. Januar 2024 geschlossen ist, wurde der Veröffentlichungszeitraums über die gesetzliche Frist hinaus verlängert.

Veröffentlichung im Internet gemäß § 3 (2) BauGB: vom 18. Dezember 2023 bis 26. Januar 2024.

Veröffentlichung in Form einer öffentlichen Auslegung unter Anwendung des § 3 (2) BauGB:  
vom 18. Dezember 2023 bis 26. Januar 2024, bekanntgemacht: 16.12.2023.

Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange unter Anwendung des § 4 (2) BauGB:  
18. Dezember 2023 bis 26. Januar 2024.

Es wird darauf hingewiesen, dass bezüglich des Gesetzes zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitplanverfahren vom 03. Juli 2023 das bereits begonnene Bauleitplanverfahren für den Bebauungsplan „Kita Sechshelden“, Gemarkung Sechshelden, aufgrund der Überleitungsvorschrift nach § 233 Abs. 1 BauGB für die weiteren Verfahrensschritte nach den Vorschriften des BauGB in der am 07.07.2023 geltenden (neuen) Fassung fortgeführt wird. Die Gesetzesänderung verfolgt u. a. den Zweck Bauleitplanverfahren zu beschleunigen. In diesem Sinne verkürzt sich das Bauleitplanverfahren bei diesem Verfahrensschritt, weil die ortsübliche Bekanntmachung nicht mehr mindestens eine Woche vor dem Zeitraum der Veröffentlichungs- und Beteiligungsfrist erfolgen muss.

Satzungsbeschluss gemäß § 10 (1) BauGB: xx.xx.xxxx.

## 6. Erläuterungen zu den Planfestsetzungen

### 6.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung werden für die beabsichtigte Bebauung Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO und Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ (Kita) festgesetzt.

#### Allgemeines Wohngebiet

Für den östlichen Teilbereich wird entsprechend der o.g. Zielsetzung und der umgebenden Nutzungsstruktur ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Allgemeine Wohngebiete dienen gem. § 4 (1) BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Die zulässigen Nutzungen ergeben sich aus § 4 (2) BauNVO. Für das Plangebiet sind Wohngebäude, der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, sowie nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche Zwecke zulässig.

Im Allgemeinen Wohngebiet werden die folgenden nach § 4 (2) BauNVO zulässigen Nutzungen nicht zugelassen:

- Schank- und Speisewirtschaften
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Der Ausschluss der benannten Nutzungen begründet sich in dem planerischen Ziel, entsprechend der vorhandenen Bebauung innerhalb des Plangebietes den Wohncharakter zu stärken. Darüber hinaus berücksichtigen diese Ausschlüsse die geringe Größe und die hängige Lage des Plangebietes am Ortsrand von Sechshelden.

#### Gemeinbedarfsfläche

Der westliche Teilbereich wird entsprechend der Zielsetzung als Gemeinbedarfsfläche: Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen – Kindertagesstätte (Kita) - gem. § 9 (1) Nr. 5 BauGB festgesetzt. Es wurde bewusst keine Ausweisung eines Baugebietes vorgenommen, da der Standort für die Kindertagesstätte als sozialen Zwecke dienendes Gebäude und Einrichtung gesichert werden soll und zudem von der Stadt Haiger keine andere Nutzung gewünscht ist. Der Standort soll langfristig und ausschließlich für die festgesetzte Nutzung gesichert werden.

Die Flächen für den Gemeinbedarf gehören begrifflich nicht zu den durch § 1 (2) BauNVO benannten Baugebietstypen und sind damit von der Ermächtigung des § 1 (3) BauNVO nicht erfasst - die entsprechenden Vorschriften der BauNVO finden daher auf sie grundsätzlich keine Anwendung. Außer der Festsetzung der konkreten Zweckbestimmung nach der PlanZV gibt es keine zwingend erforderlichen Festsetzungen. Gleichwohl wird die Zulässigkeit einzelner Festsetzungen nach BauNVO bejaht, wenn dies aus städtebaulichen Gründen erforderlich ist. Die Festsetzungen zur Grundflächenzahl (GRZ),

Geschossflächenzahl (GFZ) und Zahl der Vollgeschosse werden für die Gemeinbedarfsfläche unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung, der Lage am Hang und am Ortsrand getroffen (siehe Kap. 6.2).

## 6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das Allgemeine Wohngebiet und die Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ (Kita) durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und der maximal zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend den einzelnen Flächen unterschiedlich festgesetzt.

Für das Allgemeine Wohngebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschossflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Damit wird der geringen Größe des Allgemeinen Wohngebietes unter Berücksichtigung der vorhandenen Wohnbebauung Rechnung getragen.

Für die Gemeinbedarfsfläche wird eine Grundflächenzahl von 0,6 und eine Geschossflächenzahl von 0,9 festgesetzt. Die Maße der baulichen Nutzung entsprechen dem geplanten das Kita-Gebäude und beinhalten die Zufahrt sowie erforderliche barrierefreie Freiflächen.

Zur Begrenzung der Höhenentwicklung werden für beide Flächen maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt, um die neu entstehende Bebauung an der vorhandenen Bebauung in den benachbarten Gebieten anzupassen und eine Einbindung in das Landschaftsbild trotz der Hanglage zu gewährleisten. Die Festsetzungen unterstützen eine einheitliche städtebauliche Gestaltung.

Die Höhenlinien der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation werden im Bebauungsplan dargestellt.

## 6.3 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen nach § 23 BauNVO definiert, was besagt, dass Gebäude und Gebäudeteile diese nicht überschreiten dürfen. Um die Nutzung der Flächen variabler und damit angepasst auf individuelle Bedürfnisse der Nutzer gestalten zu können sowie im hängigen Gelände unter Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Bestimmungen einen größeren Handlungsspielraum für die Anordnung der baulichen Anlagen zu bieten, verlaufen die Baugrenzen jeweils an den Grundstücksgrenzen entlang der Verkehrsflächen.

Da die angrenzende Wohnbebauung von freistehenden Ein- und Mehrfamilienhäusern geprägt ist, wird für das Allgemeine Wohngebiet festgesetzt, dass als Hausform lediglich Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig sind. Die Zahl der Wohnungen wird auf zwei Wohneinheiten je Wohngebäude begrenzt. Damit soll verhindert werden, dass sich im Baugebiet der Charakter eines bisher meist mit Einfamilienhäusern bebauten Gebietes durch das Hinzukommen größerer Mehrfamilienhäuser nachhaltig verändert wird. Außerdem wird damit der Hanglage Rechnung getragen.

Für die Gemeinbedarfsfläche wird auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet, um im hängigen Gelände eine anforderungsgerechte bauliche Nutzung zu ermöglichen.

## 6.4 Private Grünflächen, Flächen zum Erhalt

### Private Grünfläche G1

Die private Grünfläche **G1** soll für die Kindertagesstätte entsprechend dem pädagogischen Konzept als Grünfläche zur Entwicklung von Spiel- und Bewegungsfunktion dienen.

### Private Grünfläche G2

Der Parkplatz für die Kita-Mitarbeiter ist auf dem Flurstück Nr. 563 geplant. Das Grundstück hat eine Tiefe von ca. 10 m. Davon sollen für die PKW-Aufstellfläche 7,00 m Tiefe und für die Randeingrünung zur freien Landschaft ca. 3,00 m Tiefe zur Verfügung stehen. Zur Eingrünung des Parkplatzes sollen geeignete standortgerechte Laubgehölze gepflanzt werden.

#### Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern, erhaltenswerter Baum (G1)

Die standortgerechten, ungiftigen Gehölze und der hochstämmige Weißdorn innerhalb der Gemeinbedarfsfläche „Kita“ sind zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen und sollten in die Gestaltung der Freifläche einbezogen werden. Vorhandene giftige Gehölze müssen entfernt werden.

### 6.5 Festsetzungen nach Landesrecht gem. § 91 HBO

Im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild werden außerdem gestalterische Festsetzungen getroffen, die gemäß § 91 HBO Bestandteil des Bebauungsplanes werden. Sie sollen am Ortsrand von Sechshelden eine landschafts- und ortsbildgerechte Bebauung ermöglichen.

- **Dachgestaltung**

Für die Dacheindeckung sind nur einfarbige, nicht-reflektierende Materialien in rötlichen, rotbraunen oder schiefergrauen bis anthrazitfarbenen Farbtönen als ortstypisch zulässig. Als Beitrag zum Klimaschutz und zur Versorgungssicherheit durch erneuerbare Energien sind auf dem Dach auch Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie und Dachbegrünungen zulässig.

- **Fassadengestaltung**

Die Fassadengestaltung im Plangebiet bildet ein wesentliches Element zur Einbindung in das Ortsbild. Die Gebäudefassaden sind daher mit ortsüblichen Werkstoffen (z.B. Putz, Schiefer, Ziegel, Holz) zu gestalten. Fassaden aus reflektierenden Materialien - außer Glas - und Fassaden mit grellem und ortsuntypischem Farbton sind unzulässig.

- **Stellplätze**

Es wird darauf hingewiesen, dass die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Haiger zu beachten ist.

- **Grundstücksgestaltung**

Um einen ausreichenden Grünflächenanteil zu gewährleisten, sind die nach Abzug der überbauten sowie befestigten Flächen verbleibenden Flächen im Allgemeinen Wohngebiet und auf der Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ dauerhaft als Garten- oder Grünflächen anzulegen. Davon sind mindestens 15 % mit standortgerechten heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Als Flächenmaß gilt für einen Baum 10 m<sup>2</sup> und für einen Strauch 1 m<sup>2</sup>. Extensive Dachbegrünung wird im Verhältnis 1:2; Fassadenbegrünungen mit 2 m<sup>2</sup> pro Kletterpflanze angerechnet.

### Empfehlungen für die Artenauswahl standortgerechter Gehölze für das Allgemeine Wohngebiet:

#### Bäume 1. Ordnung:

<i>Acer platanoides</i>	(Spitzahorn)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Bergahorn)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Buche)
<i>Fraxinus excelsior</i>	(Esche)
<i>Quercus petraea</i>	(Traubeneiche)
<i>Quercus robur</i>	(Stieleiche)
<i>Tilia cordata</i>	(Winterlinde)
<i>Tilia platyphyllos</i>	(Sommerlinde)

#### Bäume 2. Ordnung:

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)
<i>Betula pendula</i>	(Sandbirke)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Prunus avium</i>	(Vogelkirsche)
<i>Salix caprea</i>	(Salweide)
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)
<i>Ulmus carpiniifolia</i>	(Feldulme)

#### Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	(Hartriegel)	<i>Lonicera xylosteum</i>	(Rote Heckenkirsche)
-------------------------	--------------	---------------------------	----------------------

<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)	<i>Rosa canina</i>	(Hundsrose)
<i>Crataegus spec.</i>	(Weißdorn)	<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder)
<i>Euonymus europaeus</i>	(Pfaffenhütchen)	<i>Viburnum opulus</i>	(Schneeball)

**Kletterpflanzen:**

<i>Aristolochia macrophylla</i>	(Pfeifenwinde)
<i>Clematis spec.</i>	(Waldrebe)
<i>Hedera helix</i>	(Efeu)
<i>Rosa spec.</i>	(Kletterrosen)
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	(Dreiblättrige Jungfernebe)
<i>Polygonum aubertii</i>	(Kletterknöterich)
<i>Vitis vinifera</i>	(Weinrebe)

Auf der Gemeinbedarfsfläche dürfen keine Giftpflanzen (Liste des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Bundesanzeiger v. 06.05.2000, Jg. 52, Nr. 86, S. 8517; Merkblatt des Gemeindeunfallversicherungsverbandes - GUV-SI 8018) verwendet werden.

### Empfehlungen für die Artenauswahl standortgerechter Gehölze für die Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“:

**Bäume 1. Ordnung:**

<i>Acer platanooides</i>	(Spitzahorn)
<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Bergahorn)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Buche)
<i>Fraxinus excelsior</i>	(Esche)
<i>Tilia cordata</i>	(Winterlinde)
<i>Tilia platyphyllos</i>	(Sommerlinde)

**Bäume 2. Ordnung:**

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)
<i>Betula pendula</i>	(Sandbirke)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Malus domestica</i>	(Apfelbaum)
<i>Prunus avium</i>	(Vogelkirsche)
<i>Pyrus communis</i>	(Birnenbaum)
<i>Salix viminalis</i>	(Korbweide)

**Sträucher:**

<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)	<i>Forsythia x intermedia</i>	(Forsythie)
<i>Deutzia gracilis</i>	(Zierliche Deutzie)	<i>Ribes sanguinea</i>	(Johannisbeere)
<i>Deutzia thunbergii</i>	(Deutzie)	<i>Spirea japonica</i>	(Spirea)

Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig. Wegeführungen sowie Zufahrten, Hofflächen und Stellplätze sind hiervon ausgenommen

## 7. Erschließung

### 7.1 Verkehr

- **Anbindung an das Straßenverkehrsnetz**

Überörtlich ist die Gemarkung Sechshelden an die B277 und die A45 angeschlossen. Durch die Lage des Plangebietes am nordwestlichen Ortsrand der Gemarkung Sechshelden soll die örtliche Verkehrsanbindung an die Straße „Am Hausberg“ erfolgen. Die innere Erschließung für das Kitagebäude, die Elternstellplätze, die Belieferung u. ä. werden innerhalb der Gemeinbedarfsfläche geregelt. Der bestehende asphaltierte Feldweg wird durch die Festsetzung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

„Wirtschaftsweg“ entlang der Gemeinbedarfsfläche (WW) zu ihrer Erschließung und zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen gesichert.

- **Fuß- und Radverkehr**

Für Fußgänger und Radfahrer ist das Plangebiet durch die angrenzenden Straßen und deren Gehwege erreichbar.

- **Verkehrsaufkommen**

Durch die Bring- und Abholvorgänge der Kita-Kinder wird zeitweise ein zusätzliches Verkehrsaufkommen entstehen. Da die Kindertagesstätte am Ortsrand liegt und die Kinder zu unterschiedlichen Zeiten gebracht bzw. abgeholt werden, wird nicht von einer überdurchschnittlichen zusätzlichen Belastung durch Pkw-Verkehr ausgegangen. Darüber hinaus wird in geringem Umfang Lieferverkehr für den Kita-Betrieb erwartet.

- **ÖPNV-Anbindung**

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Brunkelstraße“ liegt in ca. 250 m Entfernung (Luftlinie) östlich des Plangebietes. Von hier sind u.a. Fahrten in Richtung Haiger und Dillenburg möglich. Zusätzlich befindet sich der Bahnhof Sechshelden in ca. 400 m Entfernung zum Plangebiet. Von hier aus bestehen neben Busverbindungen auch Bahnverbindungen durch die RB 95, RB 96 und RB 99 nach Betzdorf (Sieg), Windeck-Au (Sieg), Dillenburg, Siegen sowie nach Gießen.

Durch die genannten Anbindungen ist das Plangebiet ausreichend regional und überregional hinsichtlich des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden.

- **Ruhender Verkehr**

Unter Berücksichtigung der Hanglage des Plangebietes sind für die Eltern in unmittelbarer Nähe des Kita-Gebäudes innerhalb der Gemeinbedarfsfläche Parkplätze geplant. Die Kita-Mitarbeiter sollen in zumutbarer Entfernung von ca. 70 m Parkmöglichkeiten auf dem Flurstück 563 erhalten.

Die Stellplatz- und Ablösesatzung der Stadt Haiger ist zu beachten.

## 7.2 Ver- und Entsorgung

- **Versorgung**

Für die Versorgung des Plangebietes ist die Verlegung neuer Leitungen und der Anschluss an die bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen erforderlich. Die Versorgung mit Wasser ist sichergestellt. Die Stadt Haiger verfügt über ein „Kommunales Wasserkonzept“ mit folgenden Inhalten

- Wasserressourcen und -dargebot
- Wassernutzung und -bedarf
- Bisherige Entwicklung der Wassernutzung
- Wasserbilanz 2022
- Entwicklung der Rahmenbedingungen bis 2030 und 2050
- Prognose des Trinkwasserbedarfs bis 2030 und 2050
- Entwicklung des nutzbaren Wasserdargebots
- Potentiale und zukünftige Entwicklung der Trinkwassereinsparung und -substitution
- Wasserbilanz bis 2050

– Maßnahmenkatalog.

Im Plangebiet befinden sich weder Brunnen noch Erdwärmesonden.

Aufgrund der Trinkwasserverordnung § 12 (TrinkwV) wird darauf hingewiesen, dass die Inhaber von Anlagen verpflichtet sind, die zur Entnahme oder Abgabe von Wasser bestimmt sind, das keine Trinkwasserqualität hat und im Haushalt zusätzlich zu den Wasserversorgungsanlagen nach § 2 Nr. 10 Buchstabe a installiert werden, diese der Abteilung Gesundheit des Lahn-Dill-Kreises unverzüglich anzuzeigen. Auf die Vorschriften zur Errichtung von Regenwassernutzungsanlagen DIN 1989-1:2002-04 Regenwassernutzungsanlagen-Teil 1, DIN EN 16941-1:2018-06 wird nochmals hingewiesen. Die allgemein anerkannten Richtlinien zum Schutze des Trinkwassers, wie die DIN 1717, sind zu beachten.

- **Entsorgung**

Die Entwässerung des Plangebietes soll im Trennsystem umgesetzt werden. Dazu ist für den Bereich der Bebauungspläne „Reuterweg“ und „Kita Sechshelden“ eine Entwässerungsplanung erarbeitet worden, die in Abstimmung mit den zuständigen Behörden u. a. Aussagen über die Dimensionierung des Regenwasserkanals sowie zur Bemessung und Gestaltung der Regenrückhaltung beinhaltet. Des Weiteren liegt ein Erlaubnisbescheid zur „Einleitung von Niederschlagswasser aus dem Trennsystem RW 2.4 Zum Hausberg in Haiger Sechshelden“ vor, der in die Entwässerungsplanung einbezogen wird. Im Plangebiet sind keine (Klein)Kläranlagen vorhanden.

- **Niederschlagswasser**

Hinsichtlich des Niederschlagswassers wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 55 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Gemäß § 37 Abs. 4 Hessisches Wassergesetz (HWG) soll Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange entgegenstehen.

- **Brandschutz**

Öffentlich-rechtliche Verkehrswege (Verkehrsflächen) sind so auszubilden bzw. zu erhalten, dass für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge ausreichende Zufahrtswege, Bewegungs- und Aufstellflächen zur Verfügung stehen. Einzelheiten sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle im Rahmen der Erschließungsplanung abzustimmen.

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 des Hessischen Gesetzes über den Brandschutz, die Allgemeine Hilfe und Katastrophenschutz (HBKG) ist es Aufgabe der Stadt eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende Löschwasserversorgung zu gewährleisten. Die Löschwasserversorgung ist entsprechend den Vorgaben des Arbeitsblattes des DVGW Nr. W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ sicherzustellen. Für die Löschwasserentnahme aus der Sammelwasserversorgung sind nur Überflur- bzw. Unterflurhydranten zugelassen. Diese sind nach dem Arbeitsblatt des DVGW Nr. W 331 „Auswahl, Einbau und Betrieb von Hydranten“ i.V.m. dem Arbeitsblatt W 400-1 „Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen, Teil 1“, auszuführen. Einzelheiten sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle im Rahmen der Erschließungsplanung abzustimmen.

Über das Trinkwasserverteilnetz im Umkreis von 300 m ist keine Löschwasserbereitstellung gewährleistet. Nach Messung an Hydrant-Nr. 02.088 sind 12,3 l/s (738 l/min.) gewährleistet. Es kann ein maximaler Wasserdruck von ca. 3 bar zur Verfügung gestellt werden.

Kann die erforderliche Löschwassermenge nicht vollständig durch die zentrale Wasserversorgung sichergestellt werden, so sind andere Möglichkeiten der Wasserentnahme (z.B. offene Gewässer mit Entnahmeeinrichtung nach DIN 14244, Löschwasserbehälter nach DIN 14230, Löschwasserteiche nach DIN 14210 oder Löschwasserbrunnen nach DIN 14220) im Umkreis von 300 m um das Objekt einzubeziehen (der Umkreis bezieht sich auf die befestigte Fahrstrecke für Feuerwehrfahrzeuge). Einzelheiten über die Art der unabhängigen Löschwasserversorgung, die vorzuhaltende Löschwassermenge und die Entnahmeeinrichtungen sind mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

In der Stadt Haiger steht für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein Hubrettungsgerät zur Verfügung. Der zweite Rettungsweg kann daher für eine begrenzte Personenzahl auch über Rettungsgeräte der Feuerwehr, bei Regelbauten deren maximale Brüstungshöhe von 8,00 m bei den zum Anleitern bestimmten Fenstern überschritten wird, sichergestellt werden. Es werden in diesem Fall jedoch weitere Maßnahmen, wie das Sicherstellen von entsprechenden Aufstellflächen, erforderlich. Einzelheiten werden im Rahmen des Bauantrages mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

## 8. Immissionsschutz

Die geplante Nutzung als Gemeinbedarfsfläche „Kindertagesstätte“ führt zeitweise in der Umgebung des Plangebietes zu einem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch die Bring- und Abholvorgänge der Eltern bzw. den Parkverkehr des Kita-Personals. Das dadurch entstehende zusätzliche Verkehrsaufkommen wird sich sowohl zeitlich als auch mengenmäßig verteilen. Darüber hinaus wird in geringem Umfang Lieferverkehr für den Kita-Betrieb erwartet. Eine nennenswerte Erhöhung der Gas- und Staubimmissionen aufgrund einer erheblichen Anfahrtsfrequenz ist für die Straße innerhalb der Baugebiete sowie der angrenzenden Wohngebiete der Ortslage jedoch nicht anzunehmen.

Bezüglich des allgemeinen Klimaschutzes (CO<sub>2</sub>-Problematik) wird eine Erhöhung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen z.B. durch Heizungen und Haustechnik erfolgen. Die Ausführung erfolgt gem. Energieeinsparungsgesetz.

Zur Berücksichtigung des „Schallschutzes im Städtebau“ ist die DIN 18005 maßgebend. Die dort genannten Orientierungswerte liegen für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm für Allgemeine Wohngebiete bei tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) (22:00 bis 6:00 Uhr). Die Orientierungswerte für Verkehrslärm liegen für Allgemeine Wohngebiete bei tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) (22:00 bis 06:00 Uhr).

Die TA-Lärm nennt Immissionsrichtwerte, die in den Baugebieten eingehalten werden sollten:

	dB(A) tags,	dB(A) nachts
WA	55	45

Aufgrund der angrenzenden überwiegenden Wohnnutzung ist mit keinen Konflikten bezüglich des Immissionsschutzes zu rechnen.

## 9. Naturschutz und Landschaftspflege, Grünordnung

Für die Belange des Umweltschutzes ist ein Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB erarbeitet worden. Hierin werden die ökologischen Auswirkungen der Entwicklung des Baugebietes für alle Schutzgüter

(Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter) beschrieben und bewertet.

Für das Schutzgut Pflanzen erfolgt eine flächige Biototypenerfassung im Mai/Juni 2022, bei der ein besonderes Augenmerk auf geschützte Biotypen und FFH-Lebensraumtypen gelegt wurde. Für das Schutzgut Tiere wurden die Tiergruppen Brutvögel, Reptilien und Tagfalter in den artspezifischen Erfassungszeiträumen erfasst. Die Erfassung ist Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zur Bebauung bisher unbebauter Flächen. Betroffene Biotypen sind extensiv genutztes Grünland, beweidete Flächen sowie vereinzelt Gehölzbestände. Betroffen sind hierbei auch Wiesenausprägungen, die einem besonderen europarechtlichen Schutz und gleichzeitig dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG unterliegen.

Eine faunistische Erfassung für das Plangebiet wurde im September 2022 erstellt. Für die Tierwelt haben sowohl das Grünland als auch die vorhandenen Gehölze eine Bedeutung als Nahrungsquellen. Alle nachgewiesenen Vogelarten sind Nahrungsgäste. Für keine dieser Arten ist das Gebiet essentiell wichtig. Gefährdete oder streng geschützte Reptilienarten kommen im Plangebiet nicht vor. Gefährdete oder streng geschützte Tagfalter traten nicht auf. Vorbelastungen bestehen durch die unmittelbare Nähe zum besiedelten Bereich mit geringen Lärm- und Schadstoffemissionen sowie durch die wohnortnahe Erholung im Umfeld des Plangebietes.

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar angrenzend bzw. mit einer Fläche von ca. 452 m<sup>2</sup> (vorhandener Wirtschaftsweg) innerhalb des FFH-Gebietes „Krombachwiesen und Struth bei Sechshelden“ (DE 5215-305).

Die Hauptfläche des Plangebietes ist bisher nicht entwickelt, sodass der überbaubare Teil eine Neubeanspruchung von Fläche für Bebauung und Verkehrswege darstellt. Für das Schutzgut Boden kommt dem Plangebiet eine geringe Bedeutung zu. Für das Schutzgut Wasser sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet befinden. Für den Klimahaushalt übernimmt das Plangebiet Funktionen zur Kaltluftentstehung sowie lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Für das Lokalklima kommt dem Plangebiet aufgrund der Gehölzbestände und des Grünlandes einerseits und der Kleinflächigkeit andererseits zusammenfassend eine mittlere Bedeutung zu. Im Hinblick auf die lokal- und regionalklimatischen Zusammenhänge sind die mit der Überplanung in Verbindung stehenden Verluste u.a. aufgrund der im Umfeld von Sechshelden vorhandenen lokalklimatischen Strukturen von untergeordneter Bedeutung.

Die Fläche des geplanten Mitarbeiter-Parkplatzes stellt sich als Brachfläche dar, die derzeit zum Parken, zum Lagern von Baumaterial, Holz u. ä. genutzt wird. Auf der Fläche ist eine Eingrünung zur freien Landschaft mit einer Tiefe von ca. 3,00 m geplant, die mit Gehölzen bepflanzt werden soll.

Zur Minimierung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Boden dienen die Vorgaben zur Einschränkung versiegelter Flächenanteile (GRZ) und zur Gestaltung der nicht-überbaubaren Grundstücksfläche. Diese Maßnahmen wirken sich gleichfalls positiv auf den Grundwasserhaushalt und das Lokalklima aus.

Das Landschaftsbild wird durch den offenen Charakter des Gebietes bestimmt. Hierdurch sind weitreichende Blicke auf die umliegenden Flächen und gleichzeitig eine gewisse Fernwirkung des Plangebietes gegeben. Insgesamt kommt dem Plangebiet für das Schutzgut Landschaftsbild eine hohe Bedeutung zu. Der vorhandene Wirtschaftsweg, der für die wohnortnahe Erholungsnutzung geeignet ist, bleibt erhalten.

Durch die Planung wird es unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere zu mittleren und für alle übrigen Schutzgüter zu geringen bzw. sehr geringen Umweltauswirkungen kommen. Im Einzelnen werden Maßnahmen

- zur Kompensation (Ökokonto der Stadt Haiger, Entwicklung und dauerhafter Erhalt von LRT 6510-Beständen),
- zur Durchgrünung des Gebietes (Erhalt vorhandener Biotopstrukturen, Gestaltung der Grundstücksfreiflächen)
- zur Beschränkung der Bodenversiegelung,
- zur Beschränkung von Art und Maß der Nutzung hinsichtlich der Gebäudegestaltung und -höhen,
- zum Niederschlagswasser
- zur insektenfreundlichen Beleuchtung
- sowie zum Boden- und Grundwasserschutz

im Bebauungsplan festgesetzt, als Hinweise aufgeführt bzw. im Rahmen der Baugenehmigung oder -anzeige geregelt.

Diese Festsetzungen dienen einer Eingriffsminderung bzw. dem Erhalt oder der qualitativen Verbesserung vorhandener Bereiche und der vorhandenen Landschaftsstrukturen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Beleuchtung von Straßen- und Wegeflächen sowie Gebäuden die den Erfordernissen des § 41a BNatSchG insektenfreundliche Leuchten zu verwenden sind, die eine Farbtemperatur von max. 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) aufweisen. Hohe Ultraviolett- und Blauanteile im Lichtspektrum sind unzulässig. Diese Anforderungen erfüllen vor allem Natriumdampf-hochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen. Es sind vollständig gekapselte Leuchten-Gehäuse, die kein Licht vertikal oder horizontal emittieren, zu verwenden. Lichtkegel sind nach unten auszurichten, so dass keine Abstrahlungen nach oben oder in die Horizontale erfolgen. Grundsätzlich ist die Beleuchtung von Außenanlagen auf die unbedingt notwendigen Flächen und Wege zu begrenzen. Lichtstreuungen darüber hinaus sind zu vermeiden. Die Beleuchtungsdauer ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Das nach Kompensationsverordnung für den Bebauungsplan entstehende Ausgleichsdefizit von 392.369 Biotopwertpunkten wird über das Ökokonto der Stadt Haiger ausgeglichen.

Zum Ausgleich der Überprägung von gesetzlich geschützten Wiesenbereichen (Lebensraumtypflächen - LRT 6510) im nordwestlichen Teil des Plangebietes werden als extensive Kompensationsfläche F 1 die innerhalb des FFH-Gebietes „Orchideenwiesen bei Haiger-Seelbach“ (DE 5215-304) in der Gemarkung Haigerseelbach, Flur 2, gelegenen Flurstücken 109 – 114 in einer Gesamtgröße von rd. 0,5 ha in den Geltungsbereich aufgenommen. Insgesamt stellt das Grünland zum jetzigen Zeitpunkt kein LRT 6510-Bestand dar, besitzt aber das Potenzial über eine Extensivierung mit fest definierten Mahdzeiträumen und dem vollständigen Verzicht auf Dünger zu einem LRT 6510-Bestand entwickelt zu werden. Für die Entwicklung der Flächen zu einem LRT 6510-Bestand ist die erste Mahd ab dem 15. Juni durchzuführen, eine verbindliche zweite Mahd ist frühestens sechs bis acht Wochen nach der ersten vorzunehmen. Das Mahdgut ist nach einer zwei- bis dreitägigen Lagerzeit abzutransportieren. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist unzulässig. Zusätzlich soll in Zusammenarbeit mit der LPV Lahn-Dill eine Nachsaat mit über das „Mahd-Druschverfahren“ gewonnenem Saatgut durchgeführt werden.

Die Durchführung der Maßnahme wird vertraglich im Pachtvertrag sowie in einem Vertrag zwischen der Unteren Naturschutzbehörde des Lahn-Dill-Kreises und der Stadt Haiger geregelt.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Eingriffswirkungen reduziert und für das bilanzierte Ausgleichsdefizit ein vollständiger naturschutzfachlicher Ausgleich erzielt werden kann. Die Planung kann somit als umweltverträglich angesehen werden.

## 10. Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des Bebauungsplanes beträgt 14.886 m<sup>2</sup>. Folgende Flächenanteile sind den einzelnen Nutzungen zugeordnet:

Flächenart	Flächenanteil (in m <sup>2</sup> )	Gesamtfläche (in m <sup>2</sup> )
<b>Allgemeines Wohngebiet (WA)</b> davon überbaubar mit Hauptanlagen (bis 0,4) davon überbaubar inkl. Überschreitung der GRZ (0,6)	465 697	<b>1.162</b>
<b>Gemeinbedarfsfläche</b> davon überbaubar mit Hauptanlagen (bis 0,6) davon überbaubar inkl. Überschreitung der GRZ (bis 0,9) davon Fläche zum Erhalt	3.635 5.453 202	<b>6.059</b>
<b>Straßenverkehrsfläche</b>		<b>113</b>
<b>Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung Wirtschaftsweg</b>		<b>1.141</b>
<b>Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung „Mitarbeiterparkplatz Kita“</b>		<b>560</b>
<b>Private Grünfläche</b> davon Spiel- und Bewegung G1 davon Randeingrünung G2	782 240	<b>1.022</b>
<b>Externe Kompensationsfläche F1</b>		<b>4.829</b>
<b>Gesamtfläche</b>		<b>14.886</b>

Rundungsdifferenzen sind möglich

Haiger/ Aßlar, 07.02.2023

Dipl.-Geogr. Christian Koch, Stadtplaner AKH

geprüft:

*Christian Koch*

*U. Jülich*

## Teil B: Umweltbericht zum Bebauungsplan „Kita Sechshelden“, Gemarkung Sechshelden

### Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung.....	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes „Kita Sechshelden“, Gemarkung Sechshelden.....	3
1.2 Lage des Plangebietes und naturräumliche Gliederung.....	3
1.3 Fachgesetze und ihre Ziele für den Umweltschutz.....	4
1.4 Übergeordnete Fachplanungen und ihre Ziele für den Umweltschutz.....	7
2. Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes .....	11
2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	11
2.2 Fläche .....	18
2.3 Boden .....	18
2.4 Wasser .....	22
2.5 Klima und Luft.....	23
2.6 Landschaftsbild.....	23
2.7 Mensch.....	24
2.8 Kultur- und Sachgüter.....	25
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	25
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	25
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	25
4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	25
4.2 Fläche .....	29
4.3 Boden .....	30
4.4 Wasser .....	31
4.5 Klima und Luft.....	32
4.6 Landschaftsbild.....	33
4.7 Mensch.....	34
4.8 Kultur- und Sachgüter.....	35
4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	35
5. Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	36
5.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach KV für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	36
5.2 Bilanz für das Schutzgut Boden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	38
6. Erheblichkeit der Umweltauswirkungen .....	38
7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	40
8. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen .....	40
9. Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung.....	41
10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....	41
11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	42

Quellenverzeichnis.....	45
-------------------------	----

## Anhang

- 1 Fauna-Gutachten
- 2 FFH-Prognose

## 1. Einleitung

Als Grundlage für den Umweltbericht dienen die für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kita Sechshelden“, Gemarkung Sechshelden durchgeführten landschaftsplanerischen Untersuchungen bzw. Auswertungen vorhandener Unterlagen zu den einzelnen Schutzgütern. Eine Erhebung der vorhandenen Biotopausstattung erfolgte durch Begehung in der Vegetationsperiode 2022 und ergänzend in der Vegetationsperiode 2023. Die Erfassung zu den Tiergruppen Brutvögel, Reptilien sowie Tagfalter wurden in der Zeit von April bis Ende August 2022 durch das BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN durchgeführt.

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes „Kita Sechshelden“, Gemarkung Sechshelden

Ziel des Bebauungsplanes ist es, planungsrechtlich Wohnbebauung im Anschluss an den bestehenden Ortsrand zu ermöglichen und einen Platz für eine neue Kindertagesstätte zu schaffen.

Weitere Aussagen zu den Hintergründen sowie zu Ziel und Zweck der Planung können dem Kap. 3 der Begründung zum Bebauungsplan entnommen werden.

### 1.2 Lage des Plangebietes und naturräumliche Gliederung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am nordwestlichen Ortsrand des Stadtteils Sechshelden der Stadt Haiger. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches orientiert sich an Feld- und Wegeparzellen. Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Sechshelden und umfasst zahlreiche Flurstücke der Flur 5 mit einer Gesamtgröße von rd. 1,0 ha. Als externe Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft werden in der Gemarkung Haigerseelbach, Flur 2, die Flurstücke 109 bis 114 mit einer Größe von rd. 0,48 ha in den Geltungsbereich aufgenommen.

Das Plangebiet schließt im Osten und teilweise im Süden an bestehende Bebauung an, die ausschließlich Wohnbebauung umfasst. Im Norden und Westen befinden sich landwirtschaftliche genutzte Grünlandflächen sowie eine kleine Gartenflächen. Das Plangebiet umfasst Wiesenbestände, die gemäht und/oder beweidet werden. Das Gelände fällt in Richtung Nordosten leicht ab, die Höhenlage liegt bei etwa 270-275 m über NN.

Nach der GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE LANDSCHAFTSPLANUNG UND FORSCHUNG (GÖLF 2004) befindet sich das Plangebiet innerhalb der Großlandschaft „Westliches Lahn-Dill-Bergland“ (1) und lässt sich darin dem Landschaftsraum „Oberes Dilltal“ (5314.01) zuordnen. Dieser Landschaftsraum zeichnet sich durch seine Talzüge der Oberen Dill sowie des Roßbaches aus und besteht aus klein parzellierten, durch Feldgehölze gegliederten, extensiv bewirtschafteten Feldfluren. Das Offenland ist durch Baumgehölze auf Geländestufen und kleine Wäldchen geprägt, wobei Waldungen teilweise als Hauberge bewirtschaftet werden. Durch die Rücknahme des Ackerbaus in kleine und überwiegend extensiv genutzte Flächen, sind große Ackerkomplexe in Grünland umgewandelt worden. Große Wiesenflächen werden häufig als Viehweide genutzt, feuchte Standorte sind zum Teil der Sukzession überlassen. Die Fließgewässer sind teilweise wenig bis gar nicht begradigt und von Erlen gesäumt. In Folge des Rückgangs der landwirtschaftlichen Nutzung zeichnet sich der Landschaftsraum durch eine anhaltende Veränderung aus. Die Siedlungsstruktur ist durch unregelmäßig, dicht bebaute und kleine bis mittlere Ortskerne gekennzeichnet und es findet sich keine nennenswerte Gewerbebebauung. Die Bedeutung des Landschaftsraumes für den Biotopschutz wird als sehr hoch eingestuft. Das Potenzial für das Landschafts- und Naturerleben wird als sehr hoch bewertet.

Die potenziell natürliche Vegetation des Plangebietes stellt der typische Perlgras-Buchenwald, örtlich mit Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald dar (BFN 1997).

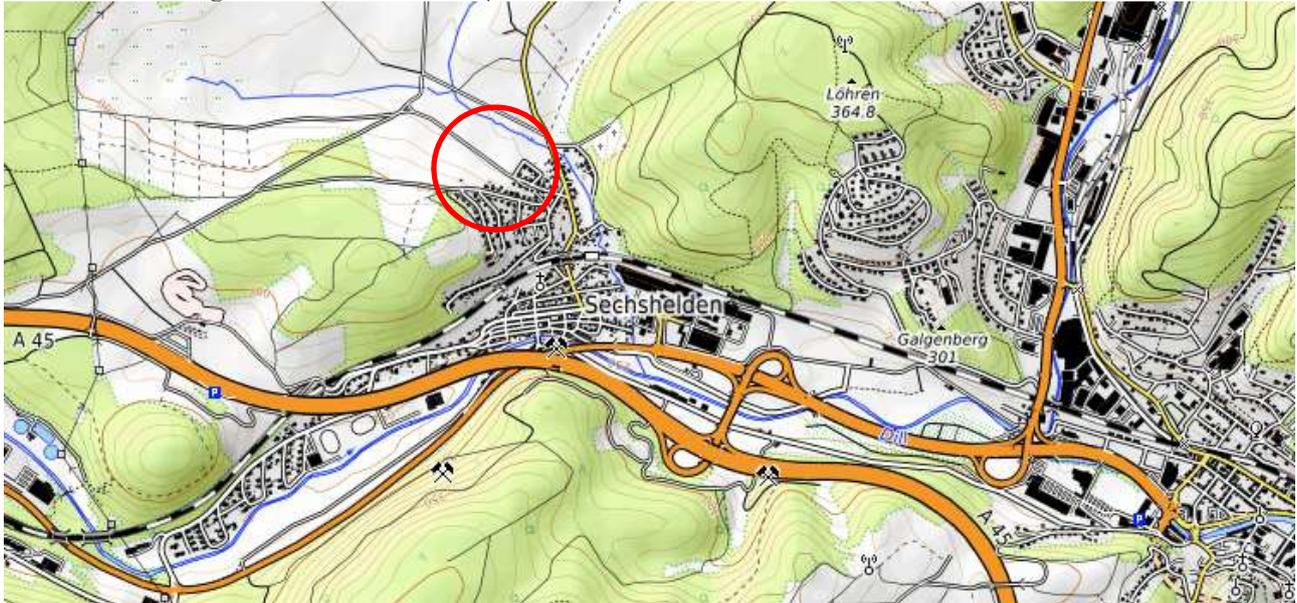


Abb. 1: Lage im Raum (Quelle: OpenStreetMap, im Internet unter: <https://opentopomap.org/#map=15/50.75293/8.25331>)

### 1.3 Fachgesetze und ihre Ziele für den Umweltschutz

- **Baugesetzbuch**

Mit der Gesetzesnovelle des EAGBau 2004 wurde die Umweltprüfung in die bestehenden Verfahrensschritte der Bauleitplanung integriert. Mit einzelnen Ausnahmen besteht damit eine generelle UP-Pflicht bei Bauleitplänen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden als Umweltbericht gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan, wobei die Anlage 1 zu § 2 (4) und § 2a BauGB abgearbeitet wird. Die Belange des Umweltschutzes werden nach dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmetho- den angemessen dargelegt. Entsprechend dem jeweiligen Stand des Verfahrens werden die Inhalte fort- geschrieben.

- **Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes**

Für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild und Stadtgestalt sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen sind. Im Folgenden sind die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen für die genannten Schutzgüter, bezogen auf den Bebauungsplan, aufgeführt.

Tab. 1: Übergeordnete Ziele des Umweltschutzes im Hinblick auf den Bebauungsplan

Fachgesetze/Richtlinien	Umweltrelevante Ziele/Grundsätze, die die Planung berühren
<b>Schutzgutübergreifend</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die städtebauliche Entwicklung hat unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt zu geschehen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Bäume und Gehölzstrukturen, (...) sind zu erhalten oder neu zu schaffen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Mensch und Umwelt sind vor schädlichen Immissionen zu schützen; optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen.
<b>Flächenschutz</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter ... Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich ... hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke ist zu vermindern, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die Nachverdichtung und für andere Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen.
<b>Bodenschutz</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen; Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter ... Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich ... hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Böden sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; die Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen.
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren.
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen; Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur; Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß; Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.
<b>Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen.

Fachgesetze/Richtlinien	Umweltrelevante Ziele/Grundsätze, die die Planung berühren
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern haben zu unterbleiben. Oberirdische Gewässer und Grundwasser sind als Bestandteil des Naturhaushaltes nachhaltig zu schützen und so zu bewirtschaften.
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Angestrebt werden ein zumindest guter ökologischer und chemischer Zustand für oberirdische Gewässer sowie ein zumindest guter chemischer und mengenmäßiger Zustand für Grundwasser.
<b>Klimaschutz / Luftreinhaltung</b>	
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt; Festlegung von Grenzwerten.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.
Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)	Bei der Umsetzung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege (...) sollen auch Klimaschutz und Klimaanpassung, auch unter Wahrung der Klimafunktion des Bodens, in besonderer Weise Berücksichtigung finden.  Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind die Folgen des Klimawandels auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewältigen.
<b>Arten- und Biotopschutz</b>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Wild lebende Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen; nachhaltige Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und -gemeinschaften.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.
Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG; Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden.
FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG; Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten; die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern.
Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)	Insekten und andere wirbellose Tierarten (sind) in besonderer Weise zu schützen und ihre Lebensräume zu bewahren und, wo möglich, wiederherzustellen.  Lichtemissionen (sollen) grundsätzlich vermieden werden, um den ungestörten Wechsel von Aktivitäts- und Ruhephasen tag- und nachtaktiver Arten zu unterstützen.  Bei Neubau und grundlegender Sanierung bestehender Baukörper sind großflächige Glasfassaden und spiegelnde Fassaden zu vermeiden und dort wo sie unvermeidbar sind, so zu gestalten, dass Vogelschlag vermieden wird.
<b>Landschaftsschutz</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes sind Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

Fachgesetze/Richtlinien	Umweltrelevante Ziele/Grundsätze, die die Planung berühren
	Ebenso zu schützen sind Flächen zur Erholung im besiedelten und siedlungsnahen Bereich.
<b>Schutz des Menschen</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm ist sicherzustellen.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) i. V. m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.
DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"	Orientierungswerte zum Schallschutz für Siedlungsbereiche.
Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL)	Schutz vor Geruchsimmisionen.
<b>Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter (HDSchG) des Landes Hessen	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten.
<b>Ressourcenschutz</b>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich nicht erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen.
Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	Abfälle sind zu vermeiden, nicht vermeidbare Abfälle stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen.

#### 1.4 Übergeordnete Fachplanungen und ihre Ziele für den Umweltschutz

- **Regionalplan Mittelhessen (2010) und Teilregionalplan Energie Mittelhessen (2016/2020)**

Im Regionalplan Mittelhessen (RP GIEBEN 2010) wird das Plangebiet als Vorranggebiet Siedlung Bestand (Z 5.2-1) dargestellt und wird durch die Signatur eines Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen (G 6.1.3-1) überlagert. In den Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen sollen die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Kalt- und Frischluftabfluss gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Diese Gebiete sollen von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion und den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freigehalten werden (vgl. G 6.1.3-1 RPM 2010). In der Plankarte sind Vorranggebiete Siedlung Bestand dann mit einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen überlagert, wenn es sich dabei um überörtlich bedeutsame Luftleitbahnen handelt. Bei einer solchen Überlagerung kann die Funktionsfähigkeit von Luftleitbahnen etwa dadurch gefördert werden, dass ausreichend bemessene Freiflächen erhalten oder nach Möglichkeit wiederhergestellt und Luftschadstoffemissionen minimiert werden (vgl. Begründung zur G 6.1.3-1 RPM 2010).

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden u.a. Maßnahmen zur Durch- bzw. Begrünung und zur Begrenzung der Bodenversiegelung festgesetzt. Durch diese Maßnahmen wird davon ausgegangen, dass eine ausreichende Durchlüftung des Gebiets sichergestellt und die Klimafunktionen insgesamt nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Im Teilregionalplan Energie Mittelhessen (RP GIEßEN 2021) erfolgt für die Flächen des Geltungsbereiches keine Darstellung.

- **Landschaftsrahmenplan Mittelhessen (1998)**

Der Landschaftsrahmenplan Mittelhessen (RP GIEßEN 1998) stellt den Planungsraum in seiner Bestands- und Bewertungskarte sowie der Entwicklungskarte als Grünlandfläche mit besonderer Biotopfunktion dar. In der Entwicklungskarte schließen sich unmittelbar nordöstlich Flächen mit der Signatur „Gebiete des regionalen Biotopverbundes, Schwerpunktgebiet für die Sicherung“ an.

- **Flächennutzungsplan der Stadt Haiger (2006)**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Haiger stellt die Fläche als Wohnbaufläche (Planung) dar. Da innerhalb von Wohnbauflächen Gemeinbedarfsnutzungen zulässig sind, wird insgesamt den Darstellungen nicht widersprochen, sodass der vorliegende Bebauungsplan im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB als aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelt gilt. Eine Änderung ist damit nicht erforderlich.

- **Landschaftsplan der Stadt Haiger (2006)**

Im Landschaftsplan der Stadt Haiger werden die Flächen in der Realnutzungs- und Biotoptypenkarte als Grünland, überwiegend extensiv genutzt mit einzelnen Laub- und Nadelgehölzen sowie einer Dornhecke dargestellt. Im Entwicklungsplan ist im Planungsgebiet die absehbare Nutzungsänderung in eine Siedlungsfläche dargestellt.

- **Weitere übergeordnete Planungen / Rechtsgrundlagen**

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Eine verbindliche Bauleitplanung liegt für die Flächen des Plangebietes nicht vor.

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar südlich des insgesamt rund 343 ha umfassenden FFH-Gebietes „**Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden**“ (5215-305). Als Erhaltungsziele der Lebensräume nach Anhang I FFH-RL sind 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen, 6230\* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), 6510 Magere-Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und 91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion alba*) benannt. Darüber hinaus sollen die Bestände der Anhang II-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) und Groppe (*Cottus gobio*) gesichert werden (RP GIEßEN 2016).

Nach § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen oder Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzwecks eines FFH-Gebietes führen können, unzulässig. Soweit daher Projekte zu Beeinträchtigungen führen können, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß den Erfordernissen des § 34 BNatSchG durchzuführen.

Daher wurde als erster Prüfschritt eine FFH-Prognose erstellt (siehe Anhang 2), um zu ermitteln, ob das Projekt alleine oder zusammen mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen bezüglich der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes verursachen kann. Können erhebliche Beeinträchtigungen nicht sicher ausgeschlossen werden, so ist in einem weiteren Schritt die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des Schutzgebietes im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung zu ermitteln. **Die FFH-Prognose kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Festsetzung von Abstandsflächen,**

**Festsetzungen zur Straßen- und Wegebeleuchtung und durch eine abschirmende Heckenpflanzung aus heimischen Laubgehölzen auf Ebene des Bebauungsplanes erhebliche Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können.**

Die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes zum Artenschutz sind zu berücksichtigen.

- **Artenschutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) im März 2002, ergänzend im Dezember 2007 sowie im März 2010 und im August 2015 sind eine Vielzahl von Arten aufgrund der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) sowie von EG-Regelwerken unter besonderen bzw. zusätzlich unter strengen Schutz gestellt worden. Nach § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG zählen zu den streng geschützten Arten die besonders geschützten Arten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG oder in einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) aufgeführt sind. National streng geschützte Arten sind nach § 44 (5) geschützt. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten muss im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sein. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

In § 44 BNatSchG sind die Vorschriften genannt, nach denen es verboten ist:

- „1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

Wenn in Anhang IVa der FFH - Richtlinie aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen sind, liegt nach § 44 (5) BNatSchG ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der FFH - Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nicht vor.

Nach § 67 BNatSchG kann von den Verboten des § 44 auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. Eine Befreiung ist bei den Arten des Anhanges IV der FFH - Richtlinie nur über eine Prüfung alternativer Lösungen nach Artikel 16 (1) der FFH - Richtlinie möglich.

Durch die Bauleitplanung kann nicht der unmittelbare Verbotstatbestand ausgelöst werden; dies erfolgt erst durch die anschließende Umsetzung der genehmigten Bebauung. Im Zuge dieser Umsetzung muss somit die artenschutzrechtliche Befreiung beantragt werden. Das Bundesverwaltungsgericht hat in diesem Zusammenhang jedoch klargestellt, dass das Vorliegen einer Befreiungslage Voraussetzung für die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes ist.

Kann aufgrund fehlender Alternativen auf eine Bebauung des Planungsgebietes nicht verzichtet werden, müssen sog. CEF-Maßnahmen (vorgezogene Artenschutzmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG) ergriffen werden. Diese sind nach den Hinweisen der LANA (2009) dann wirksam, wenn die betroffene Art die neu geschaffene Lebensstätte nachweislich angenommen hat oder ihre zeitnahe Besiedlung mit einer hohen Prognosesicherheit attestiert werden kann, sodass der Erhaltungszustand der lokalen Population auch langfristig gesichert ist. Die Maßnahmen müssen daher im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den Eingriffsflächen stehen. Darüber hinaus ist die Gewährleistung der Wirksamkeit der Maßnahme zum Zeitpunkt des Eingriffs im Rahmen eines Monitoringverfahrens zu überprüfen.

Im Gegensatz zur Eingriffsregelung unterliegt der Artenschutz nicht der Abwägung durch die Kommune.

Da im vorliegenden Fall keine Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Arten ergingen (siehe Kapitel 2.1 und 4.1), entfällt die Erforderlichkeit zur Ergreifung von CEF-Maßnahmen und zur Durchführung eines Monitorings.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes

### 2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die Nutzungstypen-Erhebung nach der Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020, erfolgte für das Plangebiet durch eine Begehung Ende Mai 2022 und ergänzend im Mai und Oktober 2023. Die LRT-Ausgleichflächen wurden Anfang Juni 2023 begangen.

Im Zuge der Kartierungen wurde auch nach seltenen, gefährdeten und geschützten Pflanzenarten gesucht. Die Zuordnung zu FFH-Lebensraumtypen erfolgt auf Grundlage der „Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung HLBK“ (BRAUN et al. 2017). Die Einstufung gesetzlich geschützter Biotope erfolgt auf Grundlage des „Leitfaden Gesetzlicher Biotopschutz in Hessen“ (HMUKLV 2016). Die Geländekartierungen wurden auf der Basis einer Überlagerung von ALKIS-Daten und einem digital zur Verfügung stehenden Luftbild vorgenommen. Die Ergebnisse der Kartierungen sind in der Bestandskarte dargestellt.

#### • Pflanzen

##### - Nutzungstypengruppen Gebüsche, Hecken, Gehölzsäume sowie Einzelbäume

- 02.200 Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten
- 04.110 Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum

Gehölzstrukturen finden sich im Plangebiet zum einen in Form eines Apfelbaumes (*Malus spec.*) und einem als Hochstamm gewachsenen Weißdorn (*Crataegus spec.*), die als Einzelbäume auskartiert wurden (KV-Typ **04.110**). Zudem befinden sich am Südostrand und im Osten entlang des Weges dichtere Gebüschstrukturen aus standortgerechten Laubarten, wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), die als „Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten“ (KV-Typ **02.200**) angesprochen wurden. Im Westen befindet sich ein aufgelassener und verwilderter Garten, dessen Flächen durch eine fortschreitende Sukzession gekennzeichnet sind. Neben unterschiedlichen Obstgehölzen stocken hier auch Arten wie Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) sowie eine Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Da es sich mittlerweile um einen recht dichten Bestand aus überwiegend heimischen Arten handelt, werden auch diese Flächen dem Nutzungstyp Nr. 02.200 zugeordnet.

##### - Nutzungstypengruppe Grünland und Ruderalfluren

- 06.210 Extensiv genutzte Weiden
- 06.310 Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese - LRT 6510, §
- 06.330 Sonstige extensiv genutzte Mähwiese
- 09.123 Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation
- 09.151 Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear

Die Nutzungstypengruppe Grünland ist in verschiedenen Ausprägungen im Untersuchungsraum vorhanden. Die Wiesenflächen im Westen sind dabei überwiegend dem Nutzungstyp „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen“ (KV-Nr. **06.310**) zuzuordnen. Für die Zuordnung zum LRT 6510 wurden die Qualitätskriterien der hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung HLBK (BRAUN et al. 2017) angesetzt. Gemäß den Qualitätskriterien sind dabei nur blütenreiche Bestände zuzuordnen, in denen mindestens eine Kennart des Arrhenatherions vorkommt, mehr als 10 der kennzeichnenden und wertbestimmenden Arten der Kartierliste auftreten, von denen mindestens drei Arten Magerkeitszeiger sind. Zudem muss die Deckung der Obergräser unter 60 % liegen, keine Grasart (ausgenommen *Festuca rubra* und *Arrhenatherum elatius*) darf Deckungsgrade über 40 % erreichen und die Deckung von Störarten muss unter 10 % liegen. Seit dem 01. März 2022 zählen die Wiesen des LRT 6510 auch als nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope.

Im Folgenden werden die im Grünland insgesamt aufgefundenen Arten ohne Anspruch auf Vollständigkeit aufgelistet. Kennarten des Arrhenatherions sind **fett** hervorgehoben, Magerkeitszeiger unterstrichen.

<i>Achillea millefolium</i>	(Gewöhnliche Schafgarbe)
<i>Alopecurus pratensis</i>	(Wiesen-Fuchsschwanz)
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	(Gewöhnliches Ruchgras)
<i>Anthriscus sylvestris</i>	(Wiesen-Kerbel)
<b><i>Arrhenatherum elatius</i></b>	<b>(Glatthafer)</b>
<i>Cardamine pratensis</i>	(Wiesen-Schaumkraut)
<i>Centaurea jacea</i>	(Wiesen-Flockenblume)
<i>Cerastium fontanum</i> agg.	(Quellen-Hornkraut)
<b><i>Crepis biennis</i></b>	<b>(Wiesen-Pippau)</b>
<i>Dactylis glomerata</i>	(Wiesen-Knäuelgras)
<i>Festuca rubra</i> agg.	(Echter Rot-Schwingel)
<b><i>Galium album</i></b>	<b>(Weißes Labkraut)</b>
<i>Heracleum sphondylium</i>	(Gewöhnlicher Bärenklau)
<i>Holcus lanatus</i>	(Wolliges Honiggras)
<i>Hypericum perforatum</i>	(Echtes Johanniskraut)
<u><i>Lotus corniculatus</i></u>	<u>(Gewöhnlicher Hornklee)</u>
<u><i>Luzula campestris</i></u>	<u>(Feld-Hainsimse)</u>
<i>Plantago lanceolata</i>	(Spitz-Wegerich)
<i>Poa pratensis</i>	(Wiesen-Rispengras)
<i>Ranunculus acris</i>	(Scharfer Hahnenfuß)
<u><i>Ranunculus bulbosus</i></u>	<u>(Knolliger Hahnenfuß)</u>
<u><i>Rhinanthus minor</i></u>	<u>(Kleiner Klappertopf)</u> RL BRD V
<i>Rumex acetosa</i>	(Wiesen-Sauer-Ampfer)
<i>Saxifraga granulata</i>	(Knöllchen-Steinbrech) §
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	(Löwenzahn)
<i>Trifolium pratense</i>	(Rot-Klee)
<i>Veronica chamaedrys</i>	(Gamander Ehrenpreis)
<i>Vicia hirsuta</i>	(Rauhaarige Wicke)
<i>Vicia sativa</i> agg.	(Saat-Wicke)
<i>Vicia sepium</i>	(Zaun-Wicke)

Als Störungszeiger traten in sehr geringer Deckung Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) auf.

Teilbereiche der Grünlandfläche, so im Bereich der Wegeparzelle am nordwestlichen Rand des Plangebietes sowie um den verwilderten Garten im Westen herum, erfüllen die oben genannten Qualitätskriterien zur Zuordnung zum LRT 6510 nicht. Da sie aber ebenfalls einer extensiven Nutzung unterliegen, werden sie dem Nutzungstyp „Sonstige extensiv genutzte Mähwiese“ (KV-Nr. **06.330**) zugeordnet. Dies gilt auch für die Flächen, auf denen die Kompensationsmaßnahme zum LRT-Ausgleich durchgeführt werden soll.

Das Grünland im Osten des Plangebietes wird mit Pferden beweidet, zum Zeitpunkt der Begehungen waren die Tiere offensichtlich vor nicht allzu langer Zeit auf eine andere Fläche verbracht worden, sodass eine detaillierte Artenansprache nicht möglich war. Die Fläche war jedoch augenscheinlich nicht überbeweidet worden, offene Bodenstellen gab es nicht. Zudem konnte mit der Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), die sehr zahlreich anzutreffen war, ein deutlicher Magerkeitszeiger nachgewiesen werden, weshalb die Fläche insgesamt als „Extensiv genutzte Weide“ (KV-Nr. **06.210**) eingestuft wird.



Abb. 2: Blütenreiche Extensivwiese (FFH-LRT 6510) im Westen des Plangebietes

Die noch nicht mit Gehölzen bewachsenen Flächen des verwilderten Gartens im Westen des Plangebietes zeichnen sich durch eine Ruderalflur aus, die artenarm ist und von nitrophytischen Arten bestimmt wird, weshalb die Bereiche dem Nutzungstyp KV-Nr. **09.123** zugeordnet werden.

Die Wiesensäume zeichnen sich durch eine deutliche Dominanz von Gräsern aus und sind insgesamt artenarm (KV-Nr. **09.151**).

- **Nutzungstypengruppen versiegelte und teilversiegelte Flächen sowie gärtnerisch gepflegte Anlagen und Hausgärten, Kleingärten und Grabeland**

10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze
10.710	Dachfläche nicht begrünt
11.225	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich

Der durch das Plangebiet verlaufende Landwirtschaftsweg ist asphaltiert und wird daher den sehr stark oder völlig versiegelten Flächen (KV-Typ **10.510**) zugeordnet.

Im Westen des Plangebietes befindet sich ein aufgelassener und daher verwilderter Garten. Die dort noch befindliche und verfallende Hütte wird dem Nutzungstyp „Dachfläche nicht begrünt“ zugeordnet (KV-Typ **10.710**).

Die für die Herstellung des Mitarbeiterparkplatzes vorgesehene Fläche stellt sich derzeit als Wiesenfläche randlich einer Straße dar, die regelmäßig und häufig im Jahr gemäht und zum Parken von Pkw, Wohnwagen, Anhängern und zum Lagern von Holz, Baustoffen o.ä. genutzt wird. Sie wird daher als Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich eingestuft (KV-Typ **11.225**). Ein Teil der Fläche ist des Weiteren geschottert (KV-Typ **10.530**).



Abb. 3: Extensiv genutzte Weide im Osten mit Gehölzen am Rand



Abb. 4: zum Parken von Pkw, Wohnwagen, Anhängern und zum Lagern von Holz, Baustoffen genutzte Wiesenfläche

- **Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten oder Biotope**

Im westlichen Wiesenbestand tritt in großer Zahl der Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) auf. Er ist besonders geschützt nach BNatSchG und befindet sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste der BRD (METZING et al. 2018). In Hessen ist die Art aktuell nicht gefährdet (HLNUG 2019).

Der als FFH- Lebensraumtyp 6510 eingestuften Grünlandbestand unterliegt aufgrund seiner Lage außerhalb des festgesetzten FFH-Gebietes dem gesetzlichen Schutz des Umweltschadengesetzes. Zudem stellt dieser Wiesentyp ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop dar.

## • Tiere

Die Untersuchungen zur Tierwelt beschränken sich aufgrund der vorhandenen Habitatausstattung auf die Tierartengruppen Brutvögel, Reptilien sowie Tagfalter und wurden in der Zeit von April bis Ende August 2022 bei ausreichend gutem Wetter durch das BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN durchgeführt. Dabei wurden auch die an den Geltungsbereich angrenzenden Flächen, je nach Tiergruppe in einem Umfeld von bis zu 50 m, mit untersucht, um ggf. vorhandene Funktionsbeziehungen ermitteln und bewerten zu können. Somit wurden auch die an das im Fauna-Gutachten dargestellten Untersuchungsgebiet unmittelbar angrenzenden Flächen, wie das Flurstück 155, vollständig miterfasst. Detaillierte Aussagen zu den Erfassungsmethoden sowie Anzahl und Zeitpunkt der Begehungen finden sich im Fauna-Gutachten (s. Anhang 1).

Der Schwerpunkt der Erhebungen liegt auf der Darstellung und Bewertung des vorkommenden Artenspektrums.

## - Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden während der Begehungen 2022 insgesamt nur elf Vogelarten nachgewiesen (Tabelle 2), wovon keine als Brutvogel innerhalb der Grenzen des Plangebietes einzuordnen ist. Alle genannten Arten brüten in den angrenzenden Flächen des Untersuchungsgebietes (Plangebiet und 50 m Radius) und treten hier nur als Nahrungsgäste auf. Wegen der geringen Größe des Gebietes handelt es sich ausschließlich um Arten der Gehölze und Siedlungen, die sich in den Randbereichen finden. Nach der Roten Liste Deutschlands oder Hessens gilt keine Art als gefährdet. Die Arten Goldammer, Feld- und Haussperling sowie Stieglitz stehen in der sog. Vorwarnliste.

Tab. 2: Festgestellte Vogelarten 2022 innerhalb des Untersuchungsraumes

Vogelart		Status innerhalb	Status außerhalb	RL D	RL H	EHZ H
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	NG	BV	-	-	grün
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	NG	BV	-	-	grün
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	NG	BV	-	-	grün
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	BV	-	-	grün
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	BV	V	V	gelb
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	NG	BV	V	V	gelb
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG	BV	-	-	gelb
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	BV	V	V	gelb
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG	BV	-	-	grün
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	NG	BV	-	-	grün
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG	BV	-	V	gelb

RL = Rote Liste, Gefährdungsstatus:  
V = Vorwarnliste, -= derzeit nicht gefährdet

D = Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)  
H = Hessen (VSW & HGON 2014).

Status:  
BV = Brutvogel  
NG = Nahrungsgast (zur Brutzeit)  
EHZ H = Erhaltungszustand in Hessen  
(WERNER et al. in HMUKLV 2015):  
ungünstig, unzureichend = gelb

günstig

= grün

Für die Avifauna lassen sich aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes nur zwei Funktions- und Bewertungsräume abgrenzen: Gebüsch mit Randstrukturen sowie Offenland. Gemessen an der Größe ist das Untersuchungsgebiet insgesamt relativ artenarm, für keine der lediglich als Nahrungsgäste auftretenden Arten ist das Gebiet essentiell wichtig für das lokale Vorkommen.

Aufgrund der Kleinflächigkeit, Siedlungsnähe, stattfindenden Nutzung und fehlender Gehölze kommt den Flächen für den Mitarbeiterparkplatz keine Bedeutung für die Avifauna zu.

### - Reptilien

Die gezielten Erfassungen von Reptilien ergaben keinerlei Nachweise innerhalb des Plangebietes. Aufgrund der Biotope wären evtl. Zauneidechse und Schlingnatter zu erwarten gewesen, welche beide im Stadtgebiet von Haiger auftreten. Das Plangebiet ist aber sehr klein, sodass die Arten durchaus im Nahbereich auftreten könnten, hier aber nicht nachzuweisen waren.

Da innerhalb des Plangebietes keine Nachweise von Reptilien gelangen, kommt dem Gebiet für Reptilien keine Bedeutung zu.

Aufgrund der stattfindenden Nutzung und häufigen Mahd ist auch auf den Flächen für den Mitarbeiterparkplatz mit keinem Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Reptilien zu rechnen.

### - Tagfalter

Innerhalb des Untersuchungsraumes konnten 2022 insgesamt 14 Tagfalterarten nachgewiesen werden (Tabelle 3). In Deutschland und im Regierungsbezirk Gießen bzw. in Hessen gilt keine dieser Tagfalterarten als gefährdet, jedoch finden sich drei Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hessens. Der gesamte Grünlandbereich im Planungsgebiet ist blütenreich und relativ mager und daher für Tagfalterarten der Wiesen ein gut geeigneter Lebensraum. Wenn auch das Jahr 2022 wegen der großen Trockenheit ein nur durchschnittlich gutes Falterjahr war, wurde das Gebiet von zahlreichen Arten aufgesucht. Die größere Anzahl typischer Wiesen-Tagfalter, die hier in großer Zahl flogen, wie Schachbrettfalter oder Großes Ochsenauge zeugen von einem extensiv genutzten Grünland. Hinzu kommen die besonderen Zeigerarten wie Kleiner Perlmutterfalter oder Senfweißling, die das eher bessere Grünland anzeigen.

Entlang der Hecken und Gehölze konnten eher typische Arten von Gehölzen oder Waldrandbereichen gefunden werden, wobei seltenere oder rückläufige Arten fehlten. Ab dem Hochsommer nahm die Zahl der Falter rapide ab, da dann durch die große Trockenheit offensichtlich keine neuen Generationen mehr groß wurden. Ein Vorkommen der Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten konnten nicht nachgewiesen werden, da zum einen auf der Fläche des Plangebietes der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der die alleinige Wirtspflanze der Schmetterlingsarten darstellt, nicht vorkommt und zum anderen die Fläche zu einer für die Arten ungünstigen Zeit gemäht bzw. beweidet wurde.

**Tab. 3: Festgestellte Tagfalterarten innerhalb des Untersuchungsraumes**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL HE	RL GI	Häufigkeit
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	S
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	H
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	-	-	-	Mh
Kleiner Perlmutterfalter	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-	Mh
Senfweißling	<i>Leptidea sinapis</i>	D	V	V	Mh
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycena phlaeas</i>	-	-	-	Mh
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	Sh

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL HE	RL GI	Häufigkeit
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	Sh
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	-	V	V	S
Großer Kohl-Weißling	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	H
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	-	H
Rotklee-Bläuling	<i>Polyommatus semiargus</i>	-	V	V	H
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	H
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-	-	H
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-	-	Mh

RL = Rote Liste, Gefährdungsstatus: V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = derzeit nicht gefährdet

D = Deutschland, HE = Hessen, GI = Regierungsbezirk Gießen

RL D: Reinhardt & Bolz 2011; RL HE: LANGE & BROCKMANN 2009

Abundanzklassen: S = selten: 2-4 Individuen; Mh = mäßig häufig: 5-9 Individuen; H = häufig: 10-19 Individuen; Sh = sehr häufig: >19 Individuen

Gefährdete oder streng geschützte Tagfalter traten nicht auf, das Artenspektrum mit einigen typischen, tlw. rückläufigen Tagfalterarten ist für den nördlichen Teil des Lahn-Dill-Kreises nicht ungewöhnlich.

Aufgrund der stattfindenden Nutzung und häufigen Mahd ist auch auf den Flächen für den Mitarbeiterparkplatz mit keinem Vorkommen von seltenen oder rückläufigen Tagfaltern zu rechnen.

#### - Weitere Tiergruppen

Hinsichtlich eines Vorkommens von Fledermäusen kann davon ausgegangen werden, dass vereinzelte Arten auf ihren ausgedehnten Nahrungsflügen oder auf dem Durchzug im Luftraum des Plangebiets, wie überall, kurzfristig auftreten können. Eine Nutzung der Flächen selbst, insbesondere das Vorkommen geeigneter und regelmäßig genutzter Quartierstandorte können mangels geeigneter Strukturen im Plangebiet (sowohl für Baum- als auch für Gebäude-/Höhlenbrüter) ausgeschlossen werden.

Aufgrund fehlender Gewässer kommen im Plangebiet keine Amphibien oder Libellen vor. Auch ein Vorkommen planungsrelevanter Kleinsäuger, wie die Haselmaus, kann aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

#### • Vorbelastungen Pflanzen- und Tierwelt

Eine Vorbelastung für die Pflanzen- und Tierwelt besteht lediglich durch die angrenzende Siedlungsfläche mit damit zusammenhängenden Störungen.

## 2.2 Fläche

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 10.057 m<sup>2</sup>, die Maßnahmenfläche F1 ist hierin nicht enthalten. Das Plangebiet befindet sich größtenteils im Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Für einen Flächenanteil von 9.258 m<sup>2</sup> existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan, rund 799 m<sup>2</sup> befinden sich innerhalb der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplanes „Vorm Faulefeld/Vor Kuhmarschwies“ der Stadt Haiger aus Januar 2011 und werden dort als Öffentliche Grünfläche festgesetzt. Laut Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich als „Wohnbaufläche (Planung)“ sowie „Wohnbaufläche (Bestand)“ dargestellt. Das Vorhaben stimmt folglich mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes überein.

- **Vorbelastungen**

Vorbelastungen für das Schutzgut Fläche bestehen in einer anthropogenen Nutzung, die allerdings überwiegend extensiv einzustufen ist. Gänzlich naturbelassene Flächen ohne anthropogene Überprägung fehlen hingegen. Die Bedeutung der Fläche im Plangebiet ist als mittel einzustufen, da es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie zum Parken und Lagern genutzte Flächen am Siedlungsrand handelt. Es handelt sich weder um herausragende noch um im regionalen Kontext besonders seltene Flächennutzungen.

## 2.3 Boden

Die Ausführungen und Bewertungen des Schutzgutes Boden werden auf Grundlage der für Hessen vorliegenden Arbeitshilfen „Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ des Hessisches Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2011 (HMUELV 2011), „Bodenschutz in der Bauleitplanung – Methodendokumentation der Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L)“ des Hessisches Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz von 2013 (HMUELV 2013), sowie der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie aus dem Jahr 2023 (HLNUG 2023-7) erstellt. Die Fachdaten sind dem Bodenviewer Hessen (HLNUG 2023-1) entnommen.

- **Geologie und Boden**

Der geologische Untergrund des Plangebiets wird durch die Zugehörigkeit zum Rheinischen Schiefergebirge bestimmt, wobei das Gebiet im geologischen Strukturraum der Dill-Mulde liegt (HLNUG 2023-5). Die paläozoischen Gesteine des Untergrundes wurden durch den Fluss Dill über einen Zeitraum von vielen Millionen Jahren fluvial zu einem Kerbtal ausgeformt. In diesem lagerten sich bis ins Holozän Auensedimente der Dill, bestehend aus Lehm, Sand und Kies ab, welche schließlich die breite Talsohle entstehen ließen.

Aus Böden aus mächtigem Löss haben sich im Plangebiet Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye mit Haftpseudogleyen entwickelt. Für die Flächen im Osten erfolgt keine Darstellung (s. Abb. 5) (HLNUG 2023-1).

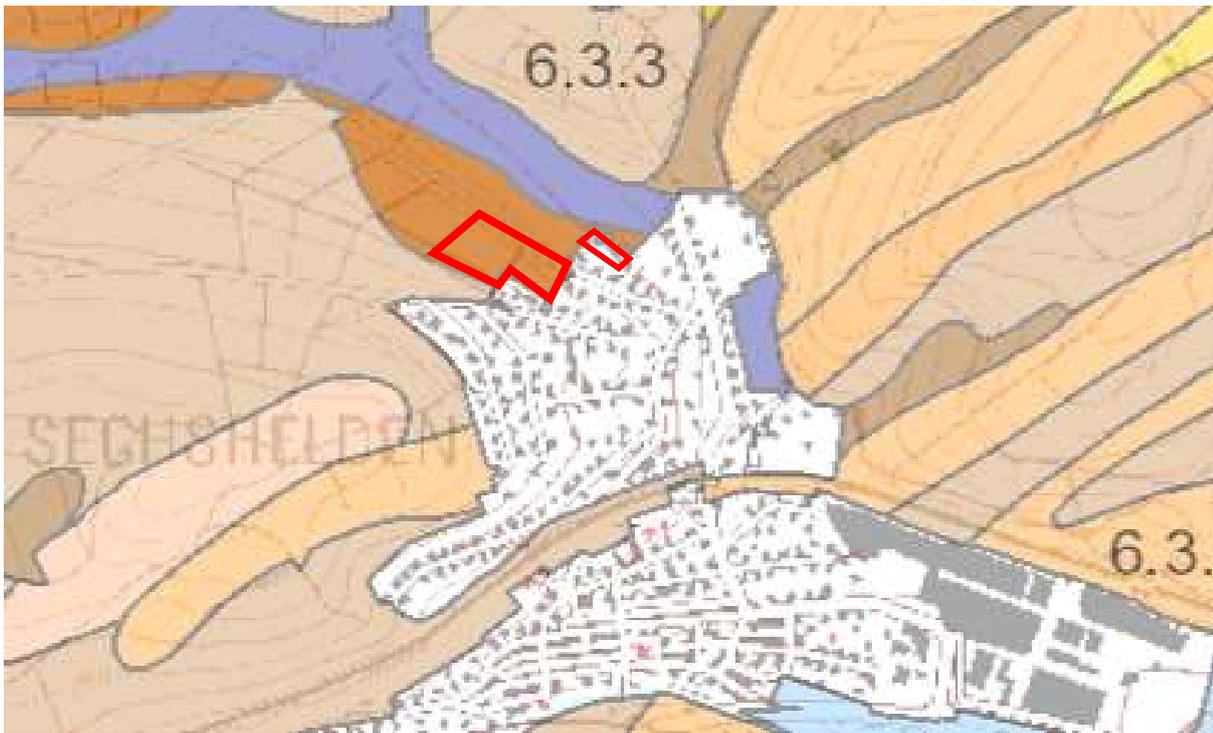


Abb. 5: Bodenhauptgruppe im Untersuchungsraum (rote Markierung) und Umgebung (dunkelbraun = Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye mit Haftpseudogleyen, 5.3.1) (HLNUG 2023-1)

- **Natürliche Bodenfunktionen**

Dem Schutzgut Boden kommen im Allgemeinen unterschiedliche natürliche Funktionen zu. Er dient als Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen und stellt als natürliche Ertragsbasis eine Lebensgrundlage für den Menschen dar. Als Beurteilungskriterium dieser biotischen Lebensraumfunktion kann laut der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung in der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011) zum einen die natürliche Bodenfruchtbarkeit herangezogen werden. Hierzu stehen als Informationsgrundlagen die Bodenflächendaten 1:5.000 für die landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L) zur Verfügung, die über den Bodenviewer (HLNUG 2023-1) abrufbar sind. In den genannten großmaßstäbigen Bodenflächendaten werden die Flächen des Plangebietes überwiegend mit einem mittleren Ertragspotenzial dargestellt. Eine Teilflächen im Süden weist ein geringes Ertragspotenzial auf. Für die Teilfläche im Osten erfolgt keine Darstellung (s. Abb. 6).

Die Ertragsmesszahl nimmt von Süd nach Nord zu und wird mit Werten von >20 bis 25 bis hin zu > 40 bis <= 45 angegeben. Für die Flächen im Osten erfolgt keine Darstellung. Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Sechshelden (Gemarkungsnummer 1394), für die die durchschnittliche Ertragsmesszahl 41 beträgt (HLUG 2013), sodass die Flächen des Plangebietes teils deutlich unter diesem Durchschnitt und im Norden knapp darüber liegen. Die Böden weisen für die Bodenfunktion der natürlichen Ertragsbasis als Lebensgrundlage für den Menschen insgesamt eine mittlere Bedeutung auf.

Zum anderen stellt das Vorhandensein extremer Standorteigenschaften ein Beurteilungskriterium der biotischen Lebensraumfunktionen dar. Zur Herausarbeitung dieser Extremstandorte werden im Bodenviewer Hessen Standorttypisierungen z.B. Trocken- und Nassstandorte differenziert. Die Flächen des Plangebietes werden keiner Typisierung zugeordnet und stellen somit keine Extremstandorte dar (HLNUG 2023-1).

Als Bestandteil des Naturhaushaltes übernimmt der Boden auch Funktionen im Wasserhaushalt. Als Kriterium für die Beurteilung dieser Funktion sind laut der Arbeitshilfe (HMUELV 2011) die Feldkapazität sowie die nutzbare Feldkapazität des Bodens heranzuziehen. Für die Flächen des Plangebietes wird die

Feldkapazität als gering ( $>130 - \leq 260$  mm) eingestuft. Für die Flächen im Osten erfolgt keine Darstellung (s. Abb. 6, HLNUG 2023-1). Für diese Bodenfunktion sind die Flächen des Plangebietes somit von mittlerer bis geringer Bedeutung.



**Abb. 6: Ertragspotenzial der Böden im Plangebiet (rote Markierung) (HLNUG 2023-1)**

Aufgrund seines Vermögens, Wasser, Nährstoffe, Humus oder sonstige Stoffe zu speichern, Schadstoffe und Nährstoffe zu filtern, die natürlichen Stoffkreisläufe zu regeln und eingetragene Stoffe zu transformieren (Schadstoffabbau), übernimmt der Boden außerdem Funktionen als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium. Das physikochemische Filter- und Puffervermögen des Bodens, ermittelt und dargestellt über das Nitratrückhaltevermögen des Bodens, wird für die Flächen des Plangebietes als gering eingestuft, sodass die Flächen des Plangebietes für diese Funktion eine geringe Bedeutung besitzen. Für die Flächen im Osten erfolgt keine Darstellung (HLNUG 2023-1).



Abb. 7: Feldkapazität im Untersuchungsraum (rote Markierung) (HLNUG 2023-1)

- **Archiv der Natur- und Kulturgeschichte**

Als natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsamer oder regional seltener Standort kann der Boden als Archiv der Natur- oder Kulturgeschichte relevant sein. Die Flächen des Plangebietes befinden sich laut Landesamt für Denkmalpflege nicht innerhalb eines archäologisch relevanten Gebietes (RP GIEßEN 2008).

- **Vorbelastungen**

Altstandorte sind gemäß § 2 Absatz 5 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) Grundstücke mit stillgelegten Anlagen, die gewerblichen, industriellen, sonstigen wirtschaftlichen Unternehmen oder hoheitlichen Zwecken dienten sowie Grundstücke, deren militärische Nutzung aufgegeben wurde, sofern auf ihnen mit umweltschädigenden Stoffen umgegangen wurde. Bodenbelastungen in Form von Altlasten, altlastenverdächtigen Flächen oder Altstandorte sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Gemäß den Darstellungen des Erosionsatlasses 2023 besteht für die Flächen des Plangebietes eine extrem hohe natürliche Erosionsgefährdung (E6.3) (HLNUG 2023-1).

Die kleinflächig vorhandene Versiegelung des Bodens innerhalb des Plangebietes ist als anthropogene Vorbelastung anzusehen.

- **Bodenfunktionsbewertung**

Der Funktionserfüllungsgrad im Bereich des Plangebietes wird insgesamt überwiegend als gering im Süden auch als sehr gering eingestuft, eine Darstellung für die Teilflächen im Osten erfolgt aufgrund der anthropogenen Überprägung nicht (s. Abb. 8, HLNUG 2023-1).

Zusammenfassend weist das Plangebiet insgesamt für das Schutzgut Boden keine überdurchschnittlich bedeutsamen Funktionen auf.



Abb. 8: Gesamtbewertung Bodenfunktionen (HLNUG 2023-1).

## 2.4 Wasser

### • Oberflächengewässer

Im Plangebiet selbst befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Etwa 130 m bzw. 70 m nördlich des Plangebiets befindet sich der Hengstbach (Kennziffer 258434) (HLNUG 2023-3). Ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet besitzt der Hengstbach nicht (HLNUG 2023-6). Da keine Oberflächengewässer unmittelbar von der Umsetzung der Planung betroffen sind, stehen der Aufstellung des Bebauungsplanes weder der Bewirtschaftungsplan 2021-2027 oder das Maßnahmenprogramm 2021-2027 noch die Umsetzung der in dem Maßnahmenprogramm 2021-2027 enthaltenen Maßnahmen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie entgegen.

Insgesamt kommt dem Plangebiet für Oberflächengewässer keine besondere Bedeutung zu.

### • Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des hydrogeologischen Raumes „Rheinisches Schiefergebirge“ und hierin im Teilraum „Paläozoikum des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ und gehört dem Grundwasserkörper 2584.2\_8101 an. Der Grundwasserleitertyp weist eine geringe bis äußerst geringe Durchlässigkeit auf, weshalb er als Grundwasser-Geringleiter klassifiziert wird (HLNUG 2023-2). Die mittlere Grundwasserergiebigkeit pro Bohrung im Hauptwasserstockwerk wird für den Planungsraum mit 2-5 l/s angegeben und ist daher eher gering. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers wird, aufgrund des gut durchlässigen Grundwasserleiters als „groß“ angegeben. Die Gesamthärte des Wassers wird mit 4 bis 12°dH als „weich bis mittelhart“ angegeben (HLFB 1985).

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete im Plangebiet und es grenzen auch keine Trinkwasserschutzgebiete an das Plangebiet an.

Feuchtgebiete und bedeutsame Einsickerungsbereiche sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Insgesamt übernimmt das Plangebiet für den Grundwasserhaushalt daher keine besonderen Funktionen.

- **Vorbelastungen**

Vorbelastungen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind durch die wenigen vorhandenen Versiegelungen gegeben. Aktuelle Gefährdungen sind jedoch nicht bekannt.

## 2.5 Klima und Luft

- **Allgemeine Klimadaten**

Das Klima des Planungsraumes wird durch die Lage im Übergangsbereich zwischen den Klimabezirken Nordwest- und Südwest-Deutschland bestimmt, kann aber je nach Höhenlage durch kühleres Klima abweichen (ZILLINGER CONSULTING TEAM MITTE 2006).

Nach der Wuchsklimagliederung Hessens liegt der Planungsraum in der relativen Wärmesummenstufe 5 (kühl), sodass hier in geeigneten Lagen intensiver Ackerbau möglich ist (ELLENBERG & ELLENBERG 1974).

- **Lokalklima**

Laut der Klimafunktionskarte Hessen ist das Plangebiet Teil einer potentiellen Luftleit- bzw. Luftsammelbahn (HMWVL 1997). Durch die Grünlandflächen fungiert das Gebiet als Kaltluftentstehungsgebiet, die vorhandenen Gehölze übernehmen durch die Filterung von Schadstoffen aus der Atmosphäre sowie durch die Produktion von Sauerstoff lufthygienische Ausgleichsfunktionen.

Laut Regionalplan Mittelhessen (RP GIEßEN 2010) liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktion.

Insgesamt kommt dem Plangebiet, auch aufgrund der Kleinflächigkeit, eine mittlere Bedeutung für das Lokalklima zu.

- **Vorbelastungen**

Nennenswerte Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft befinden sich keine innerhalb des Plangebietes.

## 2.6 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die Lage am nordwestlichen Siedlungsrand von Sechshelden geprägt und wird von den Offenlandflächen und den wenigen vorhandenen Gehölzen bestimmt. Die Flächen besitzen überwiegend einen offenen Charakter und lassen weitreichende Blicke auf die umliegenden Flächen zu, sodass sie daher insgesamt als landschaftsbildprägend bezeichnet werden können. Der vorhandenen Wirtschaftsweg stellt eine Verbindung zwischen der Siedlungslage und dem sich anschließenden Landschaftsraum dar, und wird entsprechend von der örtlichen Bevölkerung zum Spazierengehen genutzt.



Abb. 9: Blick vom Nordrand der Weide in Richtung Siedlungsfläche von Sechshelden



Abb. 10: Blick von der Mitte des Plangebietes in Richtung Norden.

## 2.7 Mensch

Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren wie die Wohn-, Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie Aspekte des Immissionsschutzes als auch wirtschaftliche Funktionen wie z.B. die Land- und Forstwirtschaft von Bedeutung.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an Wohnnutzung an. Zudem befindet sich ein Weg im Plangebiet, welcher für die Erholungsnutzung geeignet ist. Die Flächen besitzen durch die Grünlandnutzung eine gewisse Bedeutung für die Landwirtschaft und sind, ebenso wie die Gehölzstrukturen, als Teil der umgebenden Kulturlandschaft einzustufen. Für den Denkmalschutz relevante Objekte sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet besitzt insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

## 2.8 Kultur- und Sachgüter

Die Grünlandflächen und Gehölzstrukturen des Plangebietes sind Bestandteil der heutigen Kulturlandschaft. Sachgüter bestehen in Form des asphaltierten Wegs, der unter Berücksichtigung seiner Größe, einen entsprechenden finanziellen Wert darstellen.

## 2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander resultieren innerhalb des Plangebietes im Wesentlichen aus der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung der Flächen mit entsprechenden Auswirkungen auf den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt, auf die Pflanzen- und Tierwelt bzw. auf die biologische Vielfalt sowie auf das Landschaftsbild. Diese Wechselwirkungen fanden im Einzelnen bereits schutzgutbezogen Berücksichtigung. Darüber hinaus finden im Bereich des Plangebietes keine planungsrelevanten Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern statt.

## 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Erhaltung der derzeitigen Flächennutzung als Grünland mit Gehölzstrukturen ist damit zu rechnen, dass der zukünftige Pflanzen- und Tierartenbestand überwiegend dem derzeitigen Artenspektrum entsprechen wird. Durch die Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung als Grünland und Nutzung als Parkplatz und Lagerfläche der Teilfläche im Osten würden abweichend zum derzeitigen Bestand keine weiteren besonderen Arten auftreten. Bei einem Entwicklungsverzicht würde somit in diesem Bereich zunächst die gegenwärtige hohe naturschutzfachliche Wertigkeit erhalten bleiben.

## 4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen

### 4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- **Vegetation und biologische Vielfalt**

Bei einer Inanspruchnahme der betroffenen Flächen wird es anlagebedingt im Wesentlichen zum Verlust von extensiv genutztem Grünland, Ruderalfluren, Gehölzen und einer als Parkplatz- und Lagerfläche genutzten Wiesenfläche kommen. Insbesondere den als FFH-LRT 6510 eingestuften Extensivgrünlandbeständen, zu den nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG gesetzlich geschützten Biotopen zählen, kommt dabei ein sehr hoher naturschutzfachlicher Wert zu. Artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten sind durch die Planung nicht betroffen.

Betriebsbedingt kann es durch die abendliche und ggf. auch nächtliche Straßen- und Stellplatzbeleuchtungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden LRT-Flächen kommen. Zur Vermeidung wird daher für die Straßen- und Wegebeleuchtung festgesetzt, dass ein Abstrahlen in die Flächen außerhalb des Wohngebietes, insbesondere im Bereich des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes, zu verhindern ist. Dies kann bei Positionierung entlang der Grenze z.B. durch eine Abschirmung nach hinten oder den verwendeten Leuchtentyp erreicht werden. Zudem sind die Leuchten nach oben abzuschirmen. Des Weiteren wird es betriebsbedingt durch den zunehmenden Verkehr zu einer Erhöhung der Schadstoffemissionen und daher potenziell zu einer Stickstoffzusatzdepositionen in den Boden kommen. Beeinträchtigungen der angrenzenden LRT-Flächen können jedoch ausgeschlossen werden, da der Critical Load des LRT 6510 insgesamt nicht überschritten werden wird (siehe Anhang 1).

Darüberhinausgehende Auswirkungen auf die Vegetation während der Bauphase sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Eingriffswirkungen in die bestehenden Biotopstrukturen sind durch Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar. Die Überbauung der dem FFH-LRT zugeordneten Wiesenbestände unterliegt dabei den rechtlichen Vorgaben des Umweltschadengesetzes sowie des § 30 BNatSchG. Der Ausgleich hat daher zum einen gleichartig zu erfolgen. Zudem muss für die Überprägung ein gesonderter Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG gestellt werden.

Im Ergebnis der durchgeführten FFH-Prognose wird festgestellt, dass es zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile des FFH-Gebietes kommen wird (siehe Anhang 1).

- **Tierwelt**

Im Bereich des Plangebietes wird es im Zuge der Überprägung hinsichtlich der **Avifauna** anlagebedingt zu einem Verlust von Nahrungshabitatflächen kommen. Durch die Ausweisung des Baugebietes werden allerdings für diese Arten keine negativen Eingriffe in die Lokalpopulationen erfolgen, da im Umfeld gleiche oder bessere Lebensraumbedingungen gegeben sind.

Hinsichtlich der **Tagfalter**, die innerhalb des Plangebietes zahlreich und auch vertreten durch inzwischen stark rückläufige Arten auftreten, wird es durch die Überbauung zu einem Verlust von Lebensräumen kommen. Da sich jedoch in den sich unmittelbar angrenzenden Bereichen zahlreiche und ähnlich wertvolle Wiesenbestände befinden, insbesondere innerhalb des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes „Krombachwiesen und Struth bei Sechshelden“, wird davon ausgegangen, dass ausreichend Ausweichlebensräume vorhanden sind. Somit können für die Arten negativen Eingriffe in die Lokalpopulationen durch die Ausweisung des Baugebietes ausgeschlossen werden, da im umliegenden Landschaftsraum gleiche bzw. bessere Lebensraumbedingungen gegeben sind. Artenschutzrechtlich relevante Tagfalterarten konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden.

Ein Vorkommen geschützter **Reptilien** konnte bei den Kartierungen nicht nachgewiesen werden.

Bezüglich der höchstwahrscheinlich auf ihren ausgedehnten Nahrungsflügen oder auf dem Durchzug im Luftraum des Plangebiets vorkommenden **Fledermäusen** ist ebenfalls davon auszugehen, dass im umliegenden Landschaftsraum gleiche bzw. bessere Lebensraumbedingungen gegeben sind. Zu einem Verlust essenzieller Jagdgebiete wird es im Zuge der Bebauung nicht kommen. Mangels Vorkommen von Quartierstandorte sind dahingehende Konflikte durch die Überbauung der Flächen auszuschließen.

Die meisten der im Untersuchungsgebiet aufgefundenen Arten sind auch außerhalb dieses Gebietes im Naturraum weit verbreitet.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Tierwelt sind durch die Ausweisung von Gemeinbedarfs- und Wohnbauflächen an dieser Stelle überwiegend nicht zu erwarten. Durch eine zukünftige Beleuchtung der

Straßen und Wege des Plangebietes könnte es allerdings zu einer Meidung dieses Bereiches durch lichtempfindliche **Fledermaus**arten kommen, während andere Arten durch eine Konzentration von Insekten angelockt werden könnten. Bei der Auswahl der Leuchtmittel ist daher auf eine insektenfreundliche Beleuchtung in Form eines engen Spektralbereichs mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum zu achten. Diese Anforderungen erfüllen vor allem Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen.

Im Zuge der baubedingten Baufeldfreimachung besteht, trotz Ausbleibens von Brutnachweisen, grundsätzlich in anderen Jahren für verschiedene Brutvögel ein erhöhtes Tötungsrisiko. Zur Vermeidung eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes ist das Roden von Gehölzen aller Art gem. § 39 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeiten, d.h. zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar, gestattet.

Da im Zuge der faunistischen Erfassungen keine Nachweise artenschutzrechtlich relevanter Arten gelangen, ist die Erstellung eines Artenschutzrechtlicher Fachbeitrages nicht erforderlich. Mangels Vorkommen entsprechender Arten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG insgesamt ausgeschlossen werden.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

#### Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit einer Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) wird die zulässige Versiegelung innerhalb des Baugebietes beschränkt.

#### Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Die nach Abzug der überbauten sowie befestigten Flächen verbleibende Grundstücksflächen sind dauerhaft als Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 15 % mit heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern, sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig.

#### Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

#### Entwicklung von Gehölzbeständen

Die Fläche G2 ist mit heimischen Laubgehölzen in unregelmäßiger Anordnung zu bepflanzen. Je 100 m<sup>2</sup> sind 2 Bäume II. Ordnung mit einem Stammumfang von 12-14 cm, 5 Heister mit einer Höhe von 150-175 cm und 20 Sträucher je nach Art mit einer Höhe von 60-80, 80-100 oder 100-150 cm zu pflanzen. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gehölze ist mindestens 3 Jahre durchzuführen. Empfohlene Gehölzarten sind:

##### **Bäume 2. Ordnung:**

<i>Acer campestre</i>	(Feldahorn)
<i>Betula pendula</i>	(Sandbirke)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Prunus avium</i>	(Vogelkirsche)
<i>Salix caprea</i>	(Salweide)
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)
<i>Ulmus carpiniifolia</i>	(Feldulme)

##### **Sträucher:**

<i>Cornus sanguinea</i>	(Hartriegel)
<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)
<i>Crataegus spec.</i>	(Weißdorn)
<i>Euonymus europaeus</i>	(Pfaffenhütchen)
<i>Lonicera xylosteum</i>	(Rote Heckenkirsche)
<i>Rosa canina</i>	(Hundsrose)
<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer Holunder)
<i>Viburnum opulus</i>	(Schneeball)

Es ist ausschließlich gebietsheimisches Pflanzmaterial zu verwenden. Ggf. erforderlich werdende Pflegemaßnahmen an den Gehölzen sind abschnittsweise in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

### Zeitliche Beschränkung der Gehölzentnahme

Um die Tötung von Individuen bzw. Gelegen von Brutvögeln ausschließen zu können, sind alle Gehölze gemäß den Vorgaben des § 39 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar zu entnehmen.

### Insektenfreundliche und auf das Baugebiet begrenzte Straßen- und Wegebeleuchtung

Bei der Straßen- und Wegebeleuchtung ist zum Schutz von Insekten auf Leuchtmittel mit einem engen Spektralbereich mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum zu achten. Diese Anforderungen erfüllen vor allem Natriumdampfhochdrucklampen (NAV) sowie LED-Lampen.

Zudem ist ein Abstrahlen in die Flächen außerhalb des Plangebietes, insbesondere im Bereich des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebietes, zu verhindern. Dies kann bei Positionierung entlang der Grenze z.B. durch eine Abschirmung nach hinten oder den verwendeten Leuchtentyp erreicht werden. Des Weiteren sind die Leuchten nach oben abzuschirmen.

### Entwicklung von LRT 6510-Beständen (externe Maßnahme)

Gemäß den Vorgaben des Umweltschadengesetzes sowie des § 30 Abs. 3 BNatSchG sind Eingriffe in die vorhandenen FFH-LRT gleichartig auszugleichen. Die hierfür vorgesehene und mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie der Abteilung für den ländlichen Raum des Lahn-Dill-Kreises abgestimmte Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des FFH-Gebietes „Orchideenwiesen bei Haiger-Seelbach“ (DE 5215-304). Es handelt sich um die Flurstücke 109 – 114, Flur 2, Gemarkung Haigerseelbach mit einer Gesamtgröße von 4.829 m<sup>2</sup> und einem Grünlandanteil von 4.350 m<sup>2</sup> (siehe Abb. 11), so dass ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 gelingt.

Bei der Anfang Juni 2023 begangenen Fläche handelt es sich derzeit um eine eher extensiv genutzte Wiese, die bereits einen gewissen Artenreichtum aufweist. Einige dieser Arten stellen wertbestimmende Arten des LRT 6510 dar, die in ihrer Anzahl und Dichte aber noch nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind. Der Deckungsgrad der Kräuter steht hinter dem der Gräser zurück. Zudem fehlen Magerkeitszeiger weitestgehend und der Bestand machte einen verhältnismäßig wüchsigen Eindruck. Insgesamt stellt das Grünland zum jetzigen Zeitpunkt kein LRT6510-Bestand dar, besitzt aber das Potenzial über eine Extensivierung mit fest definierten Mahdzeiträumen und dem vollständigen Verzicht auf Dünger zu einem LRT6510-Bestand entwickelt zu werden. Zusätzlich soll in Zusammenarbeit mit der LPV Lahn-Dill eine Nachsaat mit über das „Mahd-Druschverfahren“ gewonnenem Saatgut durchgeführt werden. Im Pachtvertrag zwischen der Stadt Haiger und dem Bewirtschafter wird Folgendes geregelt werden: Die erste Mahd ist ab dem 15. Juni durchzuführen, eine verbindliche zweite Mahd ist frühestens sechs bis acht Wochen nach der ersten vorzunehmen. Das Mahdgut ist nach einer zwei- bis dreitägigen Lagerzeit abzutransportieren. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln ist unzulässig. Der Bewirtschafter hat seine Zustimmung zum o.g. Nutzungsregime bereits zugesagt.



**Abb. 11:** Lage der LRT-Ausgleichsflächen innerhalb des FFH-Gebietes „Orchideenwiesen bei Haiger-Seelbach“ (DE 5215-304) (HLNUG 2023-4)

Die Mindestlaufzeit der Umsetzung des Kompensationsmaßnahme beläuft sich auf 30 Jahre. Um eine Fortführung des genannten Nutzungsregimes auch im Falle eines Wechsels der Nutzer\*innen innerhalb der genannten Laufzeit zu gewährleisten, wird des Weiteren nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des Lahn-Dill-Kreises vertraglich zwischen der Stadt Haiger und der Unteren Naturschutzbehörde festgelegt, dass sich die Stadt dazu verpflichtet, bei einem Wechsel für die Aufrechterhaltung des Nutzungsregimes Sorge zu tragen.

Die beiden genannten Verträge befinden sich derzeit in Abstimmung, die Vertragsabschlüsse liegen bis spätestens zum Satzungsbeschluss vor.

### Ökokontomaßnahmen

Der rechnerisch entstehende Kompensationsbedarf wird über bereits umgesetzte Ökokontomaßnahmen der Stadt Haiger ausgeglichen.

## 4.2 Fläche

Mit der Durchführung der Planung kommt es anlagebedingt zu einer Entwicklung von ca. 1.162 m<sup>2</sup> Wohngebietsfläche, knapp 6.059 m<sup>2</sup> Gemeinbedarfsfläche, insgesamt rund 1.022 m<sup>2</sup> privater Grünflächen sowie insgesamt rund 1.814 m<sup>2</sup> Verkehrsfläche.

Eine über die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche hinausgehende Flächenbeanspruchung während der Bauphase wird ausgeschlossen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche können ebenfalls ausgeschlossen werden.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit einer Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) wird die zulässige Versiegelung innerhalb des Baugebietes beschränkt.

Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Die verbleibende Grundstücksfreiflächen sind dauerhaft als Grünfläche anzulegen. Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern, sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig.

Entwicklung von Gehölzbeständen

Auf der Fläche G2 erfolgt über die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen die Entwicklung eines Gehölzbestandes.

Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

### 4.3 Boden

Die Vorgaben der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV), des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und des Straßenbauerlasses Hessen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) sind bei Bodenarbeiten zu beachten. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Bei der Planung fanden die Leitlinien der Bodenschutzklausel gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Berücksichtigung. So wird mit dem Projekt eine optimale Flächenausnutzung, angrenzend an die bestehende Ortslage erzielt. Mit einer dem Gebietstyp angemessenen Festsetzung der GRZ wird der Umfang der Bodenversiegelung auf ein notwendiges Maß reduziert.

Bei den im Plangebiet vorhandenen natürlichen Pseudogleyen und Parabraunerde-Pseudogleyen handelt es sich zwar um einen im Naturraum nur stellenweise verbreiteten Bodentyp, der jedoch zusammenfassend nur einen geringen Funktionserfüllungsgrad aufweist. Anlagebedingt werden in dem zukünftig bebauten Bereich durch die Wirkfaktoren Versiegelung und Verdichtung die ökologischen Funktionen des anstehenden Bodens vollständig verloren gehen. Durch den Verlust von Bodenpassagen kommt es zur Minderung der Bodenfunktionen im Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie zum Verlust von Lebensräumen bzw. von Standorten für die Vegetation.

Insgesamt ergibt sich für das Schutzgut Boden am Standort zwar eine nachhaltige Eingriffswirkung. Aufgrund der kleinen Eingriffsfläche entfällt jedoch eine gesonderte Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für den Boden gemäß den Vorgaben aus HLNUG (2018) (siehe Kapitel 5.2).

Baubedingte Auswirkungen auf den Boden sind im gesamten Baugebiet in Form von Umlagerungen und Verdichtungen (Befahrung) im Zuge der Bautätigkeit zu erwarten. Allerdings stellen die unten genannten Festsetzungen Maßnahmen dar, mit denen baubedingte Auswirkungen auf den Boden maßgeblich reduziert werden können (s.u.).

Auswirkungen auf den Boden während der Betriebsphase sind nicht zu erwarten, soweit es nicht zu unvorhergesehenen Unfällen mit Schadstoffen kommt.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

### **Nachsorgender Bodenschutz**

Da im Plangebiet keine Altflächen vorhanden sind, sind keine Minimierungsmaßnahmen zum nachsorgenden Bodenschutz vorgesehen.

### **Vorsorgender Bodenschutz**

#### Separierung und Verwertung der Böden im Rahmen von Baumaßnahmen

Die anstehenden Böden sind nach Ober- und Unterboden zu separieren und - soweit möglich - innerhalb des Baugebietes zu verwerten. Der verbleibende Boden ist zur weiteren Verwertung abzufahren.

#### Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase

Während der Bauphase ist durch geeignete Schutz- und Kontrollmaßnahmen sicherzustellen, dass Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen, Geräte und Fahrzeuge vermieden werden. Bodeneingriffe sind auf das notwendige Maß zu beschränken und haben in kürzest möglicher Zeit zu erfolgen, damit die vorhandene Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung weitestgehend erhalten bleibt.

#### Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit einer Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) wird die zulässige Versiegelung innerhalb des Baugebietes beschränkt. Private Wege, Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten und nicht überdachte Hofflächen sowie die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

#### Entwicklung von Gehölzbeständen

Auf der Fläche G2 erfolgt über die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen die Entwicklung eines Gehölzbestandes.

#### Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

#### Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Garten- oder Grünfläche anzulegen. Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern, sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig.

#### Ökokontomaßnahmen

Der rechnerisch entstehende Kompensationsbedarf wird über bereits umgesetzte Ökokontomaßnahmen der Stadt Haiger ausgeglichen.

## **4.4 Wasser**

Durch die Umsetzung der Planung werden anlagebedingt Böden mit ihren Funktionen für den Grundwasserschutz verlorengehen. Eine Versickerung des Niederschlags wird in den versiegelten Bereichen unterbunden. Eine Zunahme der Versiegelung führt zu einer Abnahme der Grundwasserneubildungsrate und zu einem Anstieg des Oberflächenabflusses. Durch den Verlust der Bodenpassagen, die insbesondere Funktionen zur Filterung und Reinigung des Niederschlagswassers übernehmen, kommt es zu einer Belastung des Wasserhaushaltes sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht.

Aufgrund der geringen Grundwasserergiebigkeit des betroffenen Landschaftsraumes sowie unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Maßnahmen sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt

insgesamt von nachrangiger Bedeutung und eine wesentliche Einschränkung der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten.

Darüberhinausgehende Auswirkungen auf das Schutzgut während der Bau- und Betriebsphase sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, soweit es nicht zu unvorhergesehenen Unfällen mit Schadstoffen kommt.

Sollte bei der Bebauung der Grundstücke im Geltungsbereich des o.g. Bebauungsplanes während der Baugrubenherstellung Grundwasser aufgeschlossen und dessen Ableitung erforderlich werden, ist eine entsprechende, unverzügliche Anzeige beim Kreis Ausschuss des Lahn-Dill-Kreises erforderlich.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit einer Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) wird die zulässige Versiegelung innerhalb des Baugebietes beschränkt. Private Wege, Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten und nicht überdachte Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

Entwicklung von Gehölzbeständen

Auf der Fläche G2 erfolgt über die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen die Entwicklung eines Gehölzbestandes.

Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Garten- oder Grünfläche anzulegen. Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern, sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig.

Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase

Während der Bauphase ist durch geeignete Schutz- und Kontrollmaßnahmen sicherzustellen, dass Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen, Geräte und Fahrzeuge vermieden werden. Bodeneingriffe sind auf das notwendige Maß zu beschränken und haben in kürzest möglicher Zeit zu erfolgen, damit die vorhandene Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung weitestgehend erhalten bleibt.

## 4.5 Klima und Luft

Die Versiegelung von Flächen kann das Lokalklima beeinträchtigen. Aufgeheizte asphaltierte bzw. gepflasterte Flächen sowie Gebäude können zu thermischen Sperren führen, die eine Beeinträchtigung der lokalen Windsysteme zur Folge haben. Im Plangebiet kommt es anlagebedingt zum Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Gehölzen mit Funktionen für das Lokalklima. Aufgrund der relativ geringen Flächenanteile im Verhältnis zu noch vorhandenen Kaltluftentstehungsflächen im Umfeld von Sechshelden und unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Maßnahmen (s.u.) sind diese Verluste jedoch im Hinblick auf die lokal- und regionalklimatischen Zusammenhänge von untergeordneter Bedeutung.

Im Zuge der Bauausführung kommt es durch Baufahrzeuge zu temporär auftretenden Schadstoffemissionen, die zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Wohnbebauung führen können. Aufgrund des vorübergehenden Charakters und geringen Umfangs werden diese jedoch als nicht erheblich eingestuft.

Im Zuge des Betriebs der zulässigen Nutzungen ist von einer Erhöhung der Verkehrsanteile auszugehen. Bezüglich des allgemeinen Klimaschutzes (CO<sub>2</sub>-Problematik) wird zudem durch die Bebauung der Gebiete eine Erhöhung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen z.B. durch Gebäudeheizungen und Haustechnik erfolgen. Insgesamt ist allerdings zu erwarten, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden, sodass eine betriebsbedingte nennenswerte Veränderung der Luftqualität ausgeschlossen werden kann.

Eine besondere Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

## **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

### Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit einer Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) wird die zulässige Versiegelung innerhalb des Baugebietes beschränkt. Private Wege, Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten und nicht überdachte Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Weise herzustellen.

### Entwicklung von Gehölzbeständen

Auf der Fläche G2 erfolgt über die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen die Entwicklung eines Gehölzbestandes.

### Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

### Festsetzungen zu Bauweise

Durch Festsetzung von Einzelhäusern im Wohngebiet wird die bauliche Dichte beschränkt, wodurch die Funktion der Durchlüftung und Sicherung der Frischluftzufuhr bzw. die Vermeidung von Aufheizeffekten erreicht wird.

### Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern, sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig.

Darüber hinaus ist im Zusammenhang mit einer Erhöhung des Energieverbrauchs insbesondere eine wärmegeämmte Bauweise, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die Verwendung energiesparender Einrichtungen nach dem neuesten Stand der Technik zu empfehlen.

## **4.6 Landschaftsbild**

Die Inanspruchnahme der betroffenen Biotopstrukturen im Plangebiet führt zu einer anlagebedingten Änderung des Landschaftsbildes im Planungsraum, wobei zu berücksichtigen ist, dass sich das Plangebiet im unmittelbaren Anschluss an die Ortsrandlage von Sechshelden befindet. Die Maßnahmen zur Durch- und Eingrünung des Baugebietes bezweckt die Einbindung des Baugebietes in das Landschaftsbild, sodass hierdurch das Landschaftsbild neugestaltet wird. Die vorhandene Wegeverbindung wird anlagebedingt nicht unterbrochen oder überplant, sodass die Erholungseignung der angrenzenden Flächen weiterhin bestehen bleibt.

Im Rahmen der Bauausführung kommt es zu zusätzlichen temporären Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, wenn Baumaschinen im Plangebiet eingesetzt werden. Diese Auswirkungen sind nicht vermeidbar und da es sich um temporäre Auswirkungen handelt auch als nicht erheblich einzustufen.

Erhebliche betriebsbedingte Einwirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Beschränkung der Bodenversiegelung

Mit einer Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) wird die zulässige Überbauung innerhalb des Baugebietes beschränkt.

Entwicklung von Gehölzbeständen

Auf der Fläche G2 erfolgt über die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen die Entwicklung eines Gehölzbestandes.

Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

Festsetzungen zu Bauweise sowie Dach- und Fassadengestaltung

Durch Festsetzung von Einzelhäusern im Wohngebiet, die Begrenzung maximal zulässiger Vollgeschosse sowie Dach- und Fassadengestaltung im gesamten Plangebiet wird sichergestellt, dass die Gebäude nicht überproportional zum angrenzenden Siedlungsraum erscheinen und ihre Fernwirkung eingeschränkt wird.

Gestaltung der Grundstücksfreiflächen

Flächenabdeckungen mit Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien, die eine Durchwurzelung verhindern, sind aus ökologischen Gründen nicht zulässig.

Die Veränderungen des Landschaftsbildes werden durch die vorgesehenen Maßnahmen minimiert.

## 4.7 Mensch

Durch das Bauvorhaben kommt es zur baulichen Entwicklung von unmittelbar an den Siedlungsraum von Sechshelden angrenzenden Flächen. Beeinträchtigungen der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen stehen im engen Zusammenhang mit den zu erwartenden Landschaftsbildbeeinträchtigungen (vgl. 4.6). Durch das Bauvorhaben geht anlagebedingt ein Teil der derzeitigen Struktur und Charakteristik des Landschaftsausschnitts verloren. Da die vorhandene Wegeverbindung weder unterbrochen noch überplant wird und somit auch zukünftig für die Erholungsnutzung zur Verfügung steht und unter Berücksichtigung der eingriffsminimierenden Maßnahmen, die der Eingliederung des Vorhabens in die Landschaft dienen, kann als Folge eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

Baubedingte Auswirkungen für das Schutzgut Klima/ Luft und Landschaftsbild (s. 4.5 und 4.6) wirken gleichfalls auf das Schutzgut Mensch, sind jedoch aufgrund ihres temporären Charakters als vertretbar einzustufen.

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind nicht zu erwarten.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

Generell werden die Beeinträchtigungen für den Menschen durch die Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan minimiert bzw. ausgeglichen, die gleichzeitig für alle anderen Schutzgüter zur Eingriffsminimierung bzw. zur Kompensation der Eingriffswirkungen beitragen (vgl. 4.1 bis 4.6 sowie 4.8).

## 4.8 Kultur- und Sachgüter

Die Grünlandflächen und Gehölzstrukturen des Plangebietes sind Bestandteil der heutigen Kulturlandschaft und werden anlagebedingt teilweise überprägt.

Durch die Errichtung der Gebäude und Verkehrsflächen werden Strukturen geschaffen, die unter Berücksichtigung ihrer Größe und Ausstattung einen entsprechenden finanziellen Wert haben und somit Sachgüter darstellen.

Erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z.B. Scherben, Steingeräte, Skelettreste entdeckt werden. Diese sind nach § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege, hessenArchäologie, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes können ausgeschlossen werden.

- **Maßnahmen zur Eingriffsminimierung bzw. Kompensation**

### Entwicklung von Gehölzbeständen

Auf der Fläche G2 erfolgt über die Bepflanzung mit heimischen Laubgehölzen die Entwicklung eines Gehölzbestandes.

### Erhalt vorhandener Biotopstrukturen

Im Westen der Gemeinbedarfsfläche sind die vorhandenen Gehölzstrukturen dauerhaft zu erhalten und bei Bedarf zu pflegen.

## 4.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Das Planungsvorhaben führt in erster Linie zu Wechselwirkungen durch die Verschiebung von Artengemeinschaften der betroffenen Pflanzen- und Tierwelt sowie aufgrund des Versiegelungsgrades zu Veränderungen des Boden- und Wasserhaushaltes. Die Wechselwirkungen unter Berücksichtigung der geplanten Minimierungsmaßnahmen sind im Einzelnen schutzgutbezogen aufgeführt (vgl. 4.1 - 4.8).

Die räumlichen Auswirkungen durch das Planungsvorhaben bleiben im Wesentlichen auf das Plangebiet und dessen Randbereiche beschränkt.

## 5. Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtungen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

### 5.1 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach KV für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Für die Bilanzierung der Eingriffswirkungen durch die verbindliche Bauleitplanung wird die Kompensationsverordnung (KV) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020, angewandt. Die Bilanzierung ist in Tabelle 4 wiedergegeben. Folgende Punkte sollen ergänzend erläutert werden:

- Für den Bestand wird die aktuelle Kartierung der Nutzungstypen (Mai 2022 und Mai 2023) zugrunde gelegt. Eine Anpassung der Biotopwertpunkte erfolgt nicht.
- Für die innerhalb der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplanes „Vorm Faulefeld/Vor Kuhmarschwies“ der Stadt Haiger aus Januar 2011 gelegene Fläche wird abweichend vom tatsächlichen Ist-Zustand der letzte rechtliche Zustand der Bilanz zugrunde gelegt. Die Fläche ist als Öffentliche Grünfläche festgesetzt, auf der eine Heckenpflanzung erfolgen sollte. Daher wird dieser Flächenanteil als „Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten“ (KV-Nr.: 02.200) in die Bilanz eingestellt.
- Für den Planungszustand wird der aktuellste Stand des Bebauungsplanes „Kita Sechshelden“ mit einer Gesamtfläche von 10.057 m<sup>2</sup> zugrunde gelegt (vgl. Tab. 4). Eine Bilanzierung der externen Maßnahmenfläche F1 erfolgt nicht.
- Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden 1.162 m<sup>2</sup> des Plangebietes als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) mit einer GRZ von 0,4 mit Überschreitung für Nebenanlagen bis 0,6 und 6.059 m<sup>2</sup> als „Gemeinbedarfsfläche“ mit einer GRZ von 0,6 mit Überschreitung für Nebenanlagen bis 0,8 dargestellt. Daher werden insgesamt 5.545 m<sup>2</sup> als Nutzungstyp „Dachfläche nicht begrünt“ (KV-Nr.: 10.710) bilanziert.
- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen des WA und der Gemeinbedarfsfläche (1.677 m<sup>2</sup>) sind dauerhaft als Garten bzw. Grünfläche anzulegen. Davon sind mindestens 15 % mit heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. Die Flächen werden daher als „arten- und strukturarme Hausgärten“ (KV-Nr. 11.221) in die Bilanz eingestellt, wobei die zum Erhalt von Bepflanzungen festgesetzten Flächen (202 m<sup>2</sup>) darauf angerechnet werden.
- Die private Grünfläche G1 (782 m<sup>2</sup>) dient der Unterbringung von Spiel- und Bewegungsfunktionen, da hier von weiteren grünordnerischen Festsetzungen abgesehen wird, wird die Fläche als „Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich“ (KV-Nr. 11.221) bilanziert.
- Auf der private Grünfläche G2 (240 m<sup>2</sup>) ist analog zu den für diesen Bereich bereits jetzt geltenden Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Vorm Faulefeld/Vor Kuhmarschwies“ die Entwicklung eines Gehölzbestandes vorgesehen, so dass dieser Flächenanteil vorher wie nachher als „Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten“ (KV-Nr.: 02.200) in die Bilanz eingestellt.
- Die im Osten festgesetzte Straßenverkehrsflächen (113 m<sup>2</sup>), die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Wirtschaftsweg (1.141 m<sup>2</sup>) sowie die Flächen für den Mitarbeiterstellplatz (560 m<sup>2</sup>) sind „völlig versiegelte Flächen“ (KV-Nr. 10.510).
- Die zum Erhalt festgesetzten Gehölzstrukturen werden entsprechend ihres Ausgangszustandes in der Bilanz berücksichtigt.

Tab. 4: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz nach KV für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV			BWP/qm		Fläche je Nutzungstyp in qm				Biotopwert				Differenz	
Nr.	Bezeichnung		vorher		nachher				vorher		nachher		Differenz	
									Sp3 x Sp4		Sp3 x Sp6		Sp8 - Sp10	
Sp1	Sp2	Sp3	Sp4	Sp5	Sp6	Sp7	Sp8	Sp9	Sp10	Sp11	Sp12	Sp13		
<b>Bestand</b>														
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	399				15.561						15.561	
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (Flächen aus 1. BPÄ "Vorm Faulefeld/Vor Kuhmarschwies")	39	799				31.161						31.161	
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	34	60				2.040						2.040	
	Korrekturfäche Einzelbaum		-60											
06.210	Extensiv genutzte Weiden	39	2.617				102.063						102.063	
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen - LRT 6510	55	4.398				241.890						241.890	
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen	55	752				41.360						41.360	
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	21				13.525						13.525	
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte, linear	29	541				15.109						15.109	
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	521				1.563						1.563	
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3	9				27						27	
<b>Planung</b>														
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39				202			7.878				-7.878	
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (Flächen aus 1. BPÄ "Vorm Faulefeld/Vor Kuhmarschwies") (G2)	39				240			9.360				-9.360	
04.110	Einzelbaum einheimisch, Korrekturfäche Einzelbaum	34				30			1.020				-1.020	
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt), Müll-Deponie in Betrieb oder nicht abgedeckt, unbegrünte Keller, Fundamente etc.	3				1.813			5.439				-5.439	
10.710	Dachfläche nicht begrünt	3				5.545			16.635				-16.635	
11.221	arten- und strukturarme Hausgärten	14				1.475			20.650				-20.650	
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (G1)	14				782			10.948				-10.948	
<b>Summe</b>			10.057			10.057		464.299		71.930			392.369	

## • Ergebnis der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Insgesamt ergibt sich durch die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz für die Flächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes eine **negative Entwicklungsdifferenz** von **392.369 Biotopwertpunkten (BWP)**, so dass die durch die Umsetzung der Planung hervorgerufenen Eingriffe innerhalb des Plangebietes nicht vollständig kompensiert werden können.

Zur Kompensation der Inanspruchnahme der Lebensraumtypflächen (LRT 6510) im nordwestlichen Teil des Plangebietes erfolgt eine Kohärenzmaßnahme innerhalb geeigneter Flächen des FFH-Gebietes „Orchideenwiesen bei Haigerseelbach“ (DE 5215-304). Hierbei wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Lahn-Dill-Kreises auf die Flächen Flurstücke 109 – 114, Flur 2, Gemarkung Haigerseelbach zurückgegriffen. Der Grünlandanteil der Flächen beträgt 4.350 m<sup>2</sup>, so dass der erforderliche Ausgleich im Verhältnis 1:1 gelingt. Diese Maßnahme wird vertraglich gesichert.

Da es sich im Ausgangszustand bereits um eine „Sonstige extensiv genutzte Mähwiese“ (KV-Nr. 06.330) mit einer Wertigkeit von 55 BWP handelt und die Aufwertung zu einem Bestand des KV-Typs „Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen“ (Nr. 06.310) ebenfalls mit einer Wertigkeit von 55 BWP, zu keiner rechnerischen Aufwertung führt, wird das o.g. Defizit daher vollständig über Punkte aus bereits umgesetzten Ökokontomaßnahmen der Stadt Haiger ausgeglichen.

Der Eingriff in das Landschaftsbild wird durch die Minimierungsmaßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes am Standort kompensiert.

## 5.2 Bilanz für das Schutzgut Boden für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Gemäß der geltenden Hessischen Kompensationsverordnung (KV) (2020) erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfes grundsätzlich nach den vorhandenen Nutzungstypen nach Wertliste der KV. Über dieses Biotopwertverfahren werden im Grundsatz auch die Belange der anderen Schutzgüter und somit auch die erforderliche Kompensation dieser Eingriffe mit abgegolten. Eine Zusatzbewertung der Veränderungen der Bodenfunktionen nach Anlage 2 Nr. 2 hat gemäß Nr. 2.2.5 bei einer Eingriffsfläche unter 10.000 m<sup>2</sup> nur zu erfolgen, wenn die Ertragsmesszahlen unter 20 oder über 60 liegt und es sich somit aus Bodensicht um „Extremstandorte“ handelt.

Die Ertragsmesszahlen liegen im Plangebiet zwischen über 20 und 45. Die Eingriffsfläche, also die für eine Überbauung bzw. neue Versiegelung vorgesehene Fläche, beschränkt sich zudem im vorliegenden Fall auf die Gemeinbedarfsfläche (rund 6.060 m<sup>2</sup> abzüglich der Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern), das Allgemeine Wohngebiet (rund 1.163 m<sup>2</sup>) sowie die Fläche für den Mitarbeiterparkplatz (rund 439 m<sup>2</sup>) und liegt somit ebenfalls unterhalb der o.g. 10.000 m<sup>2</sup>.

Da somit zusammenfassend die Ertragsmesszahl je Ar (EMZ) weder unter 20 noch über 60 liegt und gleichzeitig die Eingriffsfläche nicht mehr als 10.000 m<sup>2</sup> beträgt, muss gemäß Anlage 2 der KV (2020) keine Zusatzbewertung des Bodens und somit auch keine zusätzlichen bodenbezogenen Kompensationsmaßnahmen bewertet und bilanziert werden.

## 6. Erheblichkeit der Umweltauswirkungen

Bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen durch das Vorhaben findet die Bedeutung, Empfindlichkeit und Vorbelastung des Gebietes ebenso Berücksichtigung wie Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen. Die Beurteilung erfolgt mit Hilfe einer fünfstufigen ordinalen Skala im Hinblick auf die betroffenen Schutzgüter. Die Stufen sind folgendermaßen definiert:

1. keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung

2. ziemlich geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
3. mittlere Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
4. ziemlich hohe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung
5. hohe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung

Tab. 5: Schutzgutbezogener Überblick über Eingriffe und Maßnahmen mit Bewertung

Schutzgut	Eingriff	Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen	Erheblichkeit
<b>Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von extensiv genutzten Grünlandflächen, teilweise FFH-LRT 6510</li> <li>• Verlust von Gehölzstrukturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Zeitliche Beschränkung der Gehölzentnahme</li> <li>• Insektenfreundliche und auf das Baugebiet begrenzte Straßen- und Wegebeleuchtung</li> <li>• Entwicklung von LRT 6510-Beständen (externe Maßnahme)</li> <li>• Ökokontomaßnahmen</li> </ul>	3
<b>Flächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweisung von 0,12 ha Wohngebiet, 0,61 ha Gemeinbedarfsfläche, 0,17 ha Verkehrsflächen und 0,09 ha privater Grünfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> </ul>	2
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung bisher unversiegelten Böden</li> <li>• Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Rahmen der Bautätigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separierung und Verwertung der Böden im Rahmen von Baumaßnahmen</li> <li>• Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase</li> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> </ul>	2
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung der Grundwasserneubildung und Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses durch Versiegelung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> <li>• Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase</li> </ul>	2
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von lokalklimatisch wirksamen Kaltluftentstehungsflächen und Gehölzen sowie Entstehung von Wärmeinseln mit lokalklimatischen Auswirkungen</li> <li>• Immissionszunahme (Lärm, Schadstoffe) durch Haustechnik und Verkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Festsetzungen zu Bauweise</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> </ul>	2
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung des Landschaftsbildes durch Bebauung und Verkehrsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Festsetzungen zu Bauweise sowie Dach- und Fassadengestaltung</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> </ul>	2
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immissionszunahme (Lärm, Schadstoffe) durch Haustechnik und Verkehr</li> <li>• Beeinträchtigung der o.g. Schutzgüter als Lebensgrundlage für den Menschen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Bodenversiegelung</li> <li>• Gestaltung der Grundstücksfreiflächen</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> <li>• Zeitliche Beschränkung der Gehölzentnahme</li> </ul>	2

Schutzgut	Eingriff	Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen	Erheblichkeit
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insektenfreundliche und auf das Baugebiet begrenzte Straßen- und Wegebeleuchtung</li> <li>• Entwicklung von LRT 6510-Beständen (externe Maßnahme)</li> <li>• Separierung und Verwertung der Böden im Rahmen von Baumaßnahmen</li> <li>• Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase</li> <li>• Festsetzungen zu Bauweise sowie Dach- und Fassadengestaltung</li> <li>• Ökokontomaßnahmen</li> </ul>	
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Grünlandflächen und Gehölzstrukturen als Teil der Kulturlandschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung von Gebäuden und Verkehrsflächen als Sachgüter</li> <li>• Entwicklung von Gehölzbeständen</li> <li>• Erhalt vorhandener Biotopstrukturen</li> </ul>	2

## 7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

### • Alternative Planungsmöglichkeiten – Wahl des Geltungsbereiches

Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Aufstellung eines Bebauungsplanes, der als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt gilt. Daher entfällt beim vorliegenden Vorhaben die Alternativenprüfung.

### • Alternative Planungsmöglichkeiten – Innergebietliche Gestaltung

Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wurden dahingehend geprüft und umgesetzt, indem auf die ursprünglich angedachte Ausweisung der Mitarbeiterstellplätze unmittelbar nördlich der Gemeinbedarfsfläche aufgrund ihrer Lage innerhalb des FFH-Gebietes „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ verzichtet wurde. Weitere Planungsalternativen sind kaum darstellbar. Für die Gestaltung der Kita liegt ein konkreter architektonischer Entwurf vor, der den Festsetzungen in der Gemeinbedarfsfläche zugrunde gelegt wurde. Die Festsetzungen für das WA orientieren sich am umliegenden Bestand.

## 8. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Mit der Novellierung des BauGB 2017 müssen im Umweltbericht auch Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter behandelt werden, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen zu erwarten sind.

Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Entwicklung eines Wohngebietes und einer Gemeinbedarfsfläche vorgesehen. Von einem besonderen Risiko schwerer Unfälle ist hier nicht auszugehen.

Im näheren Umfeld des Planbereiches des Bebauungsplanes finden sich keine Betriebsbereiche entsprechend der Störfall-Verordnung / Seveso III-Richtlinie. Erhebliche Beeinträchtigungen der schutzbedürftigen Nutzungen (neue Wohnbauflächen) im Sinne der Seveso-II und III-Richtlinie sind demnach nicht zu erwarten.

Nach derzeitigem Kenntnisstand besteht für das Vorhaben keine besondere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie z.B. Überschwemmungen, die zu katastrophalen Ergebnissen führen würden.

Für alle Schutzgüter können Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen somit ausgeschlossen werden.

## 9. Verwendete Verfahren / Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gibt es insofern, als dass einige Angaben auf Erfahrungswerten und Potenzialabschätzungen beruhen. Somit haben die oben aufgeführten Auswirkungen z.T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Berechnungen, Modellierungen oder detaillierten Erhebungen zu basieren. Daher können bestimmte Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität nicht eindeutig determiniert werden.

Andererseits liegen eine ganze Reihe wichtiger umweltbezogener und für den Untersuchungsraum relevante Informationen vor, die es erlauben, eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen vorzunehmen. Im Einzelnen liegen folgende Fachbeiträge vor:

- Regionalplan Mittelhessen (RP GIEßEN 2010)
- Landschaftsrahmenplan Mittelhessen (RP GIEßEN 1998)
- Flächennutzungsplan der Stadt Haiger (CONSULTING TEAM MITTE 2006-1)
- Landschaftsplan der Stadt Haiger (CONSULTING TEAM MITTE 2006-2)
- Nutzungstypenkartierung zum Umweltbericht (PLANUNGSBÜRO KOCH 2022, 2023)
- Faunistisches Gutachten (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN 2022)
- Bodenvierer Hessen (HLNUG 2023-1)
- Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (2023-2)
- WRRL-Viewer (HLNUG 2023-3)
- Natureg-Viewer (HLNUG 2023-4)
- Geologie-Viewer (HLNUG 2023-5)
- HWRM-Viewer (HLNUG 2023-6)
- Klimafunktionskarte Hessen (HMWVL 1997)

Der Umweltbericht wurde auf der Basis dieser Fachdaten und Fachbeiträge erstellt. Die Fachbeiträge stützen die Ausführungen zur Umwelterheblichkeit der Planung und ermöglichen fachlich fundierte Einschätzungen. Im weiterführenden Planungsprozess führen diese Einschätzungen zu Vermeidungs-, Minimierungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen und finden damit ausreichend Beachtung.

## 10. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei können sie auf die im Umweltbericht beschriebenen geplanten Maßnahmen zur Überwachung und auf die abschließende Information der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgreifen.

Die Kommune legt die Modalitäten des Monitorings in eigener Verantwortung unter Berücksichtigung ihrer Möglichkeiten und eventuell schon vorhandener Vorgaben aus dem Bereich des Umweltmanagements fest. Von Seiten des Gesetzgebers gibt es keine Vorgaben für Zeitpunkt und Umfang der Überwachungsmaßnahmen sowie Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen. Die Ausrichtung am primären Ziel der Abhilfe bei unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen soll dabei im Vordergrund stehen. Inhalt der Überwachung ist die Überprüfung der umweltbezogenen Ziele einer Planung und nicht eine umfassende Kontrolle der Planumsetzung. Ein in Kraft getretener Plan bleibt wirksam,

unabhängig von den Ergebnissen des Monitorings, kann jedoch bei Erfordernis geändert oder aufgehoben werden.

Gegenstand der Überwachung sind nur die in Tab. 5 als erheblich dokumentierten Umweltauswirkungen, dabei ist der Begriff „erheblich“ unabhängig von der Schwere zu betrachten. Umweltauswirkungen der Stufen 1 (keine bis sehr geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung) und 2 (ziemlich geringe Standortempfindlichkeit / Umweltauswirkung) werden keine Berücksichtigung finden. Dies trifft im vorliegenden Fall für die Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild, Mensch sowie Kultur- und Sachgüter zu, sodass nur das Schutzgut Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt ins Monitoring aufgenommen wird.

**Tab. 6: Übersicht über die Maßnahmen zur Überwachung mit Hinweisen zur Durchführung**

Schutzgut	Gegenstand der Überwachung	Maßnahmen zur Überwachung	Zeitintervall / Zeiträumen	Ausführende
Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pflanzen und Tiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionskontrolle der Entwicklung von Nicht-LRT zu LRT-Flächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jährlich innerhalb der ersten 5 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gutachter</li> </ul>

## 11. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte der Umweltprüfung in einer für jedermann verständlichen und nachvollziehbaren Weise zusammengefasst.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zur Bebauung bisher unbebauter Flächen am nordwestlichen Ortsrand des Stadtteils Sechshelden der Stadt Haiger. Betroffene Biotoptypen sind extensiv genutztes Grünland, beweidete Flächen, eine häufig gemähte und zum Parken sowie Lagern genutzte Wiesenfläche randlich einer Straße sowie vereinzelt Gehölzbestände. Betroffen sind hierbei auch Wiesenausprägungen, die einem besonderen europarechtlichen Schutz und gleichzeitig dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG unterliegen. Für die Tierwelt haben sowohl das Grünland als auch die vorhandenen Gehölze eine Bedeutung als Nahrungsquellen. Da hinsichtlich der Reptilienfauna keine wesentlichen Artnachweise innerhalb des Untersuchungsraumes gelangen, kommt ihm keine Bedeutung für Reptilien zu. Vorbelastungen bestehen durch die unmittelbare Nähe zum besiedelten Bereich, durch die damit verbundenen geringen Lärm- und Schadstoffemissionen sowie durch die wohnortnahe Erholung im Umfeld des Plangebietes. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum FFH-Gebiet „Krombachswiesen und Struth bei Sechshelden“ wurde eine FFH-Prognose durchgeführt, die zu dem Ergebnis kommt, dass durch die Festsetzung von Abstandsflächen, Festsetzungen zur Straßen- und Wegebeleuchtung und durch eine abschirmende Heckenpflanzung aus heimischen Laubgehölzen auf Ebene des Bebauungsplanes erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet ausgeschlossen werden können.

Die Kompensation der Eingriffswirkungen erfolgt über bereits umgesetzte Ökokontomaßnahmen der Stadt Haiger. Zum Ausgleich der Überprägung der gesetzlich geschützten Wiesenausprägungen erfolgen entsprechende Maßnahme innerhalb des FFH-Gebietes „Orchideenwiesen bei Haiger-Seelbach“ (DE 5215-304).

Die Fläche des Plangebietes ist bisher nicht entwickelt, sodass der überbaubare Teil eine Neubeanspruchung von Fläche für Bebauung und Verkehrswege darstellt. Für das Schutzgut Boden kommt dem Plangebiet eine geringe Bedeutung zu. Durch die Bebauung des Plangebietes werden Böden mit überwiegend mittlerer landwirtschaftlicher Nutzungseignung durch Versiegelung, Bodenabtrag sowie Bodenauftrag verlorengehen. Für das Schutzgut Wasser sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet befinden. Für den Klimahaushalt übernimmt das Plangebiet Funktionen zur Kaltluftentstehung sowie lufthygienische Ausgleichsfunktionen. Für das Lokalklima

kommt dem Plangebiet aufgrund der Gehölzbestände und des Grünlandes einerseits und der Kleinflächigkeit andererseits zusammenfassend eine mittlere Bedeutung zu. U.a. aufgrund der im Umfeld vorhandenen lokalklimatischen Strukturen im Umfeld von Sechshelden sind die mit der Überplanung in Verbindung stehenden Verluste allerdings im Hinblick auf die lokal- und regionalklimatischen Zusammenhänge von untergeordneter Bedeutung.

Zur Minimierung der Eingriffswirkungen auf das Schutzgut Boden dienen die Vorgaben zur Einschränkung versiegelter Flächenanteile (GRZ) und zur Gestaltung der nicht-überbaubaren Grundstücksfläche. Diese Maßnahmen wirken sich gleichfalls positiv auf den Grundwasserhaushalt und das Lokalklima aus.

Das Landschaftsbild wird durch die Lage nordwestlichen von Sechshelden und den offenen Charakter des Gebietes bestimmt. Hierdurch sind weitreichende Blicke auf die umliegenden Flächen und gleichzeitig eine gewisse Fernwirkung des Plangebietes gegeben. Insgesamt kommt dem Plangebiet für das Schutzgut Landschaftsbild eine hohe Bedeutung zu. Ein Weg, der für die Erholungsnutzung geeignet ist, bleibt im Zuge der Umsetzung der Planung erhalten. Die vorhandenen Grünland- und Gehölzstrukturen sind als Bestandteil der heutigen Kulturlandschaft anzusehen.

Bei einer angenommenen Erhaltung der Grünland- und Gehölzflächen ist damit zu rechnen, dass der zukünftige Pflanzen- und Tierartenbestand überwiegend dem derzeitigen Artenspektrum entsprechen wird. Bei Nichtdurchführung der Planung würde somit die gegenwärtige naturschutzfachliche Wertigkeit des Untersuchungsraumes erhalten bleiben.

Ziel der geplanten Flächenausweisung des Bebauungsplanes ist es, zum einen neue Bauplätze für Wohnbebauung im unmittelbaren Anschluss an den bestehenden Siedlungsraum zu generieren und zum anderen einen dringend benötigten Platz für eine neue Kindertagesstätte zu schaffen. Da die Flächen bereits im Flächennutzungsplan als Wohnflächen ausgewiesen sind, innerhalb derer Gemeinbedarfsnutzungen zulässig sind, erfolgte keine Prüfung von Alternativstandorten.

Bei Durchführung der Planung wird es unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere zu mittleren und für alle übrigen Schutzgüter zu geringen bzw. sehr geringen Umweltauswirkungen kommen. Im Einzelnen werden Maßnahmen

- zur Kompensation (Entwicklung und dauerhafter Erhalt von LRT 6510-Beständen),
- zum Artenschutz (zeitliche Beschränkung der Gehölzentnahme)
- zur Durchgrünung des Gebietes (Entwicklung von Gehölzbeständen, Erhalt vorhandener Biotopstrukturen, Gestaltung der Grundstücksfreiflächen)
- zur Beschränkung der Bodenversiegelung,
- zur Beschränkung von Art und Maß der Nutzung hinsichtlich der Gebäudegestaltung und -höhen,
- sowie zum Boden- und Grundwasserschutz

im Bebauungsplan festgesetzt bzw. im Rahmen der Baugenehmigung oder -anzeige geregelt.

Da es für die Schutzgüter Pflanzen/Tiere dennoch zu mittleren Umweltauswirkungen kommen wird, sind diese und teilweise auch die festgelegten Maßnahmen im Rahmen eines Monitorings zu überwachen.

Durch die Zuordnung zu Ökokontomaßnahmen der Stadt Haiger, die bereits umgesetzt worden sind, kann festgestellt werden, dass auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die Eingriffswirkungen reduziert werden und ein vollständiger naturschutzfachlicher Ausgleich erzielt wird. Aufgrund der Planung ist nicht mit unvorhergesehenen, nachteiligen Auswirkungen zu rechnen. Die Planung zur Aufstellung des Bebauungsplans wird somit als umweltverträglich angesehen.

Aßlar/Haiger, 07.02.2024

Dipl.-Geogr. Christian Koch, Stadtplaner AKH



geprüft 07.02.2024:



## Quellenverzeichnis

- BARTSCHV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BAUGB (2022): Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 08. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726, 1738) geändert worden ist.
- BBODSCHG (2021): Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (1997): Potentielle Natürliche Vegetation von Mittelhessen, Bonn-Bad Godesberg.
- BIMSCHG (2022): Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.10.2022 (BGBl. I S. 1792) m.W.v. 26.10.2022.
- BNATSCHG (2022): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.
- BRAUN, H., ENGEL, U., FRAHM-JAUDES, E., GÜMPEL, D. & K. HEMM (2017): Hessische Lebensraum- und Biotopkartierung HLBK. Kartieranleitung Teil 2: Kartiereinheitenbeschreibung. HLNUG (Hrsg.), Stand: November 2017.
- CONSULTING TEAM MITTE (2006-1): Flächennutzungsplan der Gemeinde Haiger. Genehmigt mit Schreiben vom 07. Juli 2006 durch das Regierungspräsidium Gießen.
- CONSULTING TEAM MITTE (2006-2): Landschaftsplan der Gemeinde Haiger. Stand vom April 2006.
- DIN 18005: 2002-07, Schallschutz im Städtebau
- EAGBAU (2004): Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau)
- ELLENBERG, H. & ELLENBERG, C. (1974): Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200.000 auf pflanzenphänologische Grundlage. Wiesbaden.
- FFH-RL FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (2006): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABL. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.
- GERUCHSIMMISSIONS-RICHTLINIE (GIRL) (2008): Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2008
- GÖLF (GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGISCHE LANDSCHAFTSPLANUNG UND FORSCHUNG GBR) (2004): Landschaftsräume der Planungsregion Mittelhessen - Landschaftskundliche Grundlagen für die Landschaftsplanung. Herausgegeben vom Regierungspräsidium Gießen, Obere Naturschutzbehörde. Wetzlar 2004.
- HAGBNATSCHG (2020): Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz. Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I S. 629), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318).
- HALTBODSCHG (2021): Hessisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung vom 28. September 2007 (GVBl. I S. 652), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 30. September 2021 (GVBl. S. 602, ber. S. 701) geändert worden ist.
- HDSCHG (2016): Hessisches Denkmalschutzgesetz vom 28. November 2016 (GVBl. S. 211).
- HLFB (HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG) (1985): Karten und Erläuterungen zu den Übersichtskarten 1:300.000 der Grundwasserergiebigkeit, der Grundwasserbeschaffenheit und der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers von Hessen. Wiesbaden.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2019): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 5. Fassung, Wiesbaden 2019. Erstellt von der Arbeitsgruppe „Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens“ der Botanischen Vereinigung für Naturschutz in Hessen e. V. (BVNH) im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) und des Hessischen Landesamts für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG).
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-1): BodenViewer Hessen. Im Internet unter: <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 30.11.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-2): Fachinformationssystem **Grund- und Trinkwasserschutz** Hessen (GruSchu). Im Internet unter: <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 02.05.2023.

- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-3): WRRL-Viewer – WRRL in Hessen. Im Internet unter: <https://wrrl.hessen.de/mapapps/resources/apps/wrrl/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 02.05.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-4): GIS-Viewer des Naturschutzinformationssystems NATUREG. Im Internet unter: <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 30.11.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-5): Geologie-Viewer, Viewer zur Präsentation von Geofachdaten. Im Internet unter: <https://geologie.hessen.de/mapapps/resources/apps/geologie/index.html?lang=de&msckid=b985c33dcf8f11ecb1fe342ed59d6805>, letzter Abruf: 30.11.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-6): HWRM-Viewer – Viewer zum Hochwasserrisikomanagement (HWRM) in Hessen - 2. Zyklus. Im Internet unter: <https://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>, letzter Abruf: 03.05.2023.
- HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2023-7): Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Schriftenreihe Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16.
- HLUG (2013): Bodenfunktionsbezogene Auswertung von Bodenschätzungsdaten. Im Internet unter: <https://www.hlnug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/index.html#kompVO/KompVO>, letzter Abruf: 06.05.2021.
- HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung in der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- HMUELV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2013): Bodenschutz in der Bauleitplanung – Methodendokumentation der Arbeitshilfe: Bodenfunktionsbewertung für die Bauleitplanung auf Basis der Bodenflächendaten 1:5.000 landwirtschaftliche Nutzfläche (BFD5L).
- HMUKLV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (3. Fassung, Dezember 2015). – Wiesbaden.
- HMUKLV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2016): Leitfaden Gesetzlicher Biotopschutz in Hessen. Im Internet unter: <https://umwelt.hessen.de/umwelt-natur/naturschutz/arten-biotopschutz/biotopschutz>, letzter Abruf: 30.07.2020.
- HMWVL (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG) (Hrsg.) (1997): Klimafunktionskarte 1 : 200 000. Wiesbaden.
- HWG (2022): Hessisches Wassergesetz vom 14. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 9 G des Gesetzes vom 09. Dezember 2022 (BGBl. S. 764).
- KRWG (2021): Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.
- KV (2020): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung) vom 26. Oktober 2018 (GVBl. S. 652), die zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.
- METZING, D.; GARVE, E.; MATZKE-HAJEK, G.; ADLER, J.; BLEEKER, W.; BREUNIG, T.; CASPARI, S.; DUNKEL, F.G.; FRITSCH, R.; GOTTSCHLICH, G.; GREGOR, T.; HAND, R.; HAUCK, M.; KORSCH, H.; MEIEROTT, L.; MEYER, N.; RENKER, C.; ROMAHN, K.; SCHULZ, D.; TÄUBER, T.; UHLEMANN, I.; WELK, E.; WEYER, K. VAN DE; WÖRZ, A.; ZAHLHEIMER, W.; ZEHN, A. & ZIMMERMANN, F. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – In: Metzging, D.; Hofbauer, N.; Ludwig, G. & Matzke-Hajek, G. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- ROG (2021): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) (BGBl. I S. 2694) m.W.v. 10.12.2020 bzw. 09.06.2021 geändert worden ist.
- RP GIEßEN (1998): Landschaftsrahmenplan Mittelhessen. Herausgegeben vom Regierungspräsidium Gießen 1998.

- RP GIEßEN (2008): Regional bedeutsame Bodendenkmale und archäologisch relevante Gebiete. Im Internet unter: [https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/2022-04/bodendenkmale\\_a3grau\\_290908.pdf](https://rp-giessen.hessen.de/sites/rp-giessen.hessen.de/files/2022-04/bodendenkmale_a3grau_290908.pdf), letzter Abruf: 16.01.2023.
- RP GIEßEN (2010): Regionalplan Mittelhessen. Herausgegeben vom Regierungspräsidium Gießen, beschlossen durch die Regionalversammlung Mittelhessen am 22. Juni 2010, genehmigt durch die Hessische Landesregierung am 13. Dezember 2010, bekannt gemacht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 9 am 28. Februar 2011.
- RP GIEßEN (2016): Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Gießen. Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 45, S. 1266 – 1373.
- RP GIEßEN (2021): Teilregionalplan Energie Mittelhessen 2016/2020. Beschlossen durch die Regionalversammlung Mittelhessen am 23. Januar 2020, genehmigt durch die Hessische Landesregierung am 29. Juni 2020, bekannt gemacht im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 4 am 25. Januar 2021.
- RYSLAVY, T. H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 Seiten.
- TA LÄRM - TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (1998): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, GMBI. vom 28.08.1998, S. 503.
- UVPG (2021): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 14 G. v. 10.09.2021 BGBl. I S. 4147 geändert worden ist.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, kodifizierte Fassung.
- VSW & HGON (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ) (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 10. Fassung, Stand Mai 2014.
- WASSERRAHMENRICHTLINIE WRRL (2013): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, das zuletzt durch Richtlinie 2013/39/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. August 2013 (L 226 S. 1) geändert worden ist.
- WHG (2022): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 G des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.
- ZILLINGER CONSULTING TEAM MITTE (2006): Landschaftsplan der Stadt Haiger. 335 S. sowie Anhänge und Karten.