



Stadt Haiger

Umweltbericht

nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB

Bebauungsplan „An der Straße“ Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach



Kartendaten: © Hess. Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation, Wiesbaden 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	5
1.2	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	6
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	9
1.4	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	16
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	18
2.1	Beschreibung und Bewertung des Bestandes (Basiszenario), Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	18
2.1.1	Lage und naturräumliche Einordnung	18
2.1.2	Schutzgut Fläche	19
2.1.3	Schutzgut Boden und Altlasten	20
2.1.4	Schutzgut Klima und Luft	29
2.1.5	Schutzgut Wasser.....	33
2.1.6	Schutzgut Flora und Fauna, biologische Vielfalt.....	34
2.1.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	47
2.1.8	Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	48
2.1.9	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	51
2.1.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	51
2.2	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	51
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen	52
2.3.1	Maßnahmen zum Bodenschutz.....	55
2.3.2	Maßnahmen zum Artenschutz	56
2.4	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.....	57
2.4.1	Schutzgut Biotop.....	57
2.4.2	Schutzgut Boden.....	61
2.4.3	Ausgleichsberechnung Schutzgüter Biotop und Boden	61
2.4.4	Bewältigung des Ausgleichsdefizits/ Kompensationsbedarf	62
2.5	Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	65
2.6	Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB.....	65
3	Weitere Angaben.....	66
3.1	Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe	66
3.2	Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung	66
3.3	Störfallrisiken	67

3.4	Kumulation und Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	67
4	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	68
5	Quellenverzeichnis	70

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Plangebiete B-Plan „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger (unmaßstäblich, Büro Zillinger, Dez. 2024).....	6
Abb. 2:	Bebauungsplan Stand 01.03.2016 (unmaßstäblich, Büro Zillinger, Okt. 2023).....	7
Abb. 3:	Standortalternativenprüfung Lageplan Grundstücke (unmaßstäblich, Stadt Haiger, 26.11.2024)	8
Abb. 4:	Auszug aus dem RPM 2010 mit Lage des Plangebietes – pinker Kreis (RP Gießen, Abruf Nov. 2023)	12
Abb. 5:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan (2006), Stadt Haiger mit Planbereich – pinker Kreis.....	13
Abb. 6:	Auszug aus Karte 19 Entwicklung Südteil des Landschaftsplanes Stadt Haiger (2006).....	14
Abb. 7:	Auszug aus dem Natureg-Viewer: Hinweise gesetzl. geschützte Biotop (HB) mit Planbereich – rote Kennzeichnung (unmaßstäblich, NATUREG, Abruf Okt., 2023))	16
Abb. 8:	Plangebiet, rote Strichellinie (unmaßstäblich, HVBG, Abruf: Dez., 2024).....	18
Abb. 9:	Bodeneinheiten im Plangebiet, Ausschnitt aus der BFD50, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de)	23
Abb. 10:	Bodenartengruppe, Ausschnitt BFD5L, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de)	24
Abb. 11:	Acker- bzw. Grünlandzahl des Geltungsbereich, Ausschnitt aus der BFD5L, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de).....	25
Abb. 12:	Ausschnitt aus der Themenkarte „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; http://bodenviewer.hessen.de).....	27
Abb. 13:	Auszug aus dem Starkregen-Viewer Hessen (unmaßstäblich; HLNUG, Abruf Jan. 2025)	31
Abb. 14:	Wildkarten-Korridor, Haselmaus- Lebensraum (unmaßstäblich; Biologische Planungsgemeinschaft, 2024).....	41
Abb. 15:	Bestandsbewertung (, unmaßstäblich; A. Möller, Aug. 2023).....	42
Abb. 16:	Luftbild mit Plangebiet (unmaßstäblich, Natureg, Dez. 2024).....	47
Abb. 17:	Wege im Bereich des Plangebietes (unmaßstäblich, OpenStreet Maps, Nov. 2023)	49
Abb. 18:	Vergrämungsbereich Haselmaus (flächig rot dargestellte Fläche), unmaßstäblich, Anhang 1 Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, Biologische Planungsgemeinschaft, Nov. 2024).	54

Abb. 19: Genehmigte Waldrodungs-Fläche (gelbe Fläche (unmaßstäblich, Genehmigungsbescheid des Fachdienstes Landwirtschaft und Forsten vom 29.04.2024).	63
Abb. 20: Funktionale Ausgleichsfläche, Gemarkung Sechshelden, Flur 17, Flurstück 2 teilweise, für die 3.140 m ² große magere Flachland-Mähwiese (unmaßstäblich Stadt Haiger, 2024).....	64

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Ergebnistabelle Standortalternativenprüfung	8
Tab. 2	Berücksichtigung der in Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes ..	9
Tab. 3	Aggregierte Bewertung der Bodenfunktionen des Plangebiets (Boden-Viewer, HLNUG).....	27
Tab. 4	Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen (.....	56
Tab. 5:	Standard-Nutzungstypen im Plangebiet.....	58
Tab. 6:	Entwicklung im Plangebiet.....	60

ANLAGEN

- Anl. 1: Bestands- und Konfliktplan, Biologische Planungsgemeinschaft Dipl.-Biol. Annette Möller, Maßstab 1: 1000, Stand 10.11.2024.
- Anl. 2: Eingriffs- und Ausgleichsplan Ingenieurbüro Zillinger, Maßstab 1: 1000, Stand 30.12.2024.
- Anl. 3: Ausgleichsberechnung, Ingenieurbüro Zillinger, Stand 30.12.2024.

1 Einleitung

Der Begründung zum Bauleitplan ist nach § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB beizufügen, der die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darlegt. Die inhaltliche Anforderung und Gliederung des Umweltberichtes ergibt sich aus der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a Abs. 1 Ziffer 2 BauGB. Gemäß §2a BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 und 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Gewerbegebiet mit vielfältiger Nutzung geschaffen werden.

Zu Beginn der Bauleitplanung in 2023 bestand ein besonderer Bedarf an einer größeren zusammenhängenden Baufläche zur Ansiedlung eines Campus mit vielfältigen Nutzungen für einen ortsansässigen, weltweit tätigen Konzern. Zurzeit ist jedoch nicht bekannt, ob das Campus-Projekt tatsächlich realisiert wird. Deshalb wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der sowohl die Realisierung des Campus als auch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ermöglichen soll. Bei der Bauleitplanung handelt es sich daher um eine Angebotsplanung und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Das geplante Vorhaben soll sich östlich und südlich an das bereits bestehende Gewerbegebiet „Kalteiche“ anschließen. Ein Teil des Geltungsbereichs unterlag bis 2010 einer anderen Nutzung als Rasthof, Hotel und Tankstelle bzw. später als Asylbewerberheim. Die früheren Gebäude wurden im Auftrag der Stadt Haiger abgerissen, die Flächenbefestigungen jedoch überwiegend erhalten. Die Flächen fungierten nachfolgend von 2016 bis 2023 als Lagerplatz für den Ersatzneubau der südlich des Plangebietes liegenden Talbrücke Kalteiche. Derzeit wird im Auftrag des Lahn-Dill-Kreises und in Abstimmung mit der Stadt Haiger im Geltungsbereich eine Flüchtlingsunterkunft notgedrungen und aufgrund der aktuellen Lage eingerichtet.

Der Plangeltungsbereich befindet sich mit einer Größe von etwa 4,79 ha in der Gemarkung von Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger und umfasst die folgenden Grundstücke:

- Flur 1 Flurstücke 61 teilweise, 64, 65
- Flur 17 Flurstücke 1, 2
- Flur 12 Flurstücke 1/1 teilweise, 175/1, 175/2, 175/3, 175/4, 160, 161, 162, 163, 164,

176/3, 179, 180, 259/2 teilweise, 259/3, 281 (teilweise), 283 (teilweise), 284/1 (teilweise), 295/251, 299/277 teilweise, 317/251

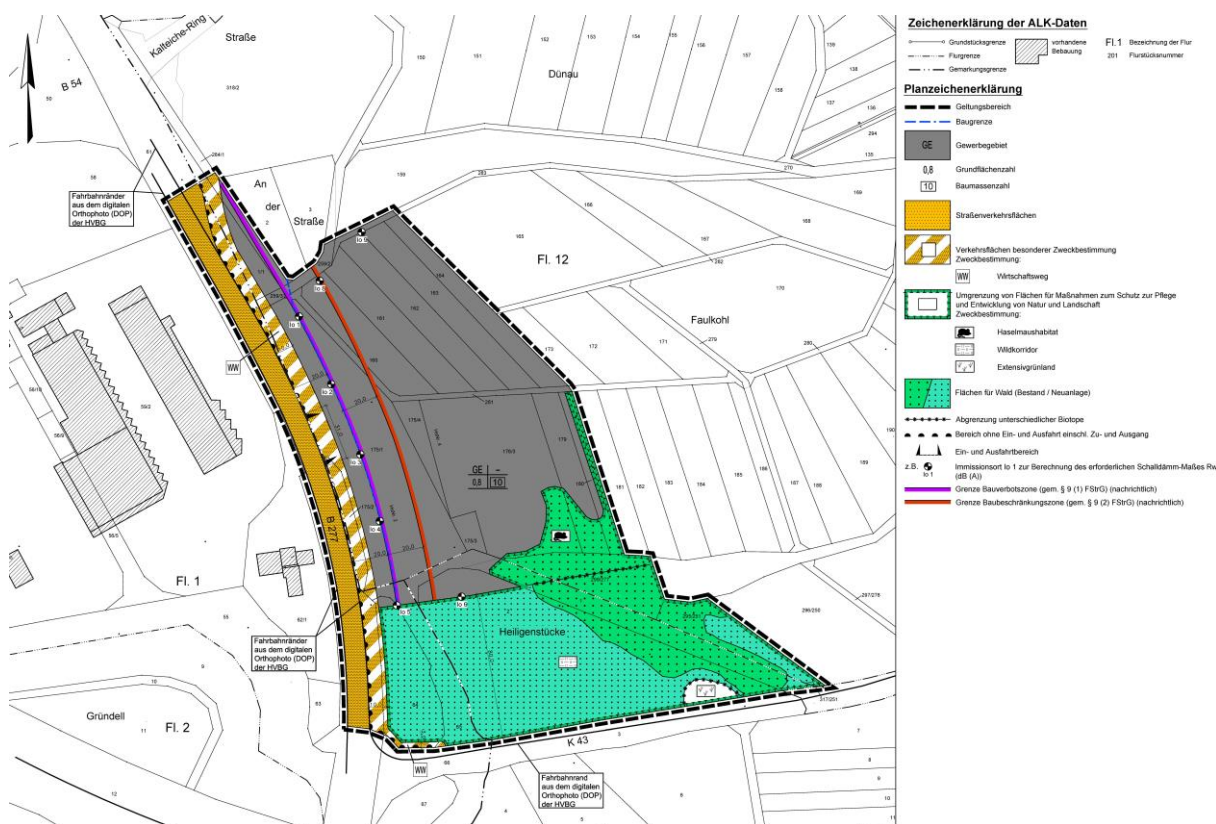


Abb. 1: Plangebiete B-Plan „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger (unmaßstäblich, Büro Zillinger, Dez. 2024)

1.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „An der Straße“ werden zum größten Teil bereits zuvor in Anspruch genommene Flächen einer neuen Nutzung zugeführt. Zusätzlich schafft er die planungsrechtlichen Voraussetzungen für dieses Gebiet. Ursprünglich sollte der Geltungsbereich bis zur Haigerseelbacher Straße (K 43) gehen. Durch die Ausweisung eines Wildkatzenkorridors und dem Vorhandensein einer Bauverbotszone sowie Baubeschränkungszone wurde die Grenze südlich des ehemaligen Hotels/ Rasthofes und Tankstelle gezogen.

In 2016 wurde bereits die Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt. Die Bauleitplanung ruhte seitdem aus mehreren Gründen. Trotz dieser langen Zeitspanne und der vollständigen Überarbeitung des Bebauungsplanes hätte gemäß BauGB die öffentliche Auslegung im nächsten Verfahrensschritt durchgeführt werden können. Da jedoch die Gutachten derzeit noch aktualisiert werden, wird die Beteiligung erneut durchgeführt, damit für den Plan der öffentlichen Auslegung aktuelle Stellungnahmen berücksichtigt werden können. Die

Planzeichnung des Verfahrens von 2016 ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Im Vergleich mit dem aktuellen Bebauungsplan wird deutlich, dass die Planung vollständig überarbeitet wurde.



Abb. 2: Bebauungsplan Stand 01.03.2016 (unmaßstäblich, Büro Zillinger, Okt. 2023)

Durch die Stadt Haiger wurde zusätzlich eine Alternativenprüfung für potentielle Gewerbeerweiterungen durchgeführt. In der folgenden Abbildung sind die untersuchten Flächen in der Karte ersichtlich:

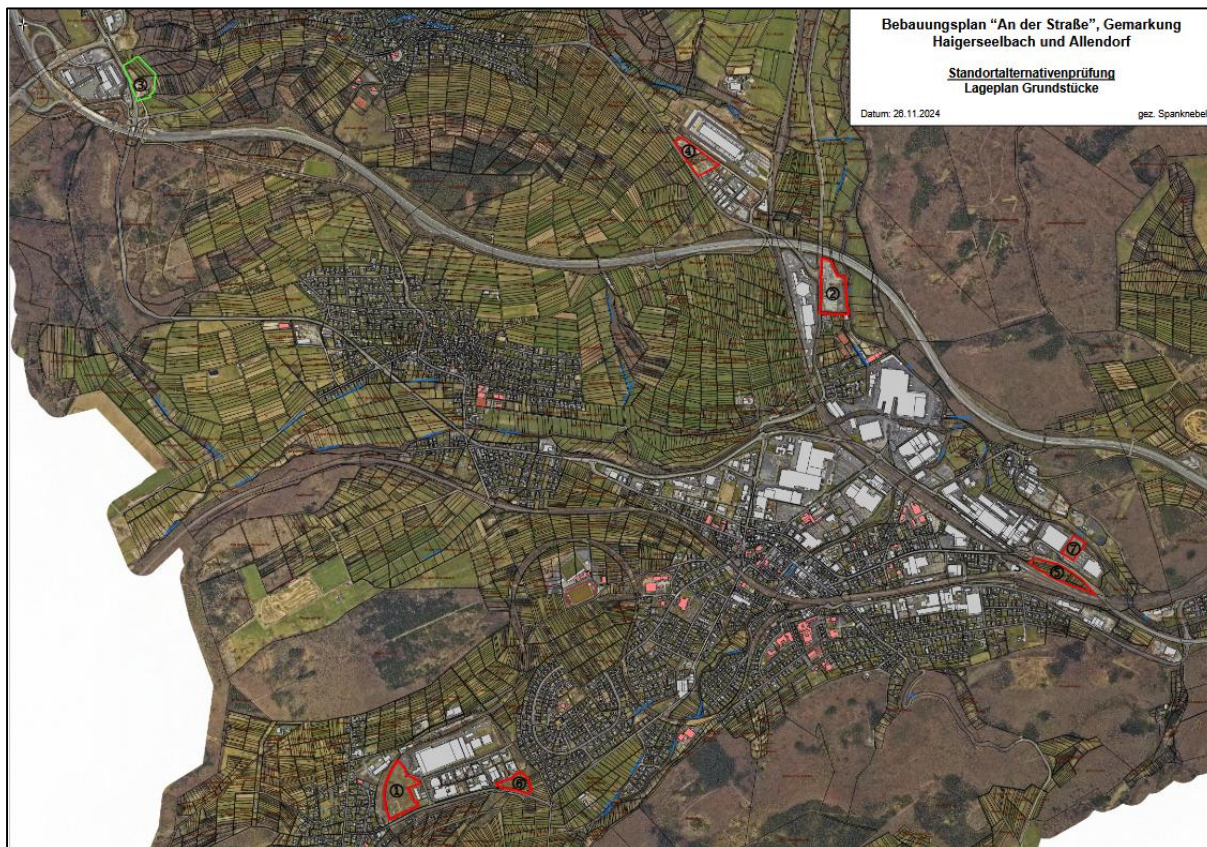


Abb. 3: Standortalternativenprüfung Lageplan Grundstücke (unmaßstäblich, Stadt Haiger, 26.11.2024)

Die geprüften Flächen liegen innerhalb der ausgewiesenen Bereiche „Gewerbliche Bauflächen“ oder „Sonderbauflächen“ – Bestand des FNP der Stadt Haiger aus dem Jahr 2006 und befinden sich zudem an einer Erschließungsstraße. Es wurden insgesamt 7 Flächen betrachtet.

Die Flächen wurden auf nachfolgende Kriterien hin geprüft:

- Größe ca. 20.000 m²
- Entfernung zur nächsten Autobahnauffahrt (gute Anbindung zur Entlastung innerörtlicher Straßen)
- Verfügbarkeit (Eigentumsverhältnis, Verkaufsbereitschaft, evtl. Festsetzung im B-Plan, usw.)

Im Folgenden sind die Ergebnis tabellarisch aufgeführt (Tabelle Stadt Haiger, Nov. 2024):

Tab. 1 Ergebnistabelle Standortalternativenprüfung

Nr.	Gemarkung	Flur	Lagebezeichnung	Größe m ²	Nähe Autobahn	Verfügbarkeit
1	Flammersbach	4	Daimlerstraße	28.000	ca. 7,5 km / 10 min	X (privat, nicht käuflich zu erwerben)
2	Haiger	17	Am St. Nickel	26.000	ca. 6 km / 7 min	X (privat, Lagerfläche, nicht käuflich zu erwerben)
3	Haigerseelbach	12	An der Straße	24.000	ca. 700 m / 1 min	✓ (alle Flächen städtisch)
4	Haigerfeld	16	Haigerfeld	15.000	ca. 7 km / 9 min	X (privat, Lagerplatz, nicht käuflich zu erwerben)
5	Haiger	30	Am Kiß	14.400	ca. 3 km / 4 min	X (überwiegend städtisch, zukünftig mit DB geplanter ZOB, teils Ausgleichsfläche)
6	Flammersbach u. LA	4 u. 1	Seibertstraße / Am Rainweg	8000	ca. 7 km / 10 min	X (teilw. privat, nicht käuflich zu erwerben)
7	Haiger	30	Hohleichenrain 4	6750	ca. 3,5 km / 5 min	X (privat, Erweiterung Handel in Planung)

Die Lage der Flächen mit den Nummern 1 bis 7 sind der Abbildung 3 zu entnehmen.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

In verschiedenen Fachgesetzen werden Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Die wichtigsten Fachgesetze stellen dabei das

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Umweltinformationsgesetz (UIG)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

dar.

Im Folgenden werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen - bezogen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans - aufgeführt und dargelegt, wie diese bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Tab. 2 Berücksichtigung der in Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse	- Berücksichtigung der Umgebungsbebauung
§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	Berücksichtigung der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	- Gestaltungs- und Bepflanzungsfestsetzungen

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	<ul style="list-style-type: none"> - Im Rahmen der Umweltprüfung - Fachgutachten zum Schutzgut Boden - Biotypenkartierung, faunistische-floristische Planraumanalyse - Stellungnahme zur Machbarkeit eines Wildkatzen-„Korridors“ an der K 43
§ 1a Abs. 2 BauGB	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden insbesondere durch Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung von Flächen	<ul style="list-style-type: none"> - Wiedernutzbarmachung ehemals in Anspruch genommener Flächen - Nutzung bestehender Verkehrsflächen - Entsiegelung von Flächenversiegelungen (z.B. Wildkorridor)
§ 1a Abs. 3 BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich von Beeinträchtigungen sind zu berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none"> - Gestaltungs- und Bepflanzungsfestsetzungen - Ausgleichsflächenplanung
§ 1 BNatSchG	Natur und Landschaft sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft gesichert ist	<ul style="list-style-type: none"> - Im Rahmen der Umweltprüfung - Fachgutachten zum Schutzgut Boden - Biotypenkartierung, faunistische-floristische Planraumanalyse - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB) - Festsetzung 25% Dachbegrünung - Festsetzung zu wasserdurchlässiger Oberflächenbeschaffenheit von Wegen und Parklätzen - Gehölzpflanzung - Festsetzung für Fassadenbegrünung
§ 44 BNatSchG	Berücksichtigung besonders geschützter Arten und deren Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> - Artenschutzrechtliche Prüfung

Fachgesetz	Ziel(e)	Berücksichtigung
		- Stellungnahme zur Machbarkeit eines Wildkatzen-„Korridors“ an der K 43
§ 1 BBodSchG	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen	- Fachgutachten zum Schutzgut Boden - Entsiegelung von Flächenversiegelungen (z.B. Wildkorridor) - Festsetzung 25% Dachbegrünung - Festsetzung zu wasserdurchlässiger Oberflächenbeschaffenheit von Wegen und Parkplätzen
§ 1 BImSchG	Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden und Wasser, Atmosphäre, Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen	- Berechnung der vom Straßenverkehr im Plangebiet verursachten Schallimmission (Immissionsberechnung Nr. 5316)

Hinzu kommen fachspezifische Landesgesetze wie

- Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)

welche die bundesrechtlichen Ziele aufgreifen und teilweise ergänzen.

Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM 2010)

Im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM) ist das Plangebiet mit einem *Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand* neben einem *Vorranggebiet für Forstwirtschaft* und einem *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* teilweise überlagert mit einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt. Die westlich verlaufende B 277 stellt sich als *Bundesfernstraße zwei- oder dreistreifig, Bestand* dar.

Die Flächen des früheren Rasthofes, des Hotels und der Tankstelle erfassen mehr als die Hälfte des Geltungsbereiches. Diese Flächen sind im Regionalplan Mittelhessen 2010 als *Vorranggebiet Industrie und Gewerbebestand* dargestellt.

Die Flächen, die südlich des Gewerbegebietes im Bebauungsplan festgesetzt sind, sind als

Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft sowie als Vorranggebiet für die Forstwirtschaft ausgewiesen. Diese Flächen werden noch teilweise überlagert durch das Vorranggebiet für besondere Klimafunktionen. Die in diesem Bereich vorgesehene Nutzung mit Wildkatzenkorridor und einem Haselmaushabitat entspricht daher grundsätzlich den Darstellungen des Regionalplanes, vor allem da auch Waldbestand im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt ist. Ebenfalls wird durch die geplanten Festsetzungen das Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen nicht wesentlich bis gar nicht beeinträchtigt.

- Die Bauleitplanung kann gemäß § 1 Abs. 4 BauGB als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten.

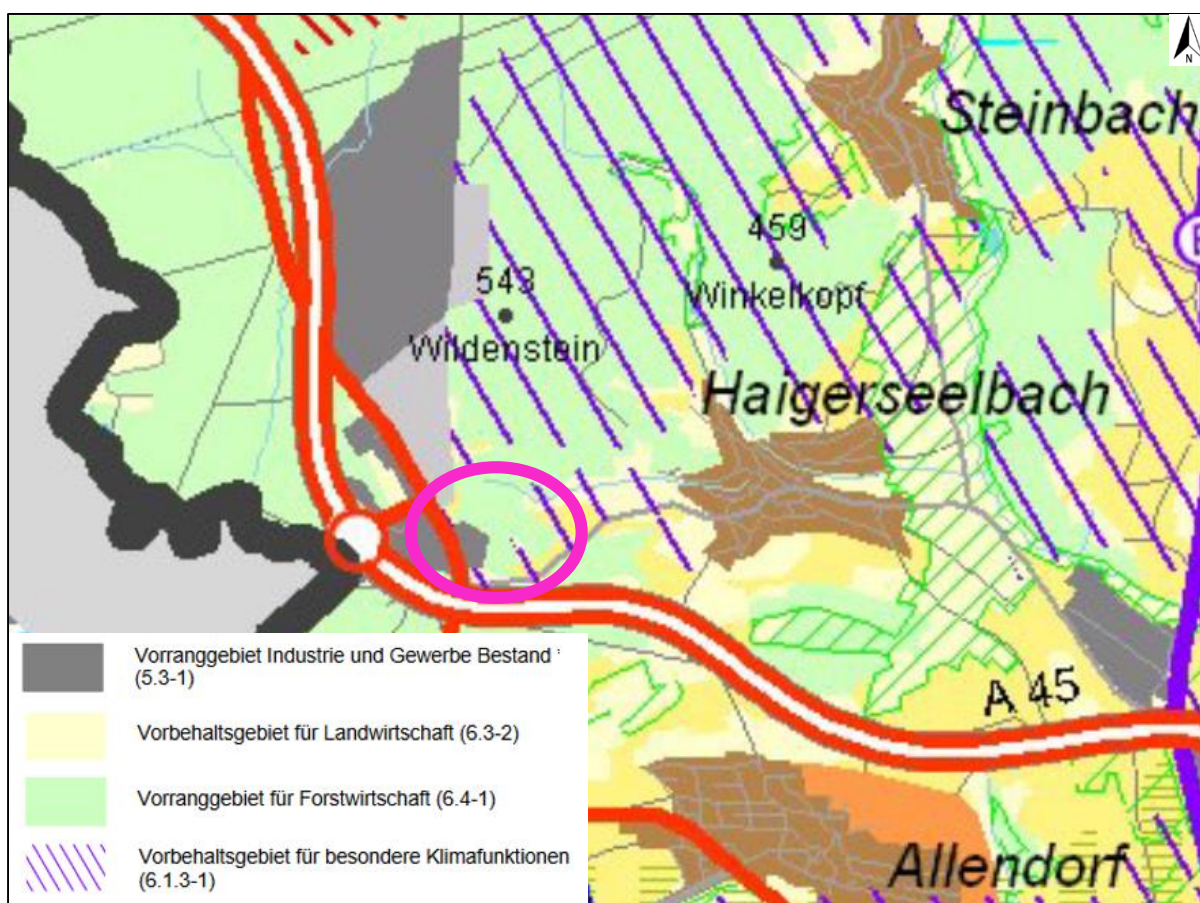


Abb. 4: Auszug aus dem RPM 2010 mit Lage des Plangebietes – pinker Kreis (RP Gießen, Abruf Nov. 2023)

Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Haiger (2006)

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Haiger stellt das Plangebiet als *Gemischte Bauflächen (Bestand,)* *Sonderbauflächen* „Hotel und Aufstellfläche für Reisemobile“ und *Flächen für Wald (Bestand und Planung)* südlich als *Fläche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Planung)* dar. Rad- und

Wanderwege durchziehen den Geltungsbereich. Es liegt in einem geplanten Landschaftsschutzgebiet. Das geplante Landschaftsschutzgebiet „Kalteiche/Struht“ wurde bisher nicht umgesetzt.

- Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist erforderlich. Diese wird als 18. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Haiger (Bereich „An der Straße“), Gemarkungen Allendorf und Haigerseelbach zeitgleich aufgestellt. Der Geltungsbereich der Flächenutzungsplan-Änderung ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes.

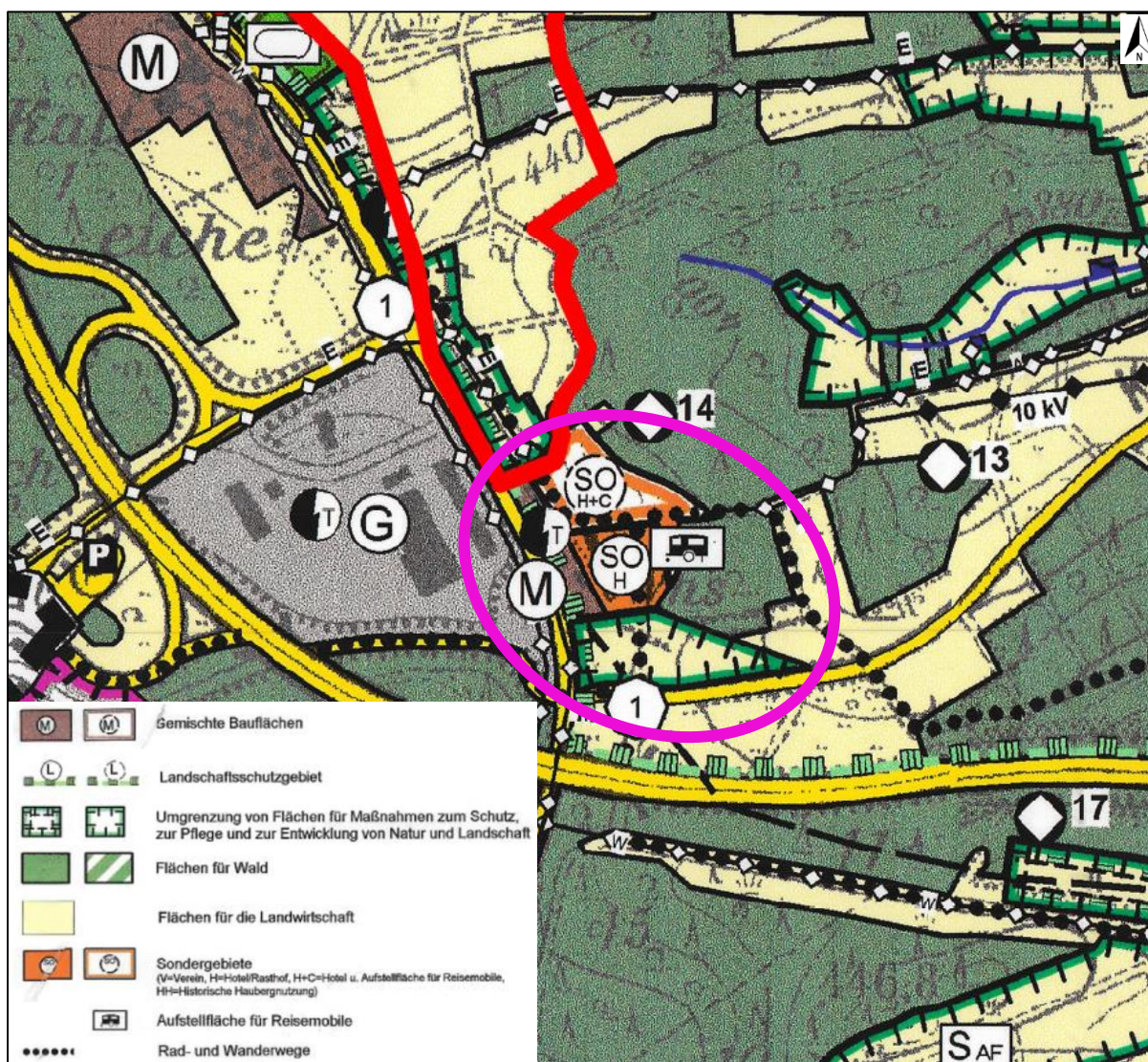


Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan (2006), Stadt Haiger mit Planbereich – pinker Kreis

Landschaftsplan

Im Landschaftsplan (2006) der Stadt Haiger stellt sich das Plangebiet als Siedlungsfläche (Planung), bituminöse Wege und Straßen (versiegelte Plätze), Laubwald sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft (Planung) mit teilweise

Acker, meist intensiv bewirtschaftet dar.

Hier wurde lediglich der nördliche Bereich des geplanten Baugebietes als „Planungsabsicht-Siedlungsfläche“ eingetragen. Der südliche Teil des B-Plan „Hinter der Heeg“, Gemarkung Allendorf, Stadt Haiger setzt sich nach dem LP von 2006 aus intensiv bewirtschafteten Ackerflächen und überwiegend extensiv genutzten Grünland zusammen. Zusätzlich befindet es sich in einem geplanten Landschaftsschutzgebiet „Kalteiche/Struth“.

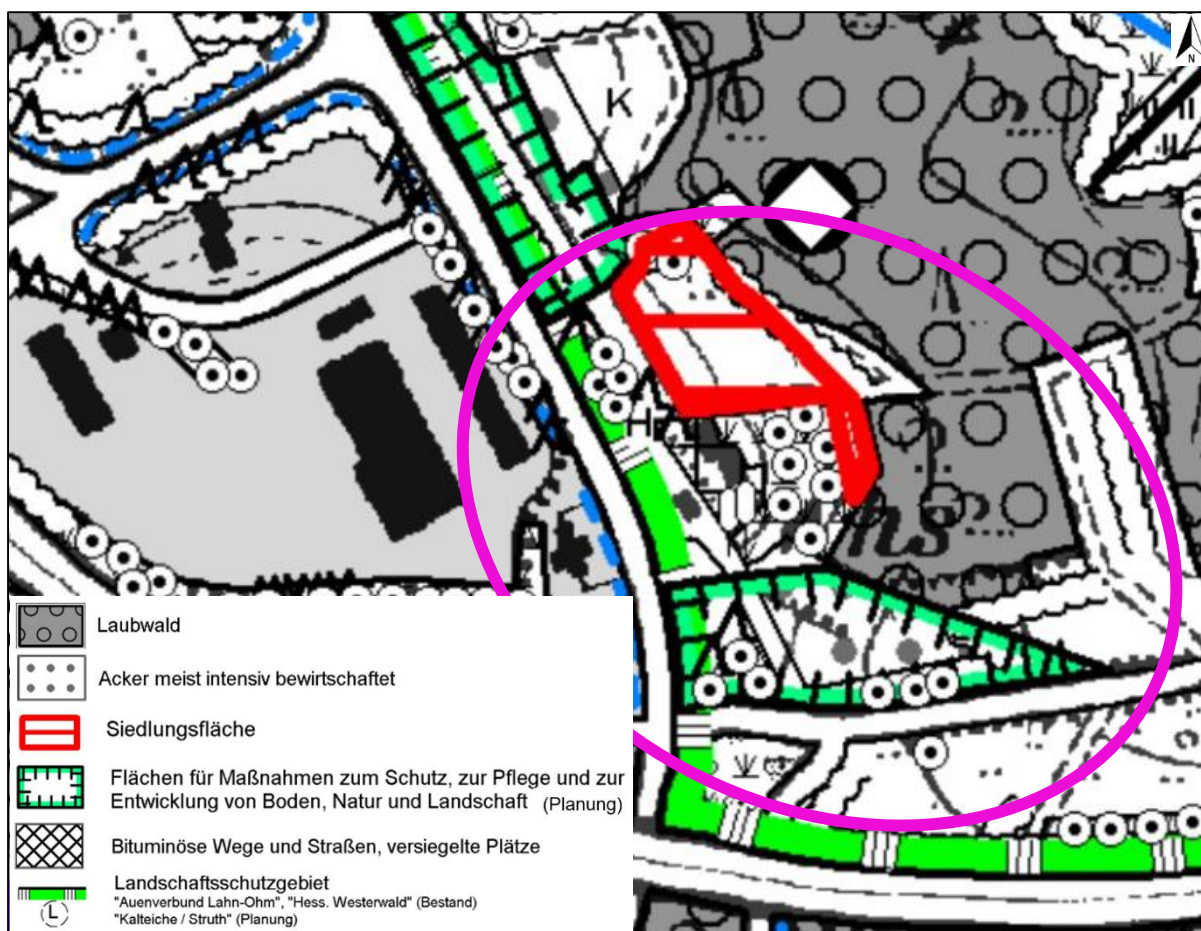


Abb. 6: Auszug aus Karte 19 Entwicklung Südteil des Landschaftsplanes Stadt Haiger (2006)

Verbindliche Bauleitplanung

Für den Geltungsbereich gibt es bisher keine verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne). Nördlich schließt an das Plangebiet der Bebauungsplan Kalteiche 3. Änderung an, der aber keine Teile des Untersuchungsgebietes einschließt.

Für die Flächen des ehemaligen Rasthofes mit Tankstelle bzw. das Wohnheim für Asylbewerber besteht eine Genehmigung, die besagt, dass diese Flächen zu mehr als 80 % versiegelt werden dürfen.

Schutzausweisungen

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark „Lahn-Dill-Bergland“. Es liegt außerhalb von Natura

2000-Gebieten, d.h. Fauna-Flora-Habitat Gebiete (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete (VSG) sind nicht unmittelbar betroffen. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet (VSG) „Hoher Westerwald“ (Nummer: 5314-450) liegt etwa 4 km südlich des Plangebietes. Das nächst gelegene Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) „Orchideenwiesen bei Haiger-Seelbach“ (Nummer: 5215-304) befindet sich etwa in einer Entfernung von 1000 m südöstlich des Geltungsbereichs.

Aufgrund der Entfernungen können negative Auswirkungen durch das Plangebiet auf diese Natura 2000-Gebiete und deren Erhaltungsziele ausgeschlossen werden.

Der Untersuchungsraum befindet sich außerhalb bestehender Natur- oder Landschaftsschutzgebiete. Das im Flächennutzungs- und Landschaftsplan in Planung befindliche LSG „Kalteiche/ Struth“ wurde bisher nicht umgesetzt. Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Lahn-Dill“ (Nr.: 2531018) befindet sich in einer Entfernung von etwa 2,2 km südöstlich des Geltungsbereichs. Das Naturschutzgebiet (NSG) „Hasel bei Donsbach“ (Nr. 1532035) liegt südöstlich etwa 5,4 km entfernt.

Beeinträchtigungen der Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind durch die entfernte Lage nicht zu erwarten.

Ökokonto- und Kompensationsflächen befinden sich nicht im bzw. in unmittelbarer Nähe zum Untersuchungsgebiet.

Ein gesetzlich geschütztes Biotop befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets. Es handelt sich hier um das „Extensivgrünland südöstl. von Kalteiche“ (Schlüssel: 5214B0086) einem Biototyp mit Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt, das 1996 teilweise unter Schutz gestellt wurde.

Südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein kleinflächiges geschütztes Biotop. Es handelt sich hier um den Biototyp: Grünland feuchter bis nasser Standorte inkl. Flutrasen namens „seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ (Objektnummer: KG_2075_1_8095, 8/9/2015).

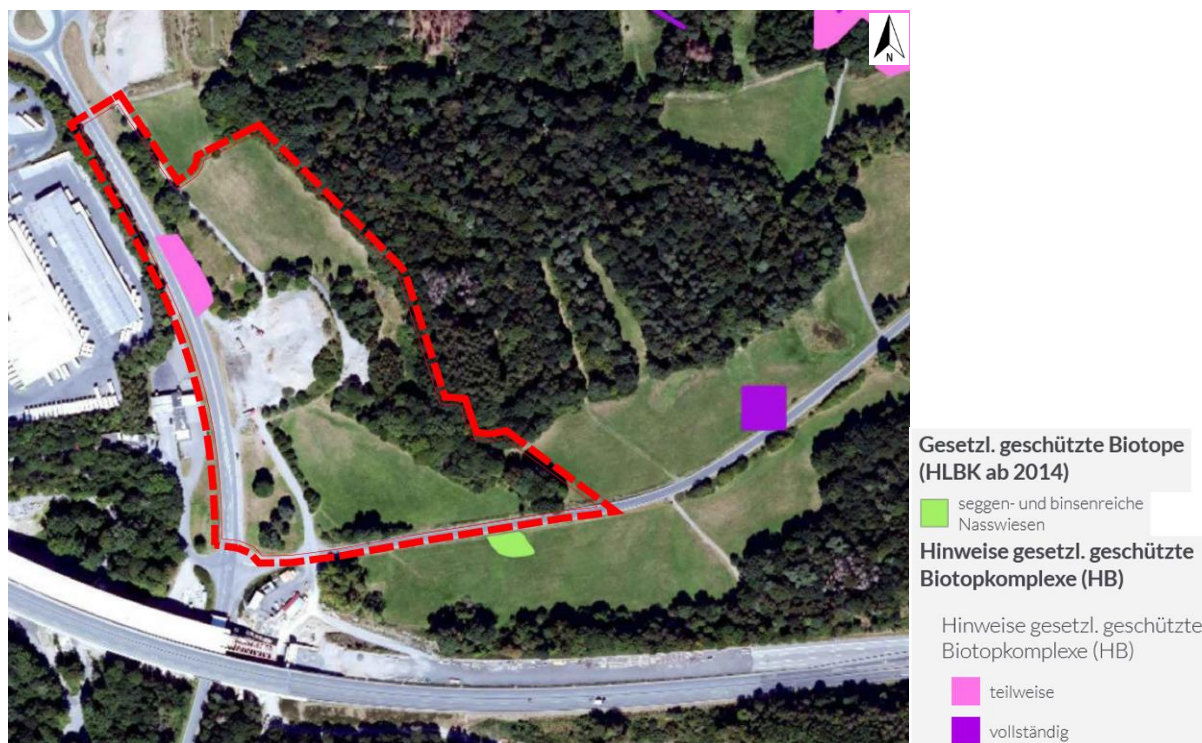


Abb. 7: Auszug aus dem Natureg-Viewer: Hinweise gesetzl. geschützte Biotope (HB) mit Planbereich – rote Kennzeichnung (unmaßstäblich, NATUREG, Abruf Okt., 2023))

Der Plangeltungsbereich befindet sich außerhalb in Aufstellung befindlicher oder festgesetzter Heilquellen- und Trinkwasserschutzgebiete. Das nächst gelegen Trinkwasserschutzgebiet liegt etwa 3,1 km nordöstlich des Untersuchungsgebietes. Es handelt sich hier um die Schutzzone II des festgesetzten WSG TB Unterm Wasser, Haiger-Steinbach. Aufgrund der Entfernung zur Schutzzone II des festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes kann eine Beeinträchtigung durch das geplante Gewerbegebiet ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Überschwemmungsgebiete im Sinne des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sowie außerhalb eines Risikoüberschwemmungsgebietes. Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Topographie des Untersuchungsgebietes zum nächstgelegenen Überschwemmungsgebiete (hier: Haigerbach) ausgeschlossen werden (Entfernung etwa ca. 1,9 m, südlich). Das östlich befindliche festgesetzte Überschwemmungsgebiete der Dill liegt etwa 3,2 km weit entfernt und stellt demgemäß und aufgrund der Plangebietslage keinen Gefahr für das Plangebiet dar.

1.4 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Bei der Zusammenstellung der Informationen wird auf folgende Untersuchungsmethoden, Unterlagen und Materialien zurückgegriffen:

- Regionalplan Mittelhessen 2010

- Flächennutzungsplan der Stadt Haiger (wirksam seit 2006)
- Landschaftsplan der Stadt Haiger (2006)
- WebGIS INGRADA der Stadt Haiger, Abruf November 2023
- Weitere naturschutzfachliche Grundlagendaten (Hessische Biotopkartierung, Schutzgebiete, etc.) auf folgender Grundlage: Internet-Abruf Geoportal Hessen; <http://www.geoportal.hessen.de/portal/themen/umwelt.html>
- Karte der Naturräume Hessens 1:200.000, 1974
- Bauplanungsrechtliche Festsetzungen. des Bebauungsplanes „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger, 31.12.2024.
- Begründung gem. § 9 Abs. 8 BauGB. Bebauungsplanes „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger, 31.12.2024.
- Stellungnahmen zur Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie Abstimmung mit den benachbarten Gemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB., 2024
- Auswertung vorhandener Unterlagen.
- Ausgleichsberechnung analog zur Hess. Kompensationsverordnung (2018).
- Gutachten zur Kompensation des Schutzgutes Boden „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger, Umwelt- und Landschaftsplanung, MA Andrea Brenker, Darmstadt, 10.01.2024.
- Bauleitplanung für den Bebauungsplan „An der Straße“ der Stadt Haiger Berechnung der vom Straßenverkehr im Plangebiet verursachten Schallimmission. Immissionsberechnung Nr. 5316, Schalltechnisches Büro Dipl.-Ing. A. Pfeifer, Ehringshausen, 30.10.2023
- Stellungnahme zur Machbarkeit eines Wildkatzen-Korridors“ an der K 43. 1. Überarbeitung wegen Änderung des Bebauungsplanes nach Durchführung des Verfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB. BIOLOGISCHE PLANUNGSGEMEINSCHAFT Dipl.-Biol. Annette Möller, Hüttenberg, Dez. 2024.
- Bebauungsplan „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Biotoptypenkartierung faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Stand Nov. 2024, Biologische Planungsgemeinschaft Dipl.-Biol. Annette Möller. Mit Bestands- und Bewertungskarte.

Es sind bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen bislang keine Schwierigkeiten aufgetreten.

Im Verfahren können weitere Grundlagen durch die Fachbehörden, Naturschutzverbände und Bürger beigetragen werden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung und Bewertung des Bestandes (Basiszenario), Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

2.1.1 Lage und naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt nördlich der Autobahnanschlussstelle Haiger/Burbach an der BAB A45 in der Gemarkung von Allendorf und Haigerseelbach. Nördlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich das Gewerbegebiet Kalteiche, 3. Abschnitt (mit Ausgleichsflächen). Westlich schließen sich getrennt durch die Bundesstraße B 277 mehrere Gewerbebetriebe an. Die südlich verlaufende K 43 trennt das Plangebiet von den dort befindlichen landwirtschaftlichen Flächen. Der östlich angrenzende Bereich stellt sich als Waldfläche und landwirtschaftliche Fläche dar.

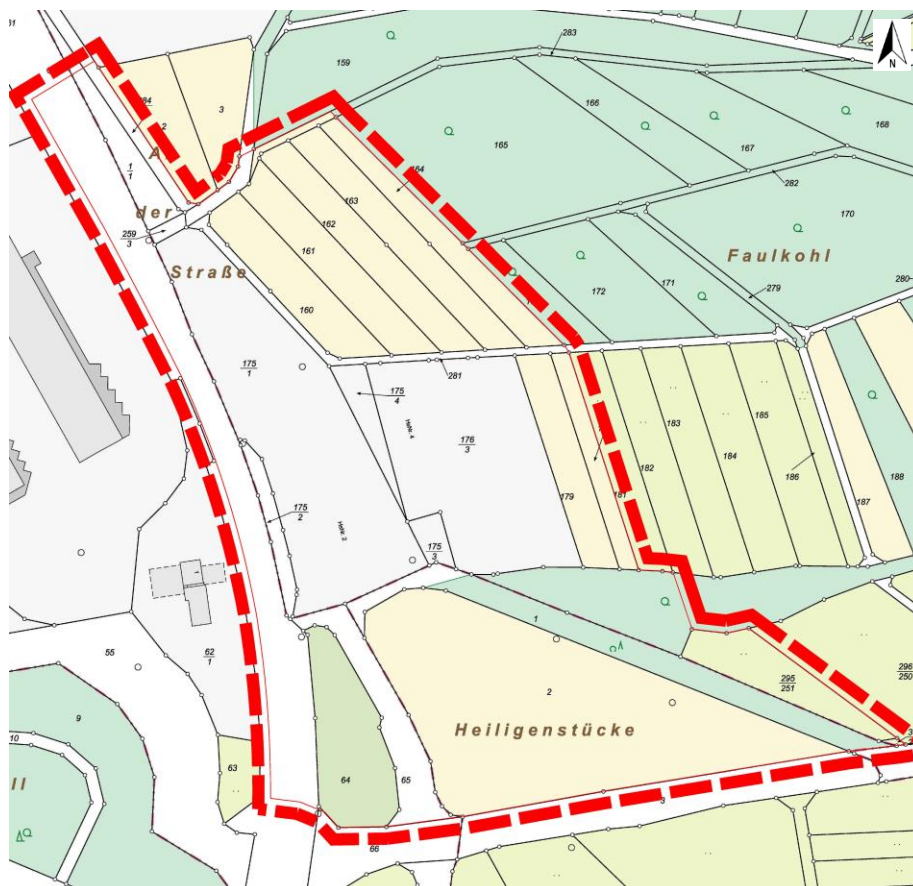


Abb. 8: Plangebiet, rote Strichlinie (unmaßstäblich, HVBG, Abruf: Dez., 2024)

Der Plangeltungsbereich befindet sich mit einer Größe von etwa 4,79 ha in der Gemarkung von Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger und umfasst die folgenden Grundstücke:

- Flur 1 Flurstücke 61 teilweise, 64, 65
- Flur 17 Flurstücke 1, 2
- Flur 12 Flurstücke 1/1 teilweise, 175/1, 175/2, 175/3, 175/4, 160, 161, 162, 163, 164, 176/3, 179, 180, 259/2 teilweise, 259/3, 281 (teilweise), 283 (teilweise), 284/1 (teilweise), 295/251, 299/277 teilweise, 317/251

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark *Lahn-Dill-Bergland*. Naturräumlich befindet sich der Geltungsbereich im Westerwald (32), in der Haupteinheit Dilltal (321) und Oberes Dilltal (mit Dietzhölzetal) (321.1) (KLAUSING 1988).

2.1.2 Schutzgut Fläche

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Fläche soll einen Schwerpunkt auf den Flächenverbrauch legen, was automatisch eine enge Verzahnung zum Schutzgut Boden, aber auch zu den Schutzgütern Flora und Fauna sowie dem Landschaftsbild mit sich bringt. Im Gegensatz zum Schutzgut Boden, wo vor allem bodenfunktionale Aspekte betrachtet werden, bildet das Schutzgut Fläche einen Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsindikator für die Bodenversiegelung (Flächenverbrauch). Nach dem Landesentwicklungsplan Hessen 2020 sollen Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und die Nutzung vorhandener Verkehrsflächen vorrangig ausgeschöpft werden, um den weiter voranschreitenden Flächenverbrauch zu minimieren und der Bodenschutzklausel (§1a Abs. 2 BauGB) Rechnung zu tragen.

Bestand

Mehr als die Hälfte der Flächen des Plangebietes wurden durch Vornutzungen bereits versiegelt und nur teilweise wieder zurückgebaut. Das restliche Plangebiet wird von landwirtschaftlichen Flächen, Waldflächen sowie einzelnen teilweise asphaltierten Wirtschaftswegen durchzogen.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Im Rahmen der Bewertung zum hier vorliegenden Schutzgut *Fläche* sind insbesondere die Bestimmungen des §1a BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden zu beachten. Bei dem Plangebiet handelt es sich um die Schaffung eines *Gewerbegebietes* (GE) mit unterschiedlichen geplanten Nutzungen. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird im vorliegenden Bebauungsplan der größte Flächenanteil des *Gewerbegebietes* (GE) auf den ehemaligen Flächen einer ehemaligen Tankstelle, Hotels und

Rasthofs geplant. Zusätzlich ist es geplant die bestehende Bundesstraße als Verkehrsweg zu nutzen, wodurch weiterer Flächenbedarf für Erschließungsstraßen wegfallen. Es ist zusätzlich geplant den im geplanten Wildkorridor befindlichen Waldweg (Wege mit hydraulisch gebundener Tragdeckschicht, HGTD-Wege) zurückzubauen (Entsiegelung).

- Beeinträchtigungen im Rahmen der Planungen sind zu erwarten, da diese eine Flächenversiegelung mit sich bringt. Diese wird durch die Wiedernutzbarmachung ehemaliger gewerblich genutzter Flächen und auch den Anschluss an die bestehende Verkehrsfläche B 277 gemindert.

2.1.3 Schutzgut Boden und Altlasten

Gemäß § 1 (6) Nr. 7a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Schwerpunkt des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist der flächenhafte Bodenschutz. Nach § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (Bodenschutzklausel). Zentrales Ziel des BBodSchG ist es, die Bodenfunktionen zu erhalten bzw. wiederherzustellen (vor- und nachsorgender Bodenschutz).

Der Schutz der natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen ist im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und im Hessischen Naturschutzgesetz (HeNatG) verankert. Zudem wird das Ziel eines sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden festgeschrieben, welches auch im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegeben ist. Für die Bearbeitung der Belange des Bodenschutzes sieht die Hessische Kompensationsverordnung (KV, 2018) gemäß Anlage 2 Pkt. 2.3 vor, bei einer Eingriffsfläche über 10.000 m² in das Schutzgut Boden, die Bewertung in einem geeigneten Gutachten vorzunehmen und in diesem zu bilanzieren. Aufgrund einer potentiellen Eingriffsfläche von ca. 1,78 ha in das Schutzgut Boden durch das Planvorhaben B-Plan „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger wurde für das vorliegende Bauleitplanverfahren ein gesondertes Gutachten erstellt.

Die verbal-argumentative Ermittlung, Bewertung und rechnerische Bilanzierung des Bestandes und der Eingriffswirkung erfolgt in Anlehnung der „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz“ (HLNUG, 2023).

Bestand

- Geologie** Der geologische Untergrund des Plangebietes in der Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach zeichnet sich durch seine Lage im Rheinischen Schiefergebirge und hier im geologischen Strukturraum Siegener Sattel aus. Diese ist durch ihren kleinräumigen Wechsel von Gesteinen des Kieselgallenschiefers, und hier dunkler Tonschiefer mit Kieselgallen, des Flaserschiefers mit Sandsteinbänken und Ablagerungen in Tälern mit unebenem Talboden bestehend aus Lehm, Kies, Gesteinschutt (Pleistozän-Holozän) gekennzeichnet (HLB, 1989).
- Bodeneinheiten** Aus dieser geologischen Formation sind im Bereich des Plangebietes im überwiegenden Teil Braunerden entstanden. Südöstlich kommen mit geringen Flächenanteilen Braunerden mit Lockerbraunerden und Podsol-Braunerden hinzu.
- Zur Klasse der **Braunerden** gehören die Braunerde und die Parabraunerde. Braunerden entstehen aus kalkarmen und silikatischen Ausgangsgesteinen. Während der nur bis zu 20 cm tiefgründige A-Horizont infolge seines Humusgehaltes eine graubraune Farbe hat, ist der B-Horizont verlehmt und durch fein verteilte Eisenverbindungen mehr oder weniger stark ockerbraun gefärbt (Verbraunung). Die Braunerden sind tiefgründig und besitzen einen hinreichenden Luft-, Wasser- und Nährstoffhaushalt. Bodenzahlen zwischen 25 und 70 zeigen, dass der ackerbauliche Wert der Braunerden in einem weiten Bereich schwankt. Übergänge zu anderen Bodentypen bilden im südöstlichen Planungsraum u.a. die Braunerde mit Lockerbraunerden und Podsol-Braunerden.
- Die **Lockerbraunerde** tritt im Plangebiet vergesellschaftet mit der Braunerde und der Podsol-Braunerde auf und stellt einen Subtyp der Braunerde dar. Dieser Bodentyp hat vor allem im B-Horizont neben einem Lössanteil einen sehr hohen Gehalt an Laacher See Tephra. Diese verleiht dem Boden ein stabiles Gefüge bei einem geringen Raumgewicht mit 60 bis 80 % Porenvolumen. Typisch sind die häufig ockerbraune Farbe, der relativ hohe Schluffgehalt, sowie der gegenüber anderen Braunerden höhere Gehalt an Eisen und Aluminium. Die Boden-

art reicht vom lehmigen Sand bis zu schluffig-lehmigem Sand bei mittlerem bis starkem Grusanteil. Lockerbraunerden sind sehr sauer, doch es fehlt durch die Tephra und den Lössanteil eine Tendenz zur Podsolierung. Lockerbraunerden sind ein wertvolles Archiv der Landschaftsgeschichte.

Die **Podsol-Braunerde**, die vergesellschaftet mit der Braunerde und Braunerde mit Lockerbraunerde im Plangebiet auftritt, ist ein Übergangsbodentyp zwischen Braunerde und Podsol. Neben der Verbraunung sind deutliche Aus- und Einwaschungshorizonte zu erkennen, die auf dem Prozess der Podsolierung beruhen. Der Bodentyp Podsol, früher auch Bleicherde genannt, stellt extrem verarmte Boden dar. Unter dem aschgrauen „gebleichten“ Verarmungshorizont liegt nährstoffreicher Unterboden. Der Bodentyp wird geprägt von Versauerungsvorgängen. Der Braunerde – Podsol zeigt im Unterboden Reste des ursprünglichen Bodentyps. Auf allen im Ackerbau genutzten Braunerde – Podsolen sind die oberen Horizonte des Podsols bis in den Ae-Horizont oder darüber hinaus durch die Bodenbearbeitung unkenntlich geworden.

Der im Bereich der geplanten Gewerbeflächen auftretende Bodentyp Braunerde, kann als regional weit verbreitet angesehen werden. Die im Geltungsbereich auftretende Braunerde mit Lockerbraunerden und Podsol-Braunerden ist im Bereich der geologischen Formation Siegerner Sattel weit verbreitet, kann jedoch trotzdem als Zeitzeuge der Genese angesprochen werden. Dieser Bodentyp wird jedoch im Plangebiet nur geringfügig durch die Schaffung des Regenrückhaltebeckens tangiert und ansonsten durch die Festsetzung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert.

LEGENDE

- Grenze Bebauungsplan
- Bodenhautgruppen**
- Braunerden
 - Braunerden mit Lockerbraunerden und Podsol-Braunerden
 - Pseudogley-Kolluvisole mit Hangley-Kolluvisolen und Kolluvisolen
 - Parabraunerde mit Braunerden über Parabraunerden/Pseudogley-Parabraunerden

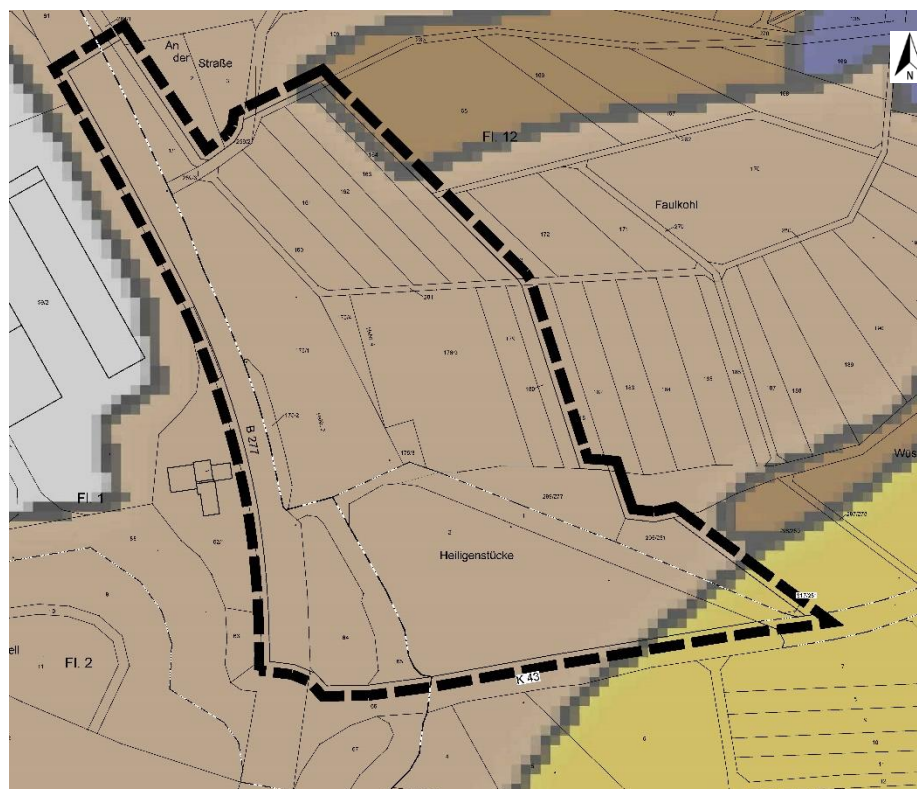


Abb. 9: Bodeneinheiten im Plangebiet, Ausschnitt aus der BFD50, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Bodenart

Die Bodenart stellt den Feinboden als summarischer Ausdruck für das Mischungsverhältnis der drei Korngrößen Sand, Schluff und Ton (Feinbodenfraktionen) dar. Nach dem Vorherrschen der einzelnen Fraktionen werden Sande (S), Tone (T) und Schluffe (U) bzw. deren Dreikorn-gemeine Lehm (L) unterschieden. Die Bodenart gibt Auskunft über den Nährstoff- und Wasserhaushalt des Bodens, der je nach Zusammen-setzung und Mischungsverhältnis der drei Korngrößen sehr differen-ziert ist.

Die Bodenschätzung kennt neun Bodenarten für Acker und fünf Boden-arten für Grünland, die auch als geschichtete Bodenarten oder Misch-(z. B. S/Mo) bzw. Übergangsbodenarten (z. B. SMO) angegeben werden können.

Der im nördlichen Geltungsbereich befindliche **stark lehmige Sandbo-den (SL)** ist meist ein fruchtbarer, sehr nährstoffreicher Boden, der sich jedoch sehr schwer erwärmt und auf eine ausreichende Humuszufuhr angewiesen ist. Diese Bodenart ist für fast alle Kulturen verwendbar, die wasserhaltende und wassersteigende Kraft ist gut, die Durchlüftung

ist ausreichend.

Im südlichen Bereich des Plangebietes ist die vorherrschende Bodenartengruppe ein **sandiger Lehm (sL)**. Mit einem Feinanteil von > 23 - 35 und einem Tonanteil von > 17 – 25 gehört dieser Boden zu den mittelschweren Böden. Der sandige Lehmboden ist meist ein fruchtbarer, sehr nährstoffreicher Boden, der sich jedoch sehr schwer erwärmt und auf eine ausreichende Humuszufuhr angewiesen ist. Die wasserhaltende und wassersteigende Kraft ist mittel, die Durchlüftung ist ausreichend.

LEGENDE

- Grenze Bebauungsplan
- Bodenartengruppe**
- Stark lehmiger Sand (SL,SL/T)/Mo, L/Mo
- Sandiger Lehm sL (sL, sL/S)
- Lehmiger Sand (IS, IS/LT, IS/T, IS/Mo)
- Lehm (L, L/S, L/SI, L/Mo, L/Mo)



Abb. 10: Bodenartengruppe, Ausschnitt BFD5L, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Bergbau

Der Geltungsbereich liegt im Gebiet von vier Bergwerksfeldern (zwei bestätigt, zwei erloschen), in denen das Vorkommen von Erz nachgewiesen wurde. Informationen über Art und örtliche Lage der Nachweise liegen nicht vor.

Bei Baumaßnahmen ist daher auf Spuren ehemaligen Bergbaues zu achten; gegebenen Falles sind entsprechende bauliche Sicherungsmaßnahmen zu treffen.

Acker- und Grünlandzahl

Die Acker- bzw. Grünlandzahl stellt die Ertragsmesszahl der Bodenschätzung dar. Sie ergibt sich unter Berücksichtigung der Bodenart, der Bodenstufe, der Klima- und Wasserverhältnisse aus der dem Acker- bzw. Grünlandschätzungsrahmen entnommenen Bodenzahl (von 7 bis 88/ 100) zuzüglich bzw. abzüglich eines Zu- oder Abschlags zur Berücksichtigung der Geländegestaltung (u.a.) von maximal +/- 12 bzw. 20.

Die **Acker- und Grünlandzahl** des Plangebietes liegt im Bereich zwischen > 30 bis ≤ 40 (vgl. die folgende Abbildung).

LEGENDE

--- Grenze Bebauungsplan

Acker- und Grünlandzahl

- >5 bis ≤10
- >30 bis ≤35
- >35 bis ≤40



Abb. 11: Acker- bzw. Grünlandzahl des Geltungsbereich, Ausschnitt aus der BFD5L, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Erosions-gefährdung

Das Hessische Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) erarbeitet Grundlagen zur Bewertung der standortbezogenen Erosionsgefährdung, die im Bodenerosionsatlas 2023 (3. Auflage) dokumentiert sind und über den Bodenviewer Hessen abgerufen werden können. Danach besteht für das Plangebiet eine *geringe* bis *extrem hohe* Erosionsgefährdung.

- In Bereichen geschlossener Vegetationsdecken, wie zum Beispiel im Wald, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Erosionsgefährdung insgesamt als *gering* einzuschätzen ist.
- Achivfunktion** Für Böden mit Archivfunktion liegen bislang noch keine abschließenden Datengrundlagen vor. Bezüglich der im Plangebiet vorherrschenden *Braunerde*, einem regional weit verbreiteten Bodentyp, ist im Hinblick auf die Naturgeschichte eine höhere Funktion nicht zu erwarten. Die südlich mit der Braunerde vergesellschaftet vorkommende *Lockerbraunerde* wird nur zu einem geringen Teil tangiert und ansonsten durch die Festsetzung des Wildkatzenkorridors gesichert.
- Bodendenkmäler** Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach sind nach Kenntnisstand der Stadt Haiger keine Kulturdenkmäler i.S des § 2 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) bekannt.
- Darüber hinaus bleibt zu beachten, 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, 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).
- Bodenfunktionale Gesamtbewertung** Die Beurteilung der Bodenfunktion als Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (Bodenviewer, Internetportal: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2023) beruht auf der Aggregierung der Kriterien „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“, "Ertragspotenzial", "Feldkapazität" sowie "Nitratrückhalt" und ordnet den daraus resultierenden Stufen die Klassen des Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrades von 1 bis 5 zu.
- Die aggregierte Gesamtbewertung der Bodenfunktionen wird im Rahmen des vorliegenden Gutachtens im Sinne einer übersichtlichen Gesamtdarstellung der Bodenwertigkeiten dargestellt. Die Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie stuft die Bedeutung der Böden im

Plangebiet gemäß folgender Abbildung als *gering* ein, wie aus der folgenden Abbildung ersichtlich.

LEGENDE

- Grenze Bebauungsplan
- Bodenfunktionsbewertung**
- sehr hoch
- hoch
- mittel
- gering
- sehr gering



Abb. 12: Ausschnitt aus der Themenkarte „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

Die folgende Tabelle zeigt im Einzelnen die Bewertungen der Bodenfunktionen.

Tab. 3 Aggregierte Bewertung der Bodenfunktionen des Plangebiets (Boden-Viewer, HLNUG)

Standort-typisierung	Ertragspoten-tial	Feldkapazität	Nitratrück-halte-vermögen	Gesamt-bewertung
3 - mittel	3 - mittel	2 - gering	2 - gering	gering

Vorbelastungen Boden (Nachsorgender Bodenschutz)

Vorbelastungen Vorbelastungen für das Schutzgut Boden können sich durch intensive Flächenbewirtschaftung ergeben, die zu Bodenverdichtung und Gefü-gezerstörung durch Einsatz schwerer Maschinen, potenziellem Ein-trag von Agrochemikalien in Boden und Grundwasser sowie Beein-trächtigung der Bodenfauna (z.B. durch mechanische Bearbeitung im

Pflughorizont), Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und zeitweise fehlende Vegetationsbedeckung führen können. Eine ordnungsgemäße Landwirtschaft führt jedoch nicht zu einer Vorbelastung des Bodens, die in der Bilanz zu berücksichtigen wäre (vgl. Arbeitshilfe zu Bodenkompensation, Kap.4.2.2, Seite 17, HLNUG, 2023). Vorbelastungen sind im Geltungsbereich „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger derzeit nicht bekannt. Die ehemals im Plangebiet bestehende Tankstelle wurde vollständig zurückgebaut und die Böden entsprechend saniert (vgl. folgenden Absatz - Altlasten).

Altlasten

Im Geltungsbereich befinden sich Altstandorte (Eintrag in der Altflächendatei des Landes Hessens: Schlüsselnummer: 532.011.060-000.049, Art der Altfläche: Tankstelle sowie Schlüsselnummer 532.011.060-000.068, Art der Altfläche: sonstige schädliche Bodenveränderung, Status beider Altstandorte: Sanierungsverfahren abgeschlossen). Die Tankstelle und das Hotel sowie die Nebenanlagen wurden ordnungsgemäß zurückgebaut. Folgendes bleibt dennoch zu beachten: wenn bei Bauarbeiten organoleptisch auffälliges Material, z.B. durch Geruch und Farbe, anfällt, ist die zuständige Behörde (Untere Wasserschutzbehörde) zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. Das Material muss entsprechend der gesetzlichen Vorgaben untersucht und, wenn erforderlich, ordnungsgemäß entsorgt werden.

Weitere Altstandorte, Altablagerungen sowie Bodenveränderungen sind in der Altflächendatei des Landes Hessens im Bereich der Autobahn sowie westlich, nördlich und östlich des Geltungsbereiches eingetragen. Diese Flächen liegen außerhalb des Geltungsbereiches und, da ein Gewerbegebiet ausgewiesen wird, sind Auswirkungen auf den Geltungsbereich nicht zu erwarten. Eine Untersuchung der Flächen bzw. historische Nutzungsrecherchen sind auf Ebene dieser Bauleitplanung daher nicht erforderlich.

Kampfmittelsondierung

Dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen liegen aussagekräftige Luftbilder über das Plangebiet vor (Aktenzeichen: I 18 KMRD-6b 06/05-H 4287-2023). Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen be-

gründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zur rechnen ist.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Der Bebauungsplan betrifft teilweise Flächen mit einer bereits vorhandenen Vornutzung (versiegelte Flächen), bestehende Verkehrsflächen (versiegelte Flächen), Waldflächen sowie landwirtschaftlich genutzte unversiegelte Flächen mit einer insgesamt *geringen* bodenfunktionalen Gesamtbewertung. Es handelt sich im Plangebiet also um in bodenfunktionaler Hinsicht gering eingestufte Böden. Der durch das geplante Gewerbegebiet potentiell in Anspruch genommene Boden ist als regional weit verbreitet anzusehen.

Durch die geplante Bebauung des Gewerbegebietes wird es neben den bereits bestehenden Flächenversiegelungen zum Verlust von Bodenfunktionen durch weitere Flächenversiegelungen kommen. Der Flächenverbrauch insgesamt wird jedoch durch die Wiedernutzbarmachung bereits ehemaliger Baugrundstücke gemindert. Im Bereich der geplanten Fläche für Maßnahmen und zur Pflege von Natur und Landschaft wird ein versiegelter Weg rückgebaut werden (Vollentsiegelung).

- Die Eingriffswirkung bezieht sich vor allem auf die durch das Bauvorhaben entstehenden Neuversiegelungen des Bodens. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Wiedernutzbarmachung ehemaliger versiegelter Flächen und die Anbindung an die bestehende Verkehrsfläche B 277 kann der Eingriff in das Schutzgut Boden gemindert werden. Die Eingriffswirkung kann nur zum Teil im Plangebiet kompensiert werden und muss ebenfalls an anderer Stelle oder durch Maßnahmen, wie der naturschutzrechtlichen Kompensation oder durch Umrechnung in Biotopwertpunkte, ausgeglichen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sind nicht zu erwarten.

2.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Regionalklima

Die Planungsregion gehört zu Südwestdeutschland und hier dem Klimabereich des Lahn-Dill-Berglands an. Das kontinental geprägte Klima ist durch hohe Niederschlagsmengen gekennzeichnet. Im Mittel werden in der Gegend um Haiger Allendorf etwa 720 bis 855 mm Niederschlag über das Jahr gemessen. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 7 bis 8°C.

Geländeklima

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldbereiche des Untersuchungsgebietes stellen kaltluftproduzierende Flächen dar, die aufgrund der Topographie (leicht abfallender Hang) als Kaltluftentstehungs- und abflussgebiete einzustufen sind. Hierbei kommt den Ackerflächen allerdings insgesamt keine große Bedeutung zu, im Gegensatz zu z.B. Grünlandflächen. Zusätzlich wirken sich die Waldflächen als Barriere aus. Aufgrund der Vielzahl kaltluftproduzierender Flächen in der Umgebung ist von einer insgesamt guten Versorgung des Untersuchungsgebietes mit Kalt- und Frischluft auszugehen.

Der südliche Teil des Plangebietes gehört einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen an. Diese Ausweisung des Regionalplan Mittelhessen 2010 werden nicht berührt, da diese Flächen im Plangebiet als Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (Wildkorridor, Schutzflächen Haselmaus) unter Schutz gestellt werden.

Klimawandel - Starkregen

Das Vorhaben KLIMPRAX Starkregen hat praxisnahe Handlungshilfen entwickelt, um sich aktiv an die Folgen des Klimawandels und hier an Starkregenereignisse anpassen zu können. Die Starkregenhinweiskarte für Hessen wird zur Identifizierung von besonders durch Starkregen gefährdeten Kommunen bereitgestellt. Die Starkregen-Hinweiskarte basiert auf einem Starkregen-Index (Farbgebung der Rasterzellen) und dem Vulnerabilitäts-Index.

In den Starkregen-Index fließen folgende Parameter ein:

S1 STARKREGEN: Anzahl der Starkregen-Ereignisse bei 15 und 60 Minuten Andauer.

S2 VERSIEGELUNG: Urbane Gebietskulisse - Anteil der versiegelten Fläche pro 1 km² Rasterzelle.

S3 ÜBERFLUTUNG: Überflutungsgefährdeter Flächenanteil der urbanen Gebietskulisse – Auftreten und Größe von Senken und Abflussbahnen.

Der Vulnerabilitäts-Index (umrandete Rasterzellen in den Karten) ergibt sich aus Standortfaktoren, die räumlich variierende Schadenspotenziale, Sachwerte oder Infrastrukturen (z.B. Krankenhäuser) einbeziehen.

Die Starkregen-Hinweiskarte für Hessen zeigt das Starkregen-Gefahrenpotenzial in der Region der Stadt Haiger. Sie soll eine erste Übersicht der Gefährdungslage bei Starkregen vermitteln. Detaillierte Hinweise auf potentielle Gefahren durch Starkregen kann man durch Erarbeitung einer *kommunalen Fließpfadkarte* bekommen. Kommunale Fließpfadkarten eignen sich für kleinere Ortschaften oder Ortsteile nach Auskunft des HLNUG, besonders im ländlichen Raum. Sie zeigen (in einer Auflösung von 1 m²) eine erste Übersicht der potenziellen Fließpfade, die das Regenwasser bei einem Starkregenereignis nehmen würde.

Im folgenden Auszug des Starkregen-Viewer für Hessen wurde die Lage des Plangebietes gekennzeichnet (grüner Kreis).

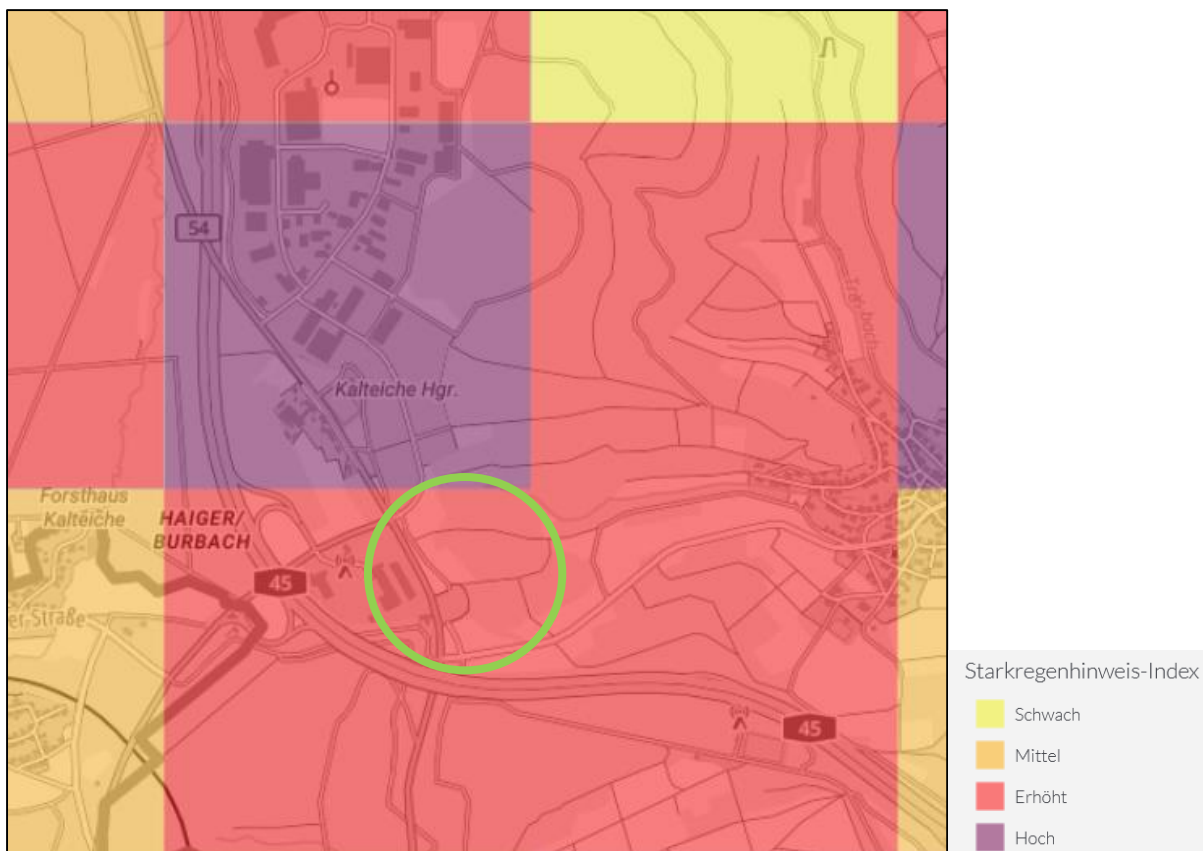


Abb. 13: Auszug aus dem Starkregen-Viewer Hessen (unmaßstäblich; HLNUG, Abruf Jan. 2025)

Nach dem Starkregen-Viewer kann davon ausgegangen werden, dass für den Plangebietsbereich, der sich nordwestlich von Haiger befindet, ein *erhöhtes* Starkregen-Gefahrenpotenzial besteht.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Das Plangebiet weist durch seine landwirtschaftliche Nutzung (Grünlandflächen) und die Waldflächen kaltluftproduzierende Flächen auf. Bedingt durch die Topographie und auch das Vorhandensein einer Vielzahl kaltluftproduzierender Flächen in der Umgebung ist von einer insgesamt guten Versorgung des Gewerbegebietes mit Kalt- und Frischluft auszugehen. Die

Flächen des Geltungsbereiches haben auf Grund der Topographie und der Lage des Standortes keine besondere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftversorgung anderer Siedlungsflächen.

Durch die geplante Bebauung des *Gewerbegebietes* wird es zu Flächenversiegelungen kommen und dadurch zu einem Verlust der kaltluftproduzierenden Flächen in Bereich nicht zuvor bereits versiegelter Flächen. Von kleinräumigen Veränderungen der Temperatur- und Strömungsverhältnisse aufgrund der Flächenversiegelung muss ausgegangen werden. Zusätzlich wird es kleinräumig zu einer Erhöhung der Emission von Luftschadstoffen durch erhöhtes Verkehrsaufkommen kommen. Während der Bauphase kann von einer zusätzlichen Erhöhung der Schadstoff- und Staubbelastung ausgegangen werden.

Aufgrund des Vorhandenseins bereits bestehender Versiegelungen im Bereich des geplanten Gewerbegebietes und durch die Festsetzung für Dachflächen mit mindestens 25 % extensiver Begrünung sowie der vorgeschriebenen Laubbaumpflanzung (ein Baum je 1000 m² Grundstücksgröße) sowie Fassadenbegrünung in Richtung zum Wildkatzenkorridor werden sich die lokalklimatischen Bedingungen insgesamt nur geringfügig ändern. Die Planung eines Wildkorridors und Schutzgebiets „Haselmaus“ zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und der K 43 im Süden des Geltungsbereichs begünstigen die kleinklimatischen Bedingungen.

Das Starkregen-Gefahrenpotenzial im Bereich des Plangebietes erscheint zwar erhöht, wird jedoch durch bauplanungsrechtliche Festsetzungen zu Begrünungsmaßnahmen und durch die geplanten Pflanzungen im Wildkorridor und dem Schutzbereich für die Haselmaus gemindert.

Durch das HLNUG zur Verfügung gestellte Leitfäden, wie zum Beispiel der Leitfaden *Starkregen – Objektschutz bauliche Vorsorge* oder *KLARO- Klimarobust Planen und Bauen*, kann bei Bedarf bereits bei der Planung auf Einflüsse durch den Klimawandel eingegangen werden.

Zur detaillierten Betrachtung von potentiellen Auswirkungen durch ggf. auftretenden Starkregen haben die Städte und Gemeinden zusätzlich die Möglichkeit kommunale Fließpfadkarten durch das Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG) erstellen zu lassen. So können konkrete Maßnahmen für potentielle Abflussereignisse entworfen und geplant werden.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

- Wesentlichen Auswirkungen auf das Lokal- oder Regionalklima sind nicht zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet gehört zur hydrogeologischen Großeinheit „West- und mitteldeutsches Grundgebirge“ im hydrogeologischen Raum „Rheinisches Schiefergebirge“ und hier dem Teilraum „Paläozoikum des nördlichen Rheinischen Schiefergebirges“ an (GuSchu-Viewer, Nov. 2023).

Aufgrund des Kluftwasserleiter und der vorherrschenden Geologie (Geochemischer Gesteinstyp: silikatisch) zeichnet sich das Plangebiet durch eine geringe bis äußerst geringe ($<1E-5$, Klasse 10) Wasserdurchlässigkeit aus. Der Charakter des Grundwasserleiters in dem Gebiet, in dem sich der Geltungsbereich befindet, wird als „Grundwasser-Geringleiter“ bezeichnet (GruSchu, Nov. 2023).

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Fließgewässer.

Nördlich des Plangebietes entspringt ein Seitenarm des Treisbaches, der in der Ortslage Haigerseelbach in das Hauptgewässer Treisbach mündet. Der Treisbach ist ein Gewässer 3. Ordnung und mündet wiederum westlich von Haigerseelbach in den Krummbach, um dann südlich der Ortslage Rodenbach in die Dill zu fließen. Der Treisbach-Seitenarm befindet sich etwa 270 m nordöstlich vom Untersuchungsgebiet entfernt.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Durch das geplante Gewerbegebiet wird es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Flächenversiegelungen kommen. Durch Bodenverdichtungen kann davon ausgegangen werden, dass die Versickerungsfähigkeit bzw. Wasseraufnahmefähigkeit vor allem während der Bauphase reduziert wird. Das Rückhaltevermögen der Niederschläge im Gebiet wird im Bereich der überbauten Flächen insgesamt reduziert, womit es zu einer zusätzlichen Belastung der Vorflut durch erhöhten Oberflächenabfluss kommen kann. Durch das Gewerbegebiet wird sich der Wasserbedarf der Stadt Haiger erhöhen.

Durch die Festsetzung von mindestens 25% Dachbegrünung und der Pflanzung eines Laubbaumes pro 1000 m² Grundstücksfläche sowie Fassadenbegrünung in Richtung zum Wildkatzenkorridor wird sich die Verdunstungsrate insgesamt und auch der Niederschlagsrückhalt im Gebiet wieder etwas erhöht.

- Wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

2.1.6 Schutzgut Flora und Fauna, biologische Vielfalt

Bestand

Flora

Die potentielle natürliche Vegetation, die sich ohne Eingriff des Menschen bis zu ihrem Endzustands (Klimaxstadium) entwickeln würde, ist im und um das Plangebiet ein Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald. Der Typische Hainsimsen-Buchenwald besiedelt ausgesprochen nährstoff- und basenarme Standorte mit mittlerem Bodenwasserhaushalt (vor allem Braunerden und Parabraunerden). Die Wälder sind typischerweise arten- und i. d. R. auch krautarm (BOHN, 1981).

Durch das Büro *Biologische Planungsgemeinschaft* wurden eine Biotoptypenkartierung, eine faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen durchgeführt und ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand Nov. 2024) für den Bebauungsplan „An der Straße“, Stadt Haiger erstellt. Am 19. Mai und 23. Juli 2023 wurde auf einer Fläche von ca. 5,46 ha eine Biotoptypen-/ Nutzungskartierung im Maßstab 1:1000 erstellt (vgl. Anl. 1: Bestand- und Konfliktkarte, Nov. 2024).

Nach der Aufnahme des Bestandes erfolgte eine fünfstufige Biotoptypenbewertung (vgl. Abb. 34: Bewertungsplan). Bewertungskriterien sind vor allem der Natürlichkeitsgrad der Vegetation, die Erhaltungswürdigkeit des Lebensraumes, seine Fähigkeit zur Regeneration und seine Seltenheit (s. hierzu u. a. BASTIAN ET AL., 1994, 1999).

Nach dem Büro *Biologische Planungsgemeinschaft* lässt sich der Bestand wie folgt beschreiben (Zitat Seite 33):

„Das UG für den B.-Plan „An der Straße“ ist ca. 5,46 ha groß. Es beinhaltet außer dem Eingriffsbereich auch große im Süden und Osten gelegene Flächen, in denen eine Ausgleichsfläche für die Wildkatze und ein Haselmaus-Lebensraum liegen. Der forstlich geprägte Laubwald steht für die Vergrämung der Haselmaus aus dem Eingriffsbereich zur Verfügung. Die Grenzen der beiden Bereiche werden im Bestands- und Konfliktplan, vgl. Anlage 1 (Maßstab 1: 1.000) dargestellt.“

Bei dem abgegrenzten UG handelt es sich um die letzte Restfläche einer auf der Kalteiche bis vor ca. 40 Jahren noch vorhandenen strukturreichen Kulturlandschaft mit kleinparzellierten Äckern, Wiesen, Rainen, Borstgrasrasen und Wäldern. Die damalige Ausprägung der Landschaft kann z. T. heute noch an den verbliebenen Biotoptypen nachvollzogen werden.

Im Bereich einer großen, heute mit Schotter aufgefüllten Fläche befand sich Ende des letzten Jahrhunderts noch eine Tank- und Rastanlage mit Hotelbetrieb. Nach dem Abriss der Ge-

bäude verbrachte die Fläche, so dass sich im Osten ein Laubwald entwickeln konnte. Im Offenland wurde der größte Bereich dieser Siedlungsbrache jedoch von HESSEN MOBIL vor wenigen Jahren während des Ersatzneubaus der Talbrücke Kalteiche als Baunebenfläche genutzt. Statt der anschließend ursprünglich vorgesehenen Renaturierung der Baunebenfläche erfolgte 2023 eine weitere Schotterverfüllung mit anschließender Errichtung eines Containerdorfes für Asylsuchende.

Bei den heute im UG noch vorhandenen wertgebenden Biotoptypen handelt es sich um mäßig intensiv bis extensiv genutztes Grünland, das tlw. den Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) zuzuweisen ist. Außerdem kommen standortgerechte Hecken und Feldgehölze/ Baumhecken, Wiesenbrachen sowie Straßen und Wege mit artenarmen Säumen vor.“

Fotodokumentation (Aufnahmen: © Annette Möller, Aufnahme datum 30.02./ 19.05./ 04.11.2023):



Blick von Süden auf die Schotterauffüllung mit dem Containerdorf.



Südlicher Geltungsbereich mit Schotterauffüllung über den Feldweg hinweg bis direkt an den Waldrand, Nachweis einer Haselmaus in einem freistehenden Weißdorn (Tube 13).



Schlafende Haselmaus in ihrem Nest (Tube 13).



Mit Müll durchsetzter südliche Schotterböschung.



Südgrenze des Untersuchungsraumes (Wildkatzen-Wanderkorridor) mit mäßig intensiv genutztem Grünland und der K 43 im Hintergrund.



Nördliche Zufahrt zum Containerdorf.



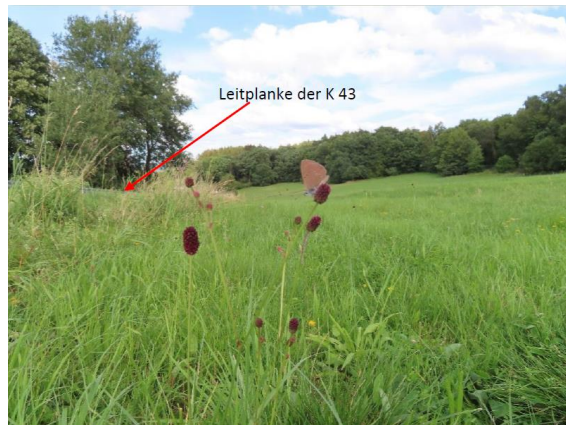
Wiesenbrache an der B 277 nördlich des Containerdorfes (HB-Nr. 5214B0086).



Südliche Zufahrt zum Containerdorf, links im Bild ein Extensivrasen, rechts im Bild eine Baumhecke mit Haselmaus-Nachweis.



An der K 43 im Saum nachgewiesener Dunkler Moorbläuling.



An der K 43 im Saum im Bereich der UG-Grenze nachgewiesener Dunkler Moorbläuling (frisch geschlüpftes Männchen bei der Nahrungsaufnahme).

Vorbelastungen

Nach dem Fauna-Flora-Gutachten sind im UG vier Vorbelastungen vorhanden, die sich negativ auf den Naturhaushalt und die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten auswirken. Diese sind:

1. *Beeinträchtigung des Wildkatzenwanderweges durch Fragmentierung der Landschaft mit Zerschneidung durch die vorhandene B 277 und K 43 und hierdurch erhöhtem Tötungsrisiko für wandernde Tierarten.*
2. *Großflächige Auffüllung einer ehemaligen Brachfläche, die vorher als Baunebenfläche von HESSEN MOBIL genutzten Fläche mit Schotter.*
3. *Im Rahmen der Errichtung des Containerdorfes erfolgte bau- und anlagebedingte Zerstörung eines Teillebensraumes von Haselmaus und Reptilien durch tlw. Überschüttung einer standortgerechten Hecke mit Krautsaum.*
4. *Verlärmung der Landschaft durch den Straßenverkehr*

Die im UG noch vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind nach § 30 BNatSchG und § 25 HeNatG gesetzlich geschützt.

Im UG wurden keine nach BArtSchV geschützten Pflanzen nachgewiesen.

Fauna

Insgesamt wurden 11 Begehungen zur Untersuchung der Vögel (10 Begehungen), Reptilien (8 Begehungen), Haselmaus (10 Begehungen) und Tagfalter (6 Begehungen) durchgeführt.

Vögel

Für die Aufnahme der Vögel wurden im Jahr 2023 insgesamt 9 Begehungen vorgenommen und eine flächendeckende Revierkartierung in Anlehnung an die Methodenstandards von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Als Ergebnis wurde durch das Büro *Biologische Planungsgemeinschaft* verzeichnet (Zitat Seite 62):

*„Im UG wurden 18 Vogelarten beobachtet. Hiervon gelang für 15 Arten der Brutnachweis, Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) traten als regelmäßige Nahrungsgäste auf, während die Walschnepfe (*Scolopax rusticola*) nur einmal während der Strichzeit beobachtet wurde. Von diesen 15 Brutvogelarten befindet sich die Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) in einem unzureichenden EHZ. Der in Hessen gefährdete Stieglitz (*Carduelis Carduelis*) weist einen schlechten EHZ auf.*

Die im UG nachgewiesene Avizönose wird durch weitere ungefährdete Arten mit günstigem EHZ ergänzt. Ein prägender Faktor ist die Lärmbelastigung durch B 277 und A 45, da lärmempfindliche Arten wie z. Waldkauz u. a. Eulen im UG fehlen.“

Reptilien

*„Trotz intensiver Nachsuche konnten im UG keine Reptilien, die im Anh. IV der FFH-RL aufgeführt sind, nachgewiesen werden. Die im UG vorkommenden Blindschleichen (*Anguis fragilis*) sind lt. BArtSchV besonders geschützt, in Hessen aber nicht gefährdet. Die ebenfalls besonders geschützte Waldeidechse (*Zootoca vivi-para*) steht auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten.*

Sowohl Blindschleiche als auch Waldeidechse sind in Hessen noch relativ weit verbreitet und in geeigneten Lebensräumen regelmäßig anzutreffen. Im Gegensatz zur anpassungsfähigen, eurytopen Blindschleiche nehmen die Bestände der Waldeidechse in den letzten Jahren jedoch deutlich ab, was u. a. auf die starke Eutrophierung der Waldinnen- und außensäume zurückgeführt werden kann.“

Tagfalter und Widderchen

*„2023 wurden bei den Begehungen nur sechs Tagfalterarten nachgewiesen, wobei alle Arten im Grünland sehr geringe Abundanzen aufwiesen. Der Dunkle Moorbläuling (*Maculinea nausithous*), der im Anh. IV der FFH-RL aufgelistet und in Hessen gefährdet ist sowie einen schlechten EHZ (U2) aufweist, kommt nur an der Südgrenze des UGs südlich der K 43 vor. Bei den übrigen Tagfaltern handelt es sich um früher weit verbreitete und häufige Arten, deren Bestände in den letzten Jahren jedoch stark zurückgegangen sind.“*

Haselmaus

„Das UG liegt in einem bekannten Haselmaus-Verbreitungsgebiet. 2023 gelangen sechs Nachweise. Hiervon lagen fünf Nachweise in dem im Osten gelegenen forstlich geprägten Laubwald und ein Nachweis in der an der südlich gelegenen Zufahrt zum Containerdorf gelegenen Baumhecke. Aus artenschutzrechtlichen Gründen wurde der Eingriffsbereich im Laufe des Verfahrens deutlich verkleinert. Trotzdem lässt sich die Zerstörung einer 2023 genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätte (in T13) nicht vermeiden.

In dem sich nach Norden fortsetzenden, geschlossenen Waldgebiet, kann von einer flächen-

deckenden Verbreitung der Haselmaus ausgegangen werden. Die nachgewiesenen Individuen zählen zu einer einzigen lokalen Population, die anhand des an das Industriegebiet angrenzenden weit nach NRW hineinreichenden und im Nordosten mindestens bis zum Rothaargebirge reichenden Waldgebietes abzugrenzen ist.

Die Haselmaus gilt als ursprüngliche Buchenwaldart, die in diesen Wäldern natürlicherweise arten- und blütenreiche Waldinnensäume und Waldsukzessionsstadien besiedelt. Vor allem in höheren Mittelgebirgslagen wird sie aber auch in unterholzreichen, durch offene Schneisen, Wegränder u. ä. Habitatstrukturen gegliederten Nadelwäldern nachgewiesen. Monotone Fichten- und Laubholzforste ohne gut entwickelte Kraut- und Strauchschicht werden jedoch gemieden. Hecken, Baumhecken und Straßen begleitende Gehölze dienen als Verbreitungskorridor zwischen Wäldern und Feldgehölzen.“

Wildkatzen

„Die Wildkatze wurde 2023 nicht kartiert. Das UG liegt jedoch in einem bundesweit bedeutsamen Wildkatzen-Wanderkorridor, der durch einen Erlass des Landes Hessen festgesetzt wurde. Der Erlass erfüllt die Forderungen des § 21 BNatSchG und Artikel 10 der FFH-RL und ist seit März 2023 Grundlage für die Waldbiotopverbundplanung des Landes Hessen (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2023).

Das Vorkommen der Art ist außerdem durch Totfunde auf der B 277 und einen im Rahmen einer Wildkatzen-Untersuchung 2013 erbrachten Nachweis bekannt.“

Als Grundlage für den Bebauungsplan und für den Verfahrensschritt gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde eine gutachterliche „Stellungnahme zur Machbarkeit eines „Wildkatzen-Korridors“ an der K 43“ erstellt. Die erforderlichen Festsetzungen wurden in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Anlage Stellungnahme zur Machbarkeit eines „Wildkatzen-Korridors).

Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, bezeichnet neben der Vielfalt der Arten auch die Vielfalt der Lebensräume (Ökosysteme) und die genetische Besonderheit der Arten. Aus einer z.B. hohen Biodiversität im Wald resultiert oft eine höhere Stabilität der Waldökosysteme. Ein hohe Stabilität sorgt wiederum für geringe Anfälligkeiten durch Störungen, wie Wetterextreme (z.B. Starkregen) und Schadinsekten. Je größer die biologische Vielfalt, umso leichter ist die Anpassung an Änderungen und die Sicherung der Lebensgrundlage. Dies bezieht sich auch auf den Biotopverbund.

Durch Nutzungsänderung, Bebauung und Zerschneidung der Landschaft gehen viele wertvolle Biotope verloren. Dabei sind neben dem Flächenverlust, auch die Isolation der Biotope und die störenden Einflüsse aus der Umgebung problematisch. Diese meist kleinen Lebensräume stellen für viele Arten aufgrund der Größe schlechte Lebensbedingungen dar. In den isolierten Einzelbiotopen ist der Austausch von Individuen erschwert, was zu einer genetischen Verarmung von Fauna und Flora führt und das dauerhafte Überleben von Lebensgemeinschaften gefährdet. Das Resultat ist der Verlust an biologischer Vielfalt. Die Vernetzung von Lebensräumen ist somit von besonderer Bedeutung.

Ziel des landesweiten Biotopverbundes ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen durch entsprechende Gestaltung und Nutzung der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Die Vernetzungssituation der diversen Biotope ist in der Umgebung des Plangebietes durch Siedlungs- und Verkehrsflächen eingeschränkt. Verbreitungshindernisse - vor allem für die Fauna – bestehen durch die westlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Straßen bzw. Autobahnen die im Sinne des Biotopverbunds eine nahezu unüberwindbare Landschaftsbarriere darstellen. Im südlichen Plangebiet mit südlich angrenzenden Flächen befinden sich ein bundesweit bedeutsamer Wildkatzen-Wanderkorridor, der durch einen Erlass des Landes Hessen festgesetzt wurde.

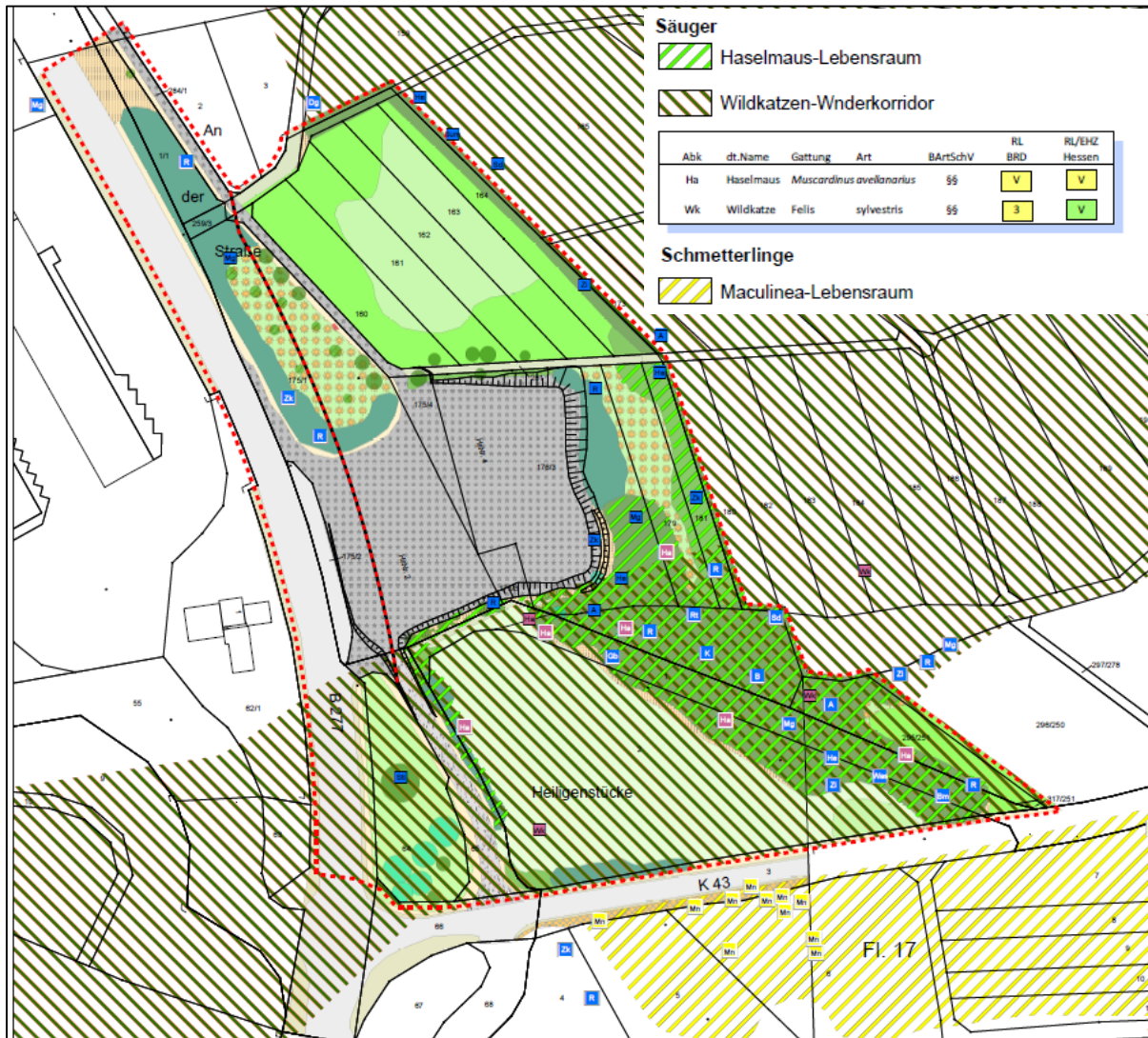


Abb. 14: Wildkarten-Korridor, Haselmaus- Lebensraum (unmaßstäblich; Biologische Planungsgemeinschaft, 2024)

Die zuvor zitierten Bestandsaufnahmen- Ergebnisse können ausführlich in der Anlage - Biotoptypenkartierung faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand Nov. 2024) für den Bebauungsplan „An der Straße“, Stadt Haiger nachgelesen werden.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Flora

Die Bewertung der Flora des Plangebietes wurde durch den Fachgutachter, wie folgt vorgenommen (Zitat Seite 70):

„Trotz der Vorbelastungen dominieren im UG Biotoptypen mit hoher Wertigkeit (Wertstufe 2).“

Hierzu zählen das Extensivgrünland, ein artenreicher feuchter Saum an der K 43 und Baumhecken. Standortgerechten Hecken, dem forstlich geprägten Laubwald und den Wiesenbrachen kommt eine mittlere gesamtökologische Bedeutung zu. Diese Wertstufe wird auch den standortgerechte Einzelbäumen und Baumgruppen zugewiesen (Wertstufe 3). Artenarme Säume, unbefestigte Feld- und Waldwege sowie eine im Kreuzungsbereich von B 277 und K 43 gelegene öffentliche Grünfläche haben eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 4), während die vorhandenen Straßen und die auf den Flurstücken 175/3, 175/4 und 176/3 vorhandene Schotteraufschüttung mit einem Containerdorf für Flüchtlinge keine Bedeutung für Tiere und Pflanzen mehr besitzen (Wertstufe 5), vgl. die folgende Abbildung.

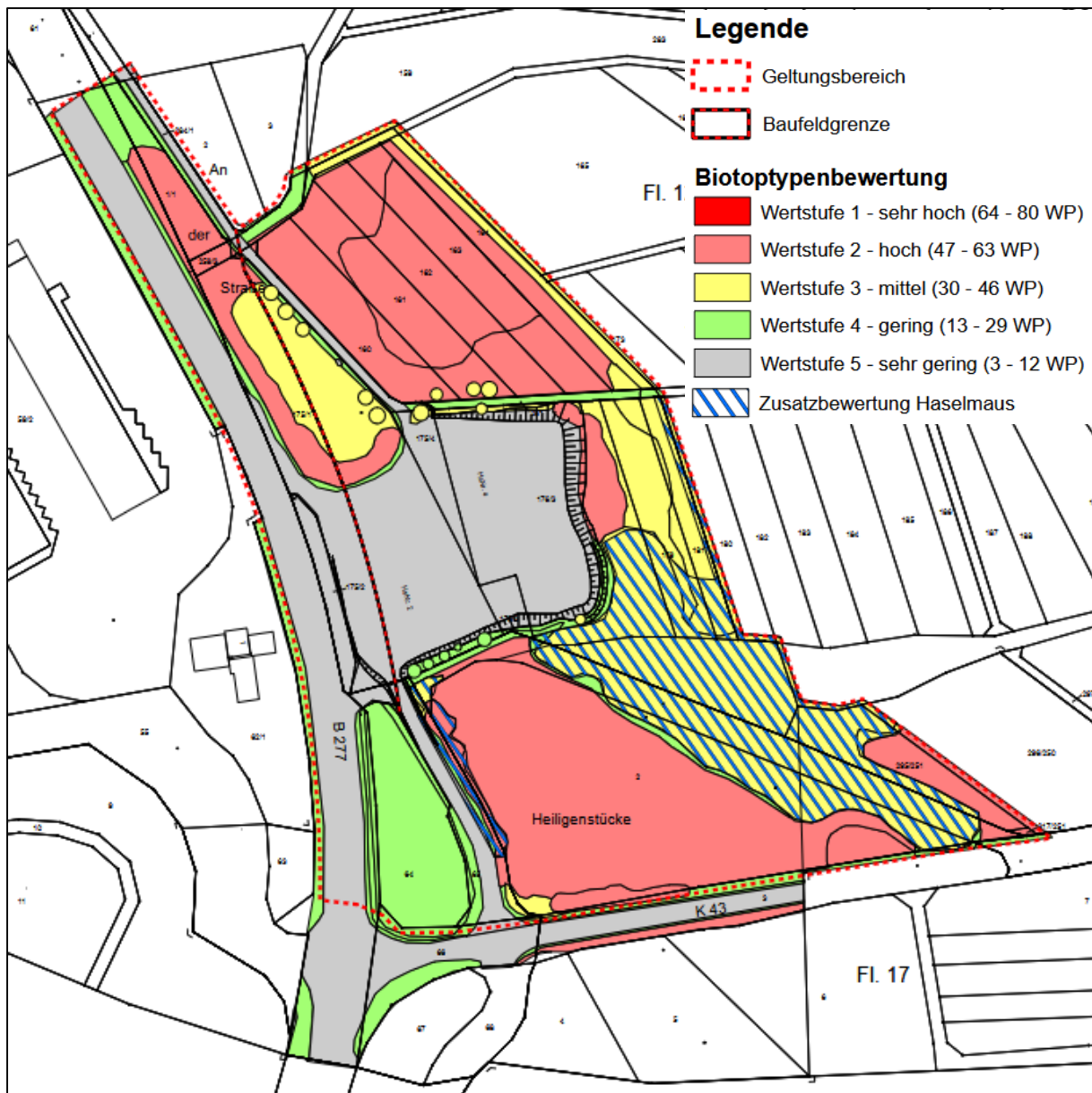


Abb. 15: Bestandsbewertung (, unmaßstäblich; A. Möller, Aug. 2023)

Diese Bewertungen spiegeln den Wert des UGs für Wildkatze, Vögel und Reptilien ausreichend wider. Für die Haselmaus wird im Bereich des forstlich geprägten Laubwaldes eine

aufwertende Zusatzbewertung vergeben.“

- Die Eingriffswirkung ist vor Ort nicht vollständig ausgleichbar und muss an anderer Stelle oder durch Maßnahmen, die sich auf das Arten- und Biotoppotential verbessernd auswirken, kompensiert werden.

Fauna

Die Bewertung der Fauna des Plangebietes wurde durch den Fachgutachter, wie folgt vorgenommen (Zitat Seite 70):

Bewertung Vögel

„Mit 15 nachgewiesenen Brutvögeln liegt die nachgewiesene Avizönose unter dem Erwartungswert von BANSE& BEZZEL (1984), so dass es sich um eine artenarme Avizönose handelt, was der Wertstufe 3 entspricht.“

Bewertung Haselmaus

„Die Haselmaus kommt im gesamten Wald an der Kalteiche vor, wobei sie hier auf strauchreiche Waldsukzessionsflächen und Wälder mit reicher Strauch- und Krautschicht angewiesen ist. Durch das großflächige Absterben der ausgedehnten Fichtenforste und die gerade erst einsetzende Waldsukzession ist der Lebensraum der lokalen Haselmaus-Population „Kalteiche“ außerhalb des UGs im Norden z. Zt. stark reduziert. Bei dem Waldsterben handelt es sich zwar um ein anthropogen verursachtes Geschehen, vergleichbare Zerstörungen von Wäldern können jedoch auch durch natürliche Ereignisse wie Stürme oder Waldbrände hervorgerufen werden. Entsprechend ist die Art in der Lage die hierdurch verursachten hohen Bestandsrückgänge im Zuge der Waldsukzession wieder zu kompensieren. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass ausreichend viele miteinander vernetzte Restlebensräume wie der im UG vorhandene forstlich geprägte Laubwald, erhalten bleiben. Hier kann sich die Haselmaus fortpflanzen und sich später wieder flächiger ausbreiten.

Diesen Restlebensräumen, zu denen auch der im UG nachgewiesene Bereich des forstlich geprägten Laubwaldes und die im Wildkatzen-Korridor gelegene Baumhecke zählen, kommt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für die natürliche Regeneration der lokalen Haselmaus-Population zu.“

Bewertung Reptilien

„Im UG wurden zwei Reptilienarten nachgewiesen, wobei die Waldeidechse in Hessen auf der Vorwarnliste der gefährdeten Arten steht. Das UG hat für diese Artengruppe eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3).“

Bewertung Tagfalter

„Die Tagfalterfauna des UGs ist nördlich der K 43 deutlich an Arten verarmt, gefährdete Arten konnten nicht nachgewiesen werden, so dass die Zönose als lokal verarmt eingestuft wird (Wertstufe 3)

*Den südlich der K 43 vorhandenen Wiesen und dem feuchten, artenreichen Straßensaum kommt wegen des Vorkommens des Dunklen Moorbläulings (*Maculinea nausithous*) aus rechtlichen Gründen eine hohe Bedeutung zu (Wertstufe 2).*“ Diese Flächen befinden sich außerhalb des Plangebietes

Stellungnahme Wildkorridor

Im Nachgang zur durch das Büro *Biologische Planungsgemeinschaft A. Möller* erarbeiteten *Stellungnahme zur Machbarkeit eines „Wildkatzen-Korridors an der K 43“* fand ein Abstimmungsgespräch (25.08.2023) unter Beteiligung der UNB und des Naturschutzbeirates des Lahn-Dillkreises statt. Dieses hatte zum Ziel ein Lösungskonzept für den Wildkatzenkorridor an der Kalteiche zu entwickeln, so dass das geplante Gewerbegebiet nördlich des Korridors trotz des Vorkommens der sehr störungsempfindlichen Wildkatze unter den dort von den Planungsbeteiligten vorgestellten Voraussetzungen aus gutachterlicher Sicht genehmigungsfähig ist. Aufgrund geänderter Planunterlagen wurde 2024 diese Stellungnahme überarbeitet. Die in dieser Stellungnahme sowie im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, im Maßnahmenplan „Wildkatze“ und im Text „Pflanzschema für die Waldneuanlage im Wildkorridor“ enthaltenen Vorgaben und Entwicklungsempfehlungen wurden in die textlichen Festsetzungen aufgenommen. Festgesetzt wurde u.a. ein 80m breiter Wildkorridor sowie die vorgeschlagenen wiederkehrenden Pflegemaßnahmen der Bepflanzungen. Die Bepflanzung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen (eine gutachterliche Empfehlung zum Pflanzschema legt bereits vor).

Das artenschutzrechtliche Fachgutachten und die Stellungnahme zur Machbarkeit eines „Wildkatzen-Korridors an der K 43“ weisen nach, dass bei Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen eine Verbesserung für wandernde Tiere erreicht werden kann. An der Grenze zum Wildkorridor wurden geeignete Lärm- und Lichtschutzmaßnahmen festgesetzt.

Zusammenfassung und Fazit (Zitat Seite 83):

„Im Bereich des B.-Plans „An der Straße“ in Haiger-Allendorf und Haigerseelbach sind nach § 30 BNatSchG/ §25 HeNatG geschützte Lebensräume und Lebensraumtypen des Anh. I der FFH-RL (LRT) vorhanden. Hierbei handelt es sich um Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510). Gefährdete und/ oder lt. BArtSchV geschützte Pflanzen wurden nicht nachgewiesen.

Bei dem Eingriffsbereich inkl. der Bauverbotszonen handelt es sich um einen in Teilbereichen anthropogen bereits stark vorbelasteten Raum mit einer großen Schotteraufschüttung. Hier stand bis Anfang der 90iger Jahre ein Hotel mit Tankstelle. Ein Teilbereich wurde bis 2022 von HESSEN MOBIL und die AUTOBAHN GMBH als Baunebenfläche für die Errichtung der Talbrücke Kalteiche genutzt. 2023 erfolgte die Errichtung eines Containerdorfes für Flüchtlinge. Neben diesen ökologisch unbedeutenden Biotoptypen (Wertstufe 5) sind im Eingriffsbereich aber auch extensiv genutztes Grünland, tlw. als LRT 6510 ausgeprägt, Baumhecken und ein feuchter Saum an der K 43 vorhanden. Diese Biotoptypen besitzen einen hohen gesamtökologischen Wert (Wertstufe 2). Standortgerechte Hecken und Wiesenbrachen sowie standortgerechte Einzelbäume und Baumgruppen haben eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 3), während artenarmen Wegsäumen und nicht standortgerechten Gehölzen nur eine geringe gesamtökologische Wertigkeit zukommt (Wertstufe 4).

Der Bereich zwischen heutiger Schotterböschung und K 43 liegt im vom Land Hessen per Erlass ausgewiesenen Wildkatzen-Wanderkorridor. Hier ist als Vermeidungsmaßnahme die Anlage eines „Wildkorridors“ durch standortgerechte Aufforstung geplant. In diesem Bereich ist eine mäßig intensiv genutzte Wiese vorhanden, an die sich im Osten ein forstlich geprägter Laubwald anschließt. An der westlichen Grenze der Wiese stockt eine standortgerechte Baumhecke. In dieser Baumhecke und dem Laubwald wurde die Haselmaus nachgewiesen. Der Bereich zählt somit zum Lebensraum der lokalen Haselmaus-Population „Kalteiche“. Im Südosten ist an der K 43 außerdem noch ein kleiner Restbestand der LRT 6510 erhalten.

Die nachgewiesene Avizönose weist eine unter dem Erwartungswert von BANSE & BEZZEL (1984) liegende Artenhäufigkeit auf. Es handelt sich um ein lokal bedeutsames Vogelbrutgebiet (Wertstufe 3).

Als weitere artenschutzrechtlich relevante Art kommen die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Dunkler Moorbläuling (*Maculinea nausithous*) vor. Die Wildkatze (*Felis sylvestris*) ist im Wildkatzen-Wanderkorridor zeitweise zu erwarten. Die Haselmaus weist in Hessen einen ungünstigen EHZ (U1), der Dunkle Moorbläuling zählt zu den Arten mit schlechtem EHZ (U2) und die Wildkatze befindet sich in Hessen in einem günstigen EHZ (FV).

Der forstlich geprägte Laubwald und die vorhandenen Baumhecken und Strauchsäume stellen einen wichtigen Restlebensraum für Haselmaus und Vogelarten dar. Aus derartigen Resthabitaten heraus findet im natürlichen Geschehen eine Wiederbesiedlung der zerstörten, angrenzenden Wälder statt. Diese Fläche hat deshalb eine hohe bis sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 1-2) für die Regenerationsfähigkeit des Haselmaus-Bestandes und ihrer Begleitarten an der Kalteiche, wobei sich der Lebensraum im Norden bis weit nach NRW erstreckt.

Die Prüfung des geplanten Vorhabens hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG hat für den B-Plan „An der Straße“ in Haiger-Allendorf und Haigerseelbach ergeben, dass einer Zulassung des Vorhabens keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen, sofern die beschriebenen Vermeidungs-Maßnahmen nachweislich vor der Eingriffsbereichsräumung und während der Betriebszeit ordnungsgemäß durchgeführt werden.“

Die zuvor zitierten Ergebnisse können ausführlich in der Anlage - Biotoptypenkartierung faunistisch-floristische Planungsraumanalyse, Kartierungen und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand Nov. 2024) für den Bebauungsplan „An der Straße“, Stadt Haiger nachgelesen werden.

- Mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen gehen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die erwähnten relevanten Arten aus. Somit bleiben die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 unberührt. Es ist für keine nachgewiesene oder potenziell vorkommende Art eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

In Bezug auf den Biotopverbund besteht aufgrund der Lage des Plangebiets und bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen eine weitgehend intakte Vernetzungssituation. Es bestehen geeignete Strukturen mit gleichen oder ähnlichen Biotopen in der näheren Umgebung und Festsetzung zu Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, die ein zusammenhängendes System von intakten Lebensräumen bilden, in dem sich die diversen Tier- und Pflanzenpopulationen ausbreiten können.

Mit der westlich an das Plangebiet anschließenden Erschließungsstraße und nördlich geplanten Bebauung des Gewerbegebietes entstehen hier jedoch störökologische Überprägungen, die durch visuelle Reize wie Bewegungen durch Fahrzeugverkehr sowie Lärm- und Lichtreize als relevante Belastungen einzustufen ist. Diesen wird mit entsprechenden Bepflanzungen an Fassaden und durch Hecken/Feldgehölzen entgegengewirkt.

- Aufgrund dieser Struktursituation und entsprechenden baurechtlichen Festsetzungen zu Fassadenbegrünung und Pflanzplänen zum Schutz des Wildkorridors sowie der festgesetzten Artenschutzmaßnahmen kann hier lediglich von einer geringen Störung des ökologischen Wirkgefüges ausgegangen werden.

2.1.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Der Plangeltungsbereich liegt eingebettet in einen Landschaftsraum der typisch für den Naturpark *Lahn-Dill-Bergland* ist. Dieser ist durch große Waldflächen sowie Siedlungsbereiche umgeben von landwirtschaftlichen Flächen charakterisiert.

Das zwischen dem bestehenden Gewerbegebiet Kalteiche im Norden und Westen sowie Wald- und Landwirtschaftsflächen gelegene Plangebiet entfaltet aufgrund der Lage keine Fernwirkung. Landschaftsbildprägende Gehölze oder anderen Strukturen befinden sich vor allem im südlichen und westlichen Geltungsbereich. Durch die Ausweisung eines Wildkorridors werden diese überwiegend erhalten bleiben (vgl. folgende Abbildung).



Abb. 16: Luftbild mit Plangebiet (unmaßstäblich, Natureg, Dez. 2024).

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Durch das geplante Gewerbegebiet „An der Straße“, Gemarkung Allendorf und Haigerseelbach, Stadt Haiger kommt es zu Veränderungen der landschaftlichen Ausprägung in diesem Bereich. Aufgrund der Topographie und der Lage des Plangebiets eingebettet zwischen dem Gewerbegebiet Kalteiche und Waldflächen entfaltet das Plangebiet keine Fernwirkung. Belastungen für das Landschaftsbild durch die geplante Bebauung werden durch Fassadenbegrünung an Gebäuden mit einem Abstand von weniger als 5 m zur Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Wildkorridor“ abgemindert werden. Unterstützt wird dies durch die Festsetzung 20% der privaten Freiflächen als Grünflächen auszubilden und je angefangene 1.000 m² Grundstücksgröße einen standortgerechter Laubbaum zu pflanzen.

Aufgrund der Nähe zu dem westlich und nördlich, das Plangebiet von diesen Seiten einrahmenden, Gewerbegebietes Kalteiche sowie der südlich gelegenen BAB A45 bestehen Vorbelastungen des Landschaftsbildes.

- Wesentliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

2.1.8 Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Bestand

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch, Gesundheit und Bevölkerung ergeben sich stets inhaltliche Überschneidungen mit anderen Schutzgütern, wie zum Beispiel mit dem Schutzgut Landschaftsbild oder auch dem Schutzgut Grundwasser sowie dem Schutzgut Klima und Luft, die die Menschen sowie deren Gesundheit oft direkt berühren.

Immissionen/ Emissionen Das Plangebiet befindet sich in der Nähe der BAB 45 und liegt zusätzlich östlich angrenzend an die B 277, wodurch mit Lärmbelastungen durch diese zu rechnen ist. Das Schalltechnische Büro Dipl.-Ing. A. Pfeifer, Ehringshausen (30.10.2023) hat zur Beurteilung der Lärmbelastungen im Plangebiet Berechnungen vorgenommen. Im Schallgutachten „Berechnung der vom Straßenverkehr im Plangebiet verursachten Schallimmission“, Immissionsberechnung Nr. 5316, wurde festgestellt, dass (Zitat Seite 20):

die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete ($L = 65/55$ dB(A)) durch den Verkehrslärm an den Immissionsorten an den nördlichen, westlichen und südlichen Baugrenzen teilweise überschritten

werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV ($L = 69/59 \text{ dB(A)}$) für Gewerbegebiete, die hier als Abwägungsrahmen und als Schwellenwert für die Notwendigkeit eines aktiven Schallschutzes gelten, werden im Plangebiet tags an der westlichen Baugrenze teilweise überschritten, nachts an allen Immissionsorten (außer Io 8 und Io 9) überschritten. Die Überschreitung nachts betrifft nur potenzielle Wohn- oder Hotelnutzung, nicht Büronutzungen.

In direkter Umgebung des Plangebietes befindet sich das Industrie- und Gewerbegebiet „Kalteiche“. Je nach Produkt des produzierenden Gewerbes können Belästigungen nicht ausgeschlossen werden.

Erholung

Das Plangebiet wird durch Wege, die ggf. auch als Wanderwege genutzt werden können durchzogen. Ein Weg führt zum Beispiel von West nach Ost Richtung Haigerseelbach. Die nahegelegenen BAB 45 wirkt sich durch Verkehrslärmbelastungen beeinträchtigend auf die Erholungsnutzung aus.

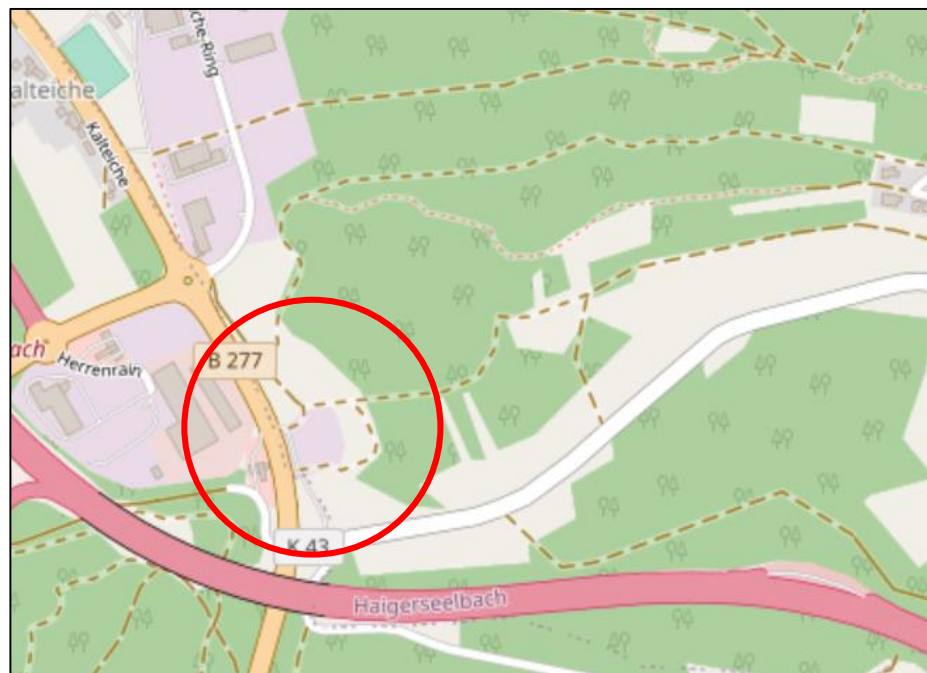


Abb. 17: Wege im Bereich des Plangebietes (unmaßstäblich, OpenStreet Maps, Nov. 2023).

Kampfmittelsondierung

Dem Kampfmittelräumdienst des Landes Hessen liegen aussagekräftige Luftbilder über das Plangebiet vor (Aktenzeichen: I 18 KMRD-6b

06/05-H 4287-2023). Eine Auswertung dieser Luftbilder hat keinen begründeten Verdacht ergeben, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist.

Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

Neben den verkehrslärmbedingten Immissionen durch die nahe gelegene BAB 45 und die direkt angrenzende B 277, ist durch die nahe Lage zum Industrie- und Gewerbegebiet mit geringer Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch, Gesundheit, Bevölkerung zu rechnen. Durch passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden des Gewerbegebietes, kann der erforderliche Schallschutz gewährleistet werden, so dass Beeinträchtigungen des Arbeitsumfeldes im Gebäude verhindert werden.

Die durch das Gewerbegebiet potentiell generierten Verkehrsmengen und damit verbundenen Immissionen werden sich durch das schnelle Ableiten des Verkehrs durch die kurze Zufahrt auf die BAB A 45 nicht substantiell erhöhen. Wesentliche Immissionen aus dem Plangebiet auf umliegende Nutzungen sind aufgrund der baurechtlichen Festsetzung nicht zu erwarten.

Temporär wird es zu einer Erhöhung von Schadstoff- und Staubbelastung während der Bauphase kommen.

Die bestehenden Wanderwege können ggf. an die Gegebenheiten im Gewerbegebiet angepasst werden. Entlang der Bundesstraße ist ein Wirtschaftsweg festgesetzt. Er soll auch als Radweg genutzt werden. Er verbessert daher die Erschließung des Gewerbegebietes „Kalteiche“ für Rad fahrende Beschäftigte und Besucher und kann auch von Freizeitradlern genutzt werden. In der Umsetzung soll eine angemessene Eingrünung des Radweges zur Straßenverkehrsfläche hin erfolgen. Zusätzlich ist nördlich des Untersuchungsgebietes in ca. 300m Entfernung eine Bushaltestelle geplant, so dass der Geltungsbereich auch gut mit ÖPNV erreichbar ist. Eine vorhandene Bushaltestelle befindet sich in ca. 300 m Entfernung nordwestlich des Gebiets in Gegenlage an der Bundesstraße.

- Es ergibt sich durch das geplante Vorhaben keine maßgebliche Veränderung des Schutzgutes Mensch, Gesundheit, Bevölkerung.

2.1.9 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bestand

Im Bereich der Plangebiete sind keine Kultur- und/ oder sonstige Sachgüter bekannt. Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung befinden sich keine unter Denkmalschutz (gemäß § 2 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) stehenden Objekte.

Prognose - Voraussichtliche Auswirkungen bau-, anlage- und betriebsbedingt

- Keine Bedeutung.

2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurde in den jeweiligen Kapiteln eingegangen. So nehmen die Bodeneigenschaften und die geologischen Gegebenheiten Einfluss auf das Verhalten des Bodenwassers, des Grundwassers, der natürlichen Vegetationsstrukturen sowie der landwirtschaftlichen und -forstlichen Nutzung. Die Nutzungs- / Vegetationsstrukturen nehmen durch ihre Oberflächeneigenschaften und Verdunstungsleistung Einfluss auf die lokalklimatische Situation. Sie prägen den Charakter der Landschaft und deren Funktion als Erholungsraum sowie die Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

- Es konnten keine besonders bedeutsamen Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter oder kumulierende Effekte festgestellt werden.

2.2 Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Um die Umwelterheblichkeit der Vorhaben besser abschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen potentielle Entwicklungstendenzen ohne Vorhabensumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabensumsetzung verglichen werden.

Es ist davon auszugehen, dass bei Nicht-Realisierung des vorliegenden Planvorhabens die derzeitige Nutzung beibehalten wird. Für die im Untersuchungsgebiet befindlichen Freiflächen ist aus Sicht der Umweltbelange von keiner Änderung auszugehen, allerdings auch nicht von einer substanziellen Verbesserung. Die versiegelten Flächen werden weiterhin nur temporär genutzt werden und gehen ebenfalls weiterhin der Natur und auch dem Menschen verloren.

Unter Berücksichtigung einer realistischen Entwicklung des Plangeltungsbereiches ist eine wesentliche künftige Aufwertung aus naturschutzfachlicher Sicht nicht abzusehen.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich vorhabenbedingter Auswirkungen

Die im Rahmen der Planung getroffenen baurechtlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan dienen insbesondere der Vermeidung und Verringerung des Eingriffs in die Natur und Landschaft, beziehen sich aber auch auf zuvor behandelte andere Schutzgüter, wie den Menschen oder das Klima:

- Die nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke, einschließlich unterbauter Freiflächen, sind, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung, wie Stellplätze, Wege, Zufahrten, Terrassen, Nebenanlagen o. ä. benötigt werden, gärtnerisch als Zier- und / oder Nutzgarten in Form von Vegetationsstrukturen ohne Kunstrasenelemente anzulegen und zu unterhalten. Lose Stein- / Materialschüttungen, die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, sind nicht zulässig, z.B.: Schotter, Splitt, Kies, Glas. Ausnahmen davon sind lediglich zulässig für Steinschüttungen in einer Breite von maximal 50 cm unmittelbar an der Fassade baulicher Anlagen, die der raschen Ableitung von Niederschlagswasser in den Untergrund dienen („Traufstreifen“).
- Die Außenbeleuchtung darf nicht in die Umgebung abstrahlen. Es sind daher nur vollabgeschirmte Leuchten einzusetzen, die nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen. Es sind störungsarme Leuchtmittel, z.B. LED, mit geringem Blaulichtanteil bei einer Farbtemperatur ≤ 3.000 Kelvin zu verwenden.
- Private Wege und private PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Die Versiegelung der Fugen und des Unterbaues ist nur zulässig, wenn das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser auf angrenzenden unbefestigten Flächen des Grundstückes versickert wird bzw. in Versickerungseinrichtungen eingeleitet wird.
- Für Baumaßnahmen, bei denen in den Boden eingegriffen wird, ist eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen, die die Einhaltung der Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und des Bundesbodenschutzgesetzes überwacht
- Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Wildkorridor“ (Waldneuanlage) ist waldartig zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist stufig ab Bundesstraße, Kreisstraße und südlichem Rand des Gewerbegebietes in folgender Reihenfolge vorzunehmen: Äußere Krautzone (Saum), Strauchschicht (Mantel), Traufzone und Baumzone. Es darf nur herkunfts- und standort-

gerechtes Pflanzmaterial verwendet werden (vgl. text. Festsetzung). Entlang der Bundesstraße und der Kreisstraße dürfen die Gehölze das Lichtraumprofil und die Sichtbeziehungen auf den Straßen nicht einschränken. Die Bepflanzung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

- Sträucher und Hecken haben mit ihrem Außenumriss einen Mindestabstand von 2 m zum äußeren Rand des Bankettes beziehungsweise zur Straßenentwässerung einzuhalten. Bei Pflanzung von Gehölzen, die einen artgemäßen Stammumfang von 8 cm oder größer ausbilden können, müssen die Vorgaben der „Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme, Ausgabe 2009 oder jünger“, beachtet werden.
- In Richtung der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Wildkorridor“ ist im Abstand von weniger als 25 m keine Beleuchtung zulässig. Die Fassaden der Gebäude, die im 25 m Abstandsbereich liegen und in Richtung der Grenze zum Wildkorridor angeordnet werden, dürfen nicht bestrahlt werden. Eine Außenbeleuchtung auf Balkonen und Terrassen ist ab einem Abstand von 25 m, gemessen ab Grenze „Wildkorridor“, zulässig. Diese Außenbeleuchtung darf allerdings nicht in die Fläche Wildkorridor abstrahlen. Es sind daher in Richtung Wildkorridor nur voll-abgeschirmte Leuchten einzusetzen, die zusätzlich nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen. Es sind störungsarme Leuchtmittel, z.B. LED, mit geringem Blaulichtanteil bei einer Farbtemperatur ≤ 3.000 Kelvin zu verwenden.
- Am südlichen Rand des Gewerbegebietes sind ab Bauverbotszone bis zum Wald ein mindestens 3 m hoher Wall oder eine mindestens 3 m hohe Wand vorzusehen. Die Höhe ist ab Oberkante des Rohfußbodens des Erdgeschosses des Gebäudes, welches in diesem 25 m Abstandsbereich errichtet wird, zu ermitteln. Wenn trotz dieser Maßnahme eine Beleuchtung der Fläche „Wildkorridor“ möglich ist, z.B. durch Fahrbewegungen bzw. durch ansonsten zulässige Nutzungen, muss dies zwingend durch geeignete Lichtschutzmaßnahmen verhindert werden. Dies gilt auch für eine aufgrund anderer Vorschriften notwendigen Beleuchtung (Verkehrssicherheit, Brandschutz usw.) innerhalb von 10 m Abstand zum Wildkorridor. Explosionsartige Knalle, zum Beispiel Feuerwerkskörper, sind im Gewerbegebiet nicht zulässig.
- Die Baufeldräumung darf nur im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar eines jeden Jahres vorgenommen werden. Vor der Baufeldräumung ist die Haselmaus fachgerecht zu vergrämen, Bereich s. folgende Abbildung. Hierfür ist zunächst die oberflächliche Vegetation (Strauchschicht/Unterwuchs) im Zeitraum Dezember bis April im Vergrämungsbereich zu beseitigen. Vor der Beseitigung der oberflächlichen Vegetation oder spät. zeitgleich sind mind. 5 Haselmaus-Nistkästen auszubringen. Die Rodung der

Gehölze ist nach Beseitigung der oberflächlichen Vegetation im gleichen Winterhalbjahr bis Ende Februar manuell mit Einsatz einer Motorsense zulässig.

- Das Befahren der Rodungsflächen ist abseits vorhandener Wege und Rückegassen nicht zulässig. Der bei Beseitigung der Gehölze anfallende Gehölzschnitt ist an der Baufeldgrenze am Waldrand per Hand bzw. mit Gabelunterstützung zu einem Ast- und Reisigwall aufzuhäufen oder zu entfernen. Die Baufeldfreimachung mit optionalem Abschieben des Oberbodens und der zwingend erforderlichen Entfernung von Stuppen und Auflagen ist nach der Vergrämung und nach der Rodung, jedoch frühestens ab Mitte/Ende April, zulässig. Zeitliche Änderungen sind im Bedarfsfalle mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Maßnahmen im Vergrämungsbereich der Haselmaus sind durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren. Die Dokumentierung ist der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.



Abb. 18: Vergrämungsbereich Haselmaus (flächig rot dargestellte Fläche), unmaßstäblich, Anhang 1 Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, Biologische Planungsgemeinschaft, Nov. 2024).

- Die Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Extensivgrünland“ ist als Mähwiese, ein- bis zweischürig je Jahr, zu pflegen. Die erste Mahd darf nicht vor Mitte Juni und die zweite Mahd ist 8 - 12 Wochen nach der ersten Mahd vorzunehmen. Das Mahdgut ist nach einer zwei- bis dreitägigen Lagerzeit abzutransportieren. Beweidung und der Einsatz von Pestiziden oder Düngemitteln sind unzulässig.

- Die Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Zweckbestimmungen „Haselmaushabitat“ und „Wildkorridor“ und „Extensivgrünland mit Gehölzen“ und die für diese Fläche festgesetzten Maßnahmen sind den Gewerbegebieten als Sammelersatzmaßnahme gemäß § 9 Abs. 1a BauGB zugeordnet.

2.3.1 Maßnahmen zum Bodenschutz

Für das Schutzgut Boden sind entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der voraussichtlichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Planung und Planungsumsetzung zu berücksichtigen. So sollte

- der humose Oberboden in nutzbarem Zustand erhalten bleiben und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt werden,
- eine sachgerechte Zwischenlagerung und der Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731) vorgenommen werden,
- auf den Freiflächen eine Verdichtung des Bodens vermieden werden (Tabuflächen),
- Baggermatten bzw. breitkettige Fahrzeugen bei verdichtungsempfindlichen Böden Verwendung finden,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden angesiedelt werden,
- die Witterung beim Befahren von Böden Berücksichtigung finden,
- der Versiegelungsgrad minimiert werden, um die Wasserdurchlässigkeit zu erhöhen,
- durch die Anlage von dauerhaften Grünflächen die Durchlüftung gefördert werden,
- weiterhin ist auf organoleptische Auffälligkeiten und schädliche Bodenverunreinigungen zu achten,
- die Herstellung privater Wege und privater PKW-Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise durchgeführt werden (vgl. textliche Festsetzungen),
- die nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke, einschließlich unterbauter Freiflächen, sind, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung, wie Stellplätze, Wege, Zufahrten, Terrassen, Nebenanlagen o. ä. benötigt werden, gärtnerisch als Zier- und / oder Nutzgarten in Form von Vegetationsstrukturen ohne Kunstrasenelemente anzulegen und zu unterhalten. Lose Stein- / Materialschüttungen, die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, sind nicht zulässig, z.B.: Schotter, Splitt, Kies, Glas. Ausnahmen davon sind lediglich zulässig für Steinschüttungen in einer Breite von maximal 50 cm unmittelbar an der Fassade baulicher Anlagen, die der raschen Ableitung von Niederschlagswasser in

den Untergrund dienen („Traufstreifen“). (vgl. textliche Festsetzungen).

Bei der Umsetzung des Vorhabens wird neben der ökologischen Baubegleitung auch die Einbindung einer bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) empfohlen. Diese ist durch die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen bereits festgelegt.

2.3.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Als Vermeidungsmaßnahmen wurden durch das Fauna- Flora- Gutachten folgendes benannt (Zitat Seite 83):

- *Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, wie z. B. Schutz- und Leiteinrichtungen, Querungshilfen sowie Vergrämung und Umsiedlung, die auf den Schutz vor Verletzung und Tötung abzielen (Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos),*
- *Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, die auf die Schonung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten oder auf den Schutz vor Störungen abzielen und zwingend erforderlich sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern,*
- *Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Störungen, die auf die Vermeidung einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population abzielen.*

Tab. 4 Übersicht der Vermeidungsmaßnahmen (

Nummer der Maßnahme	Bezeichnung der Vermeidungsmaßnahme	Betroffene Arten
1V _{AS}	Bauzeitenregelung	Amsel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Sumpfmehse, Heckenbraunelle
2V _{AS}	Anlage eines „Wildkorridores“ – Optimierung des Wildkatzen-Wanderkorridores durch Aufforstung mit standortgerechten Gehölzen	Wildkatze, Haselmaus
3V _{AS}	Bauzeitenregelung zur Vergrämung der Haselmaus aus dem Eingriffsbereich mit Optimierung des angrenzenden Haselmaus-Lebensraumes	Haselmaus
4V _{AS}	Maßnahmen zur Vermeidung von Licht- und Schallemissionen	Wildkatze

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

„Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen kommt es zu keiner Zerstörung einer FoRu von Arten des Anh. IV FFH-RL oder europäischen Brutvögeln. Deshalb muss keine CEF-Maßnahme durchgeführt werden.“

2.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

2.4.1 Schutzgut Biotope

Zur Bemessung des Kompensationsumfanges und Kontrolle von Eingriff und Ausgleich im Bereich des Plangebietes wurde eine rechnerische Bilanzierung durchgeführt. Die Bilanzierung erfolgt auf Basis der Kompensationsverordnung (Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen, 2018). Die Bilanzierung nach KV erfolgt nachfolgend zur Überprüfung des Kompensationsumfanges.

Die Bewertung des Eingriffs in den Naturhaushalt erfolgt durch Gegenüberstellung der Biotopwertigkeit der Flächen im Bestand und im Planzustand (Entwicklung). Es wurden die im Bestand der Biologische Planungsgemeinschaft Dipl.-Biol. Annette Möller (Nov. 2024) aufgenommen Standard-Nutzungstypen (vgl. Anlage 1 Bestandskarte) als *realer* Bestand in die folgende Tabelle eingetragen.

Da es sich hier teilweise um Flächen eines bereits rechtsgültigen Bebauungsplanes „Der Hermannsbühl“, Gemarkung Merkenfritz, Gemeinde Hirzenhain 1. Änderung handelt, wird im Anschluss daran für diese Flächen der derzeit rechtliche Bestand (*fiktiver* Bestand) ebenfalls dargestellt. Zur Berechnung von Bestand und Eingriff wird jedoch lediglich der rechtsgültige Bestand (fiktiver Bestand) herangezogen (vgl. Tabelle 5).

Die Gegenüberstellung erfolgt mit dem Planzustand (Entwicklung) nach IB Zillinger in der folgenden Tabelle (6) und wird im Eingriffs- und Ausgleichsplan „An der Straße“, Stadt Haiger dargestellt (vgl. Anl. 2).

Bei der Flächenbilanzierung wurde von den zu erwartenden Eingriffen, und nicht den durch Aufstellung des Bebauungsplanes maximal möglichen Eingriffen, ausgegangen. Diese Annahme wird auch getroffen, da es unrealistisch ist, dass die max. möglichen Eingriffe realisiert werden, da der Bebauungsplan lediglich den zulässigen Rahmen für die Fachplanungen vorgibt. Diese Vorgehensweise entspricht auch der derzeitigen Rechtsprechung, s. BVerwG, Beschluss vom 07.11.2007 – 4 BN 45.07 (vgl. Begründung IB Zillinger).

In der Bilanzierung ist gemäß BauGB der letzte genehmigte Zustand zu berücksichtigen, daher die frühere Tankstelle, das Hotel und das frühere Flüchtlingsheim. Da in diesem Bereich aber kein zusätzlicher Eingriff aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan möglich ist, wird diese Fläche nicht bilanziert. Es ist auch zu beachten, dass ein Ausgleich gemäß § 1 a Absatz 3 letzter Satz BauGB nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Sie dürften gemäß der letzten Genehmigung zu mehr als 80 % versiegelt werden. Ebenfalls wurde die Flächen der Bundesstraße

nicht in der Bilanz aufgenommen, da es sich hier um unveränderbare Bestandsflächen handelt.

Bestand

Durch die *Biologische Planungsgemeinschaft* Dipl.-Biol. Annette Möller wurde der Bestand wie folgt in die Standard-Nutzungstypen eingeteilt:

Tab. 5: Standard-Nutzungstypen im Plangebiet

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkt je m ²	Flächen-größe [m ²]
01.181	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss	33	6.920
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	39	1.220
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum	34	[15]
04.120	Einzelbaum nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot	23	[4]
04.210	Baumgruppe / Baumreihe einheimisch, standortgerecht, Obstbäume	34	[8]
04.220	Baumgruppe / Baumreihe nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exoten	23	[6]
04.600	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	50	2510
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen	55	3140
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiesen	55	4830
06.340	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	35	7590
06.380	Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	2570
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	25	685
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume frischer Standorte	29	1060
09.160	Straßenränder	13	115
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Fläche	3	320
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze	6	960
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	25	435
10.610	Bewachsene unbefestigte Waldwege	25	160
10.630	Wege mit hydraulisch gebundener Tragdeckschicht, HGTD-Wege	5	630
10.715	Dachflächen nicht begrünt mit zulässiger Regenwasserversickerung	6	5
11.225	Extensivrasen	23	2100

Entwicklung/ Vorhabenplanung

Gemäß der festgesetzten Grundflächenzahl darf maximal 80% des Grundstückes befestigt werden, was in der Bilanzierung entsprechend angesetzt wurde. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass auf 35% der Flächen Gebäude errichtet werden und weitere 45% der Flächen für Straßen, Wege, Stellplätze usw. genutzt werden. 25% der Dachflächen sind zu begrünen (vgl. textliche Festsetzungen).

Das Biotop „Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten“ (Biotop-Nr.: 02.200) sowie das Biotop „Feldgehölze“ (Biotop-Nr.: 04.600), die innerhalb des Wildkorridors vorhanden sind, können bei der Realisierung des Wildkorridors erhalten und daher in das Planungskonzept übernommen werden. Diese Flächen sind in der Bilanzierung für die Planung in der gleichen Größe und mit den gleichen Wertpunkten gemäß Kompensationsverordnung berücksichtigt. Sie sind zur besseren Nachvollziehbarkeit im Eingriffs- und Ausgleichsplan dargestellt. Die Fläche des Wildkorridors wurde um diese Flächen verkleinert in der Bilanzierung berücksichtigt.

Die innerhalb des Geltungsbereiches als Haselmaus-Biotop festgesetzte Fläche wurde um 3 Wertpunkte wegen der vorgesehenen Maßnahmen für die Haselmaus angehoben. Dies gilt auch für die Fläche des Wildkorridors, da Verbesserungen für die Wildkatze und die Vögel erzielt werden. Diese Aufwertung wurde nicht bei den Biotopen mit den Nrn. 02.200 sowie 04 600 angesetzt.

Baufläche:

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte für Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ) und maximale Höhe baulicher Anlagen festgesetzt.

Die *Grundflächenzahl* wird für das Gewerbegebiet (G) mit 0,8 (GRZ I) festgesetzt.

Private Wege und private PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen. Die Versiegelung der Fugen und des Unterbaues ist nur zulässig, wenn das auf diesen Flächen anfallende Niederschlagswasser auf angrenzenden unbefestigten Flächen des Grundstückes versickert wird bzw. in Versickerungseinrichtungen eingeleitet wird. Die Nebenflächen der Bauflächen (GRZ II) werden als teilversiegelte Fläche (KV-Code: 10.530) mit Regenwasserversickerung bilanziert.

Ungenutzte Dachflächen sind zu mindestens 25% extensiv zu begrünen. Demgemäß werden begrünte Dachflächen mit Regenwasserversickerung (KV-Code: 10.730) bilanziert. Die restliche Dachfläche, nämlich 75%, geht mit zulässiger Regenwasserversickerung (KV-Code: 10.715) in die Bilanz ein.

Der baulich nicht nutzbare Grundstücksteil steht für gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (KV-Code: 11.223) zur Verfügung. Die nicht überbauten Grundstücksflächen bebauter Grundstücke, einschließlich unterbauter Freiflächen, sind, soweit sie nicht für eine sonstige zulässige Nutzung, wie Stellplätze, Wege, Zufahrten, Terrassen, Nebenanlagen o.ä. benötigt werden, gärtnerisch als Zier- und / oder Nutzgarten in Form von Vegetationsstrukturen ohne Kunstrasenelemente anzulegen und zu unterhalten.

Durch das *Ingenieurbüro Zillinger* wurde die Entwicklung/ Vorhabenplanung wie folgt in die Standard-Nutzungstypen eingeteilt:

Tab. 6: Entwicklung im Plangebiet

Typ-Nr.	Standard-Nutzungstyp	Wertpunkt je m ²	Flächen-größe [m ²]
01.181	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss	33	6.630
01.157	Neuanlage edellaubholzreicher Wälder (Aufwertung um 3 Wertpunkte wegen Wildkatzen und Vögel)	36	7.257
02.200	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (Erhalt im Wildkorridor)	39	1.150
04.600	Feldgehölze (Erhalt im Wildkorridor)	50	2.490
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiesen (Bestand)	55	310
10.715	Dachflächen (35% des Gewerbegebietes (14.950 m ²), davon 75 % nicht begrünt, mit zulässiger Regenwasserversickerung) = 35 % x 75 % x 14.950 = 3.924 m ²	6	3.924
10.730	Dachflächen (35% des Gewerbegebietes (14.950 m ²), davon 25 % intensiv begrünt) = 35 % x 25 % x 14.950 = 1.308 m ²	13	1.308
10.530	Straßenflächen mit Versickerung, Annahme: 35 % des Gewerbegebietes (14.950 m ²)	6	5.233
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen (Wege und Parkplätze des Gewerbegebietes) (10% von 14.950 m ²)	6	1.495
10.530	Wasserdurchlässige Flächenbefestigungen sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird (Wirtschaftsweg)	6	2.445
11.223	Neuanlage struktureicher Hausgärten (Gewerbegebiet) (20% von 14.950 m ²)	20	2990

2.4.2 Schutzgut Boden

Durch die Umsetzung des Planvorhabens erhöht sich die Versiegelungsrate im Plangebiet, womit der Boden seine Stellung im Naturhaushalt nicht mehr einnehmen kann und die Bodenfunktionen verloren gehen. Im Plangebiet ist durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Bodenfunktionsverlust nur zu einem geringen Anteil kompensierbar. Zum Ausgleich des Kompensationsdefizits der Bodenfunktionsbeeinträchtigung nach der KV ist eine Umrechnung von Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte vorzunehmen.

Gemäß des Erlasses des Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (HMLU, Schreiben vom 21.08.2024) ergibt nach Umrechnung eine (1) Bodenwerteinheit 2.000 Biotopwertpunkte.

Grundlagen der Berechnung im Falle der Planungen des B-Plans „An der Straße“, Stadt Haiger ist ein Bodenwertdefizit von 2,84 BWP.

Rechnung:

$2,84 \text{ BWE} * 2.000 \text{ BWP} = 5.680 \text{ BWP}$.

Durch das in der Vorhabenplanung des B-Plans „An der Straße“, Stadt Haiger festgesetzten Gewerbegebiet wird ein bodenfunktionales Defizit von umgerechnet **5.680 Biotopwertpunkten** generiert.

Das verbleibende **Restdefizit von 2,84 BWE ergibt nach Umrechnung 5.680 Biotopwertpunkte**.

2.4.3 Ausgleichsberechnung Schutzgüter Biotope und Boden

Die Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 13 HeNatG und Hess. Kompensationsverordnung kann in Anlage 3 nachgelesen werden.

Ergebnis der Ausgleichsberechnung Plangebiet B-Plan An der Straße“, Stadt Haiger:

Flächenbewertung Bestand: 1.329.117 BWP

Flächenbewertung Vorhabenplanung: 872.039 BWP

Differenz: 457.078 BWP

Die direkte, flächenbezogene Gegenüberstellung von Bestand mit 1.329.117 BWP und Planung mit 872.039 BWP ergibt ein Biotopwertdefizit in Höhe von **457.078 Biotopwertpunkten**.

Zu diesem **Biotopwertdefizit** wird das errechnete **Bodenwertdefizit** von 5.920 Biotopwertpunkte addiert und ergibt ein **Gesamtdefizit** von **462.998 BWP**.

Durch die Vorhabenplanung B-Plan „An der Straße“ Stadt Haiger wird ein Biotopwertdefizit in Höhe von **462.998 BWP** generiert.

2.4.4 Bewältigung des Ausgleichsdefizits/ Kompensationsbedarf

Auch nach Einberechnung der geplanten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet wird ein Biotopwertdefizit in Höhe von **462.998 BWP** generiert.

Der Ausgleich des Biotopwertdefizits wird durch vorlaufende Maßnahmen aus dem Ökopunktekonto der Stadt Haiger beglichen.

Antrag auf Waldumwandlung - Ersatzaufforstungsflächen

Da das geplante Gewerbegebiet teilweise innerhalb von Forstflächen liegt, hat die Stadt Haiger am 21.12.2023 einen Antrag auf Waldumwandlung für insgesamt 1.970 m² gestellt. Der Antrag wurde mit Bescheid vom 29.04.2024 des Kreisausschusses, Abteilung für den ländlichen Raum, Fachdienst Landwirtschaft und Forsten, mit Auflagen genehmigt. Die Genehmigung für die dauerhafte Umwandlung des Waldes umfasst die Flurstücke 180/0, 179/0, 176/3 teilweise, 299/277 teilweise und 1 teilweise in den Fluren 12 und 17.

Als Ausgleich wurde eine Ersatzaufforstung in der Gemarkung Hohensolms, Gemeinde Hohenahr, Flur 17, Flurstück 54/1 angerechnet. Die Auflagen betreffen den Artenschutz, da von der Waldrodung potentielle Haselmausquartiere bzw. Brutvogelhabitate betroffen sind. Die erforderlichen Maßnahmen wurden festgesetzt.



Abb. 19: Genehmigte Waldrodungs-Fläche (gelbe Fläche (unmaßstäblich, Genehmigungsbescheid des Fachdienstes Landwirtschaft und Forsten vom 29.04.2024).

Entwicklung zur mageren Flachland-Mähwiese (LRT-Fläche)

In 2024 wurden in den Gemarkungen der Stadt Haiger Flächen auf deren Eignung zur Entwicklung einer mageren Flachland-Mähwiese (LRT-Fläche) untersucht.

Geeignete Flächen gibt es in der Gemarkung Sechshelden (siehe folgende Abbildung). Die in dieser Abbildung gekennzeichnete Fläche ist 3.140 m² groß. Sie wird als funktionaler Ausgleich zur Verfügung gestellt. Der erforderliche biotopschutzrechtliche Ausnahmeantrag gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG wird bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt. In diesem Antrag wird auch die Eignung als „Funktionale Ausgleichsfläche“ nachgewiesen.

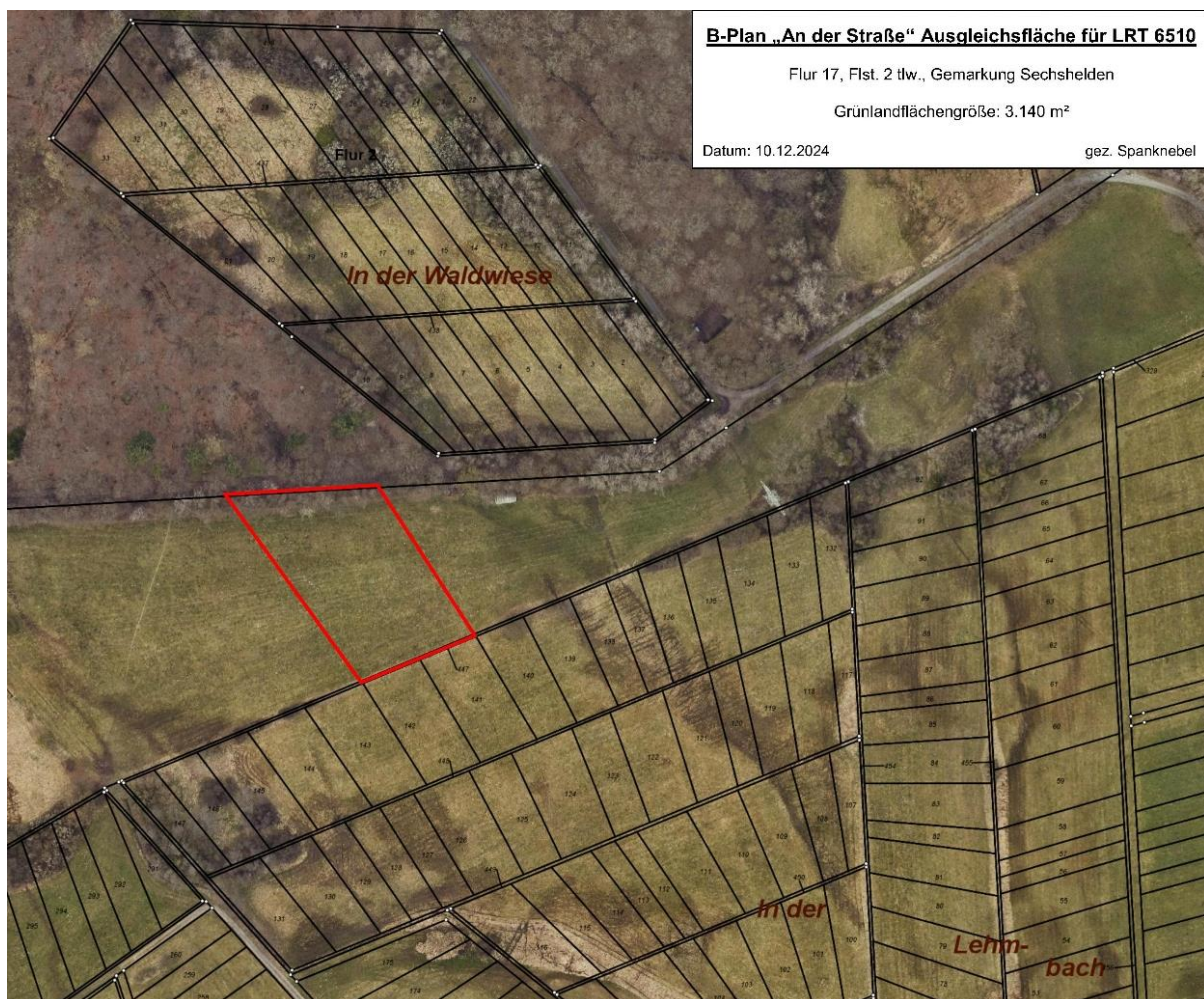


Abb. 20: Funktionale Ausgleichsfläche, Gemarkung Sechshelden, Flur 17, Flurstück 2 teilweise, für die 3.140 m² große magere Flachland-Mähwiese (unmaßstäblich Stadt Haiger, 2024)

Die kleine magere Flachland-Mähwiese (LRT-Fläche), die direkt an der Kreisstraße liegt, s. Kapitel 4, kann aufgrund ihrer Lage erhalten werden. Es wurden geeignete Pflegemaßnahmen für den Erhalt bzw. die Erhöhung der ökologischen Wertigkeit festgesetzt.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB ist die Kommune verpflichtet, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Bauleitplanung eintreten, zu überwachen. Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Gemäß § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten zudem die Behörden die Kommune, wenn nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung der Planung erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die hierfür erforderlichen Monitoringmaßnahmen betreffen im Wesentlichen die Umsetzung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Artenschutz- und Kompensationsmaßnahmen.

Für diese Maßnahmen ist durch eine fachlich qualifizierte Person ein Monitoring für den gesamten Funktionsraum bzw. den Bereich des Plangebietes durchzuführen. Im Rahmen dieser Kontrollen soll der Erfolg der durchgeführten Maßnahmen festgestellt werden. Sollte festgestellt werden, dass sich die festgesetzte Maßnahme nicht nach Vorgabe entwickelt hat, bedarf es entsprechender Anpassungen bzw. Änderungen. In der Regel beziehen sich das Monitoring auf einen Zeitraum von 5 Jahren ggf. auch nur 3, je nach Festlegung. Jeweils jährlich ist ein Monitoring-Bericht an die zuständige UNB zuzuschicken.

2.6 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach diesem Bebauungsplan für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, sind im vorliegenden Fall nicht erkennbar, sodass dieser Aspekt hier keiner weiteren Betrachtung bedarf.

3 Weitere Angaben

3.1 Auswirkungen Bauphase, Betriebsphase, Abrissarbeiten, Abfälle, eingesetzte Techniken und Stoffe

Die Auswirkungen der Bau- und Betriebsphase, wurden bereits in den vorangegangenen Kapiteln schutzgutbezogen berücksichtigt. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich und Abfälle, die umfangreiche Auswirkungen auf die Umwelt entfalten, fallen nach derzeitigen Kenntnisstand nicht an. Die baubedingten Belastungen sind außerhalb des Geltungsbereichs als gering einzuschätzen, da das Plangebiet groß genug ist um die Baueinrichtungsflächen in diesem zu planen.

3.2 Erneuerbare Energien und effiziente Energienutzung

Bezüglich der Nutzung von erneuerbaren Energien und der sparsamen und effizienten Nutzung von Energien werden regenerative Energieformen, wie die Solarenergie zur Warmwasserbereitung und Heizungsunterstützung sowie Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung, empfohlen. Zur Optimierung der Solarenergienutzung wird empfohlen, Dachflächen nach Süden auszurichten.

Für alle noch nicht errichteten Bauvorhaben oder baulichen Veränderungen gelten die Bestimmungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG, 2024). Die Anforderungen des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) sind angemessen und dem Stand der Technik entsprechend zu berücksichtigen, ohne dass es weitere Anforderungen oder Festsetzungen auf Ebene des Bebauungsplanes bedarf. Spezielle und über die gesetzlichen Grundpflichten hinausgehende Vorgaben zur Nutzung erneuerbarer Energien werden im Bebauungsplan nicht getroffen. Es wird jedoch festgelegt, dass bei der Errichtung von Gebäuden technische Maßnahmen so zu treffen sind, dass der Einsatz erneuerbarer Energien, wie insbesondere die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen, ermöglicht werden.

Weiterhin wird durch die Festsetzungen bestimmt, dass „bei technischen Gebäudeplanungen und der Bauausführung aus ökologischen und ökonomischen Gründen für haustechnische Systeme und Komponenten grundsätzlich der weitgehende Einsatz von erneuerbaren Energien und weiteren Techniken zur rationellen Energienutzung und -einsparung sowie sonstiger umwelt- und ressourcenschonenden Techniken empfohlen wird“. Mit einer zweiten Novelle des Gesetzes wurde zudem der Einsatz erneuerbarer Energien beim Einbau neuer Heizungen verbindlich geregelt (GEG, 2024).

Solarenergie	Mindestens 50 % der Dachflächen sind zur Reduzierung von fossilen Brennstoffen mit Modulen der Photovoltaik zu bestücken.
--------------	---

Wenn für technisch bedingte Aufbauten, zum Beispiel Antennen, Rohre, Belichtung, mehr als 20 % der Dachflächen benötigt werden, ist eine Unterschreitung der 50-prozentigen Modulfläche im erforderlichen nachgewiesenen Umfang zulässig.

3.3 Störfallrisiken

Das Lagern, der Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffe i.S. des WHG, Gefahrgütern i.S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe sind durch die Planungen nicht vorgesehen.

Durch das Planungsvorhaben bestehen keine besonderen Anfälligkeiten für schwere Unfälle und Katastrophen. Somit entstehen diesbezüglich keine Auswirkungen auf die Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d und i BauGB. Es besteht auch kein Anhaltspunkt, dass aufgrund der Ausweisung des *Gewerbegebiets* ein Störfall im Sinne der Störfall-Verordnung eintritt oder sich die Eintrittswahrscheinlichkeit eines solchen Störfalles erhöht. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist somit nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

Die Städte und Kommunen und andere zuständige Genehmigungsbehörden sind seit der BauGB-Novelle im Mai 2017 aufgefordert die ggf. möglichen Konflikte mit Störfallbetrieben gemäß § 50 BImSchG in Abwägung einzubeziehen. In der Liste der Betriebsbereiche (Stand 31.12.2022), die nach § 3 Abs. 5a BImSchG unter den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung -12. BImSchV fallen, ist kein Störfallbetriebsbereich in der näheren Umgebung des Plangebiets verzeichnet. Der nächst gelegene verzeichnete Betrieb „Dynamit Nobel Defence GmbH“, 57299 Burbach liegt westlich des Plangebietes in einer Entfernung von etwa 8 km. Aufgrund der Topographie und Lage des Plangebietes ist hier nicht mit einer Beeinträchtigung zu rechnen.

3.4 Kumulation und Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

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

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des etwa 4,79 ha großen Bebauungsplans „An der Straße“, Stadt Haiger werden die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Gewerbegebiet geschaffen. Zu Beginn der Bauleitplanung in 2023 bestand ein besonderer Bedarf an einer größeren zusammenhängenden Baufläche zur Ansiedlung eines Campus mit vielfältigen Nutzungen für einen ortsansässigen, weltweit tätigen Konzern. Zurzeit ist jedoch nicht bekannt, ob das Campus-Projekt tatsächlich realisiert wird. Des-halb wird ein Bebauungsplan aufgestellt, der sowohl die Realisierung des Campus als auch die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ermöglichen soll. Bei der Bauleitplanung handelt es sich daher um eine Angebots-planung und nicht um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

In der vorliegenden Umweltprüfung wurden die umweltrelevanten Auswirkungen des geplanten Vorhabens ermittelt.

Regionalplan Im Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM) ist das Plangebiet mit einem *Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand* neben einem *Vorranggebiet für Forstwirtschaft* und einem *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* teilweise überlagert mit einem Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt. Die westlich verlaufende B 277 stellt sich als *Bundesfernstraße zwei- oder dreistreifig, Bestand* dar.

Die Bauleitplanung kann gemäß § 1 Abs. 4 BauGB als an die Ziele der Raumordnung angepasst gelten

Flächennutzungsplan Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Haiger stellt das Plangebiet als *Gemischte Bauflächen (Bestand,)* *Sonderbauflächen* „Hotel und Aufstellfläche für Reisemobile“ und *Flächen für Wald (Bestand und Planung)* südlich als *Fläche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Planung)* dar. Rad- und Wanderwege durchziehen den Geltungsbereich. Es liegt in einem geplanten Landschaftsschutzgebiet. Das geplante Landschaftsschutzgebiet „Kalteiche/Struht“ wurde bisher nicht umgesetzt.

Landschaftsplan Im Landschaftsplan (2006) der Stadt Haiger stellt sich das Plangebiet als *Siedlungsfläche (Planung)*, bituminose Wege und Straßen (versiegelte Plätze), Laubwald sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege von Natur und Landschaft (Planung) mit teilweise Acker, meist intensiv bewirtschaftet dar.

Verbindliche Bauleitplanung	<p>Für den Geltungsbereich gibt es bisher keine verbindliche Bauleitplanung (Bebauungspläne). Nördlich schließt an das Plangebiet der Bebauungsplan Kalteiche 3. Änderung an, der aber keine Teile des Untersuchungsgebietes einschließt.</p> <p>Für die Flächen des ehemaligen Rasthofes mit Tankstelle bzw. das Wohnheim für Asylbewerber besteht eine Genehmigung, die besagt, dass diese Flächen zu mehr als 80 % versiegelt werden dürfen.</p>
Standortalternativen	Eine detaillierte Alternativenprüfung für Standorte außerhalb des Geltungsbereiches wurde durch die Stadt Haiger durchgeführt.
Schutzgebiete	Schutzgebiete werden durch die Planungen zum B-Plan „An der Straße“, Stadt Haiger nicht beeinflusst. Ein gesetzlich geschütztes Biotop befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets. Es handelt sich hier um das „Extensivgrünland südöstl. von Kalteiche“ (Schlüssel: 5214B0086) einem Biotoptyp mit Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt, das 1996 teilweise unter Schutz gestellt wurde.
Artenschutz	Von faunistischer Seite betrachtet hat der südliche Bereich des Plangebietes eine große Bedeutung für die Fauna. In den Planungen wurde ein Wildkorridor mit Pflanzschema und Pflegemaßnahmen sowie eine Schutzfläche für die Haselmaus festgesetzt.
Schutzgüter	Wesentliche erhebliche Auswirkungen der Vorhabenplanung auf die in der Umweltprüfung behandelten Schutzgüter können unter Berücksichtigung der empfohlenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht festgestellt werden.
Vermeidung und Verminderung	Durch die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung werden negative Auswirkungen auf die Schutzgüter so weit wie möglich reduziert.
Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	Durch den B-Plan „An der Straße“, Stadt Haiger wird ein Biotopwertdefizit für die Schutzgüter Biotope und Boden in Höhe von 462.998 BWP generiert. Der Ausgleich des Biotopwertdefizits wird durch vorlaufende Maßnahmen aus dem Ökopunktekonto der Stadt Haiger beglichen.

5 Quellenverzeichnis

HLNUG: (Hrsg.) Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz, Umwelt und Geologie Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16, Wiesbaden, 2023.

HLNUG (Hrsg.): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung KV), Wiesbaden 2018 (GVBl. 2018, S. 652; 2019, S. 19)

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

Stuck, R. und Bushart, M.: Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Maßstab 1:500.000. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 2010.

Regierungspräsidium Gießen (Hrsg.). Regionalplan Mittelhessen (RPM). Gießen, 2010.

ONLINEQUELLEN:

HLNUG Umweltatlas Hessen: Fachinformationssystem Grund- und Trinkwasserschutz Hessen (GruSchu), Stand: Nov. 2023

Auswertung des Internetportals WRRL-Viewer; Internet-Link: <http://wrrl.hessen.de>) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Wiesbaden. Abruf Nov. 2023

Auswertung des Internetportals Boden-Viewer Hessen (HLNUG (Hg): <http://bodenviewer.hessen.de>) Internet-Abruf: Nov. 2023

Auswertung des Internetportals Natureg-Viewer Hessen (HLNUG (Hg): <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>) Internet-Abruf: Nov. 2023

Starkregen-Hinweiskarte für Hessen, <https://www.hlnug.de/themen/klimawandel-und-anpassung/projekte/klimprax-projekte/starkregen-hinweiskarte>. Abruf: Nov. 2023.

Überwachungsprogramm Hessen nach §17 Abs. 2 Störfallverordnung (Stand 31.12.2022): https://umwelt.hessen.de/sites/umwelt.hessen.de/files/2023-03/ueberwachungsprogramm_hessen_stand_dezember_2022_final_0.pdf Internetabruf Nov. 2023