

Stadt Haiger, Stadtteil Sechshelden

Umweltbericht

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Pfeffergrund“

Satzung

Planstand: 21.11.2022

Projektnummer: -

Projektleitung: Fokuhl / Fischer

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung	3
1.1 Rechtlicher Hintergrund	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung	3
1.2.1 Ziele der Planung	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens	3
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung	4
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden	4
1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes	4
1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen	5
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern	5
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	6
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe	6
2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	7
2.1 Boden und Fläche	7
2.2 Wasser	12
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels	12
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	13
2.4.1 Betriebsgelände	13
2.4.2 Golfplatz	13
2.4.3 Fluss und Ufergehölzsaum	14
2.4.4 Böschungen	16
2.4.5 Ruderaler Saum	17
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange	17
2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete	18
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen	21
2.8 Biologische Vielfalt	22
2.9 Landschaft	22
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität	23
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz	23
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen	23

2.13	Wechselwirkungen.....	23
3.	Eingriffs- und Ausgleichsplanung.....	24
3.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	24
3.2	Kompensation des Eingriffs.....	24
3.3	Fazit zur Eingriffsregelung.....	24
4.	Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	25
5.	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	25
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl.....	25
7.	Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....	26
8.	Zusammenfassung.....	26
9.	Quellenverzeichnis.....	28
10.	Anlagen und Gutachten.....	29

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

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

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

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

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Nach § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Der Vorhabenbezogene Bebauungsplan „Pfeffergrund“ kommt diesem Auftrag nach. Im Mittelpunkt steht die Schaffung des Ausgleichs zwischen den Belangen der Wirtschaft und den Belangen des Hochwasserschutzes. Entsprechend gelangen ein Gewerbegebiet und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit integriertem Retentionsbecken zur Ausweisung.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage von Haiger-Sechshelden und wird von der Bahnlinie Haiger – Gießen im Norden, von der *Dill* im Süden bzw. Westen und von der *Willi-Thielmann-Straße* im Osten umrahmt.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst dabei das bestehende Gewerbegebiet einschließlich seiner verkehrlichen Erschließung bis an die *Willi-Thielmann-Straße* und die angrenzenden Freiflächen bis an die *Dill*. Um das Bauplanungsrecht für den Hochwasserschutzdamm bis an den Bahndamm bis an die Rampe der *Willi-Thielmann-Straße* zu schaffen, wurde der räumliche Geltungsbereich in den betreffenden Abschnitten jeweils geringfügig erweitert.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches liegen folgende Flurstücke:

- Gemarkung Haiger, Flur 31 Nr. 2/1, 3/1 4/1, 76/1 und 74/4 tlw.
- Gemarkung Sechshelden, Flur 19 Nr. 681, 68/2 und 44/1 tlw.

Das Plangebiet wird im nördlichen Teil gewerblich durch die Firma „Container Jackel“ genutzt; der südliche Teil wird teilweise als Golfplatz genutzt. Kleine Bereiche der Straßen- und Bahndamböschung werden durch den Abschluss des Hochwasser-Walls beansprucht.

Nach Klausling (1988) befindet sich der Geltungsbereich in der naturräumlichen Teileinheit *Oberes Dilltal* (321.1), welche der Haupteinheit *Dilltal* (321) zugeordnet und damit Teil des *Westerwaldes* (32) ist.

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Entsprechend dem Planziel gelangt ein Gewerbegebiet zur Ausweisung. Gewerbegebiete im Sinne § 8 BauNVO dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belastigenden Gewerbebetrieben.

Die Grundflächenzahl (GRZ) orientiert sich, in Ausführung des Gebotes zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und der sich hieraus ergebenden Forderung einer möglichst intensiven baulichen Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen, mit GRZ = 0,8 an der zulässigen Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO. Die GRZ gibt an, wie viel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche zulässig sind.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Pfeffergrund“ begrenzt die Baumassenzahl auf BMZ = 6,0 und ermöglicht damit auch eine angemessene Erweiterung, soweit die überbaubaren Grundstücksflächen und die zulässige Gebäudeoberkante eingehalten werden. Die BMZ gibt an, wieviel Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Absatz 3 BauNVO zulässig sind.

Da die Zahl der Vollgeschosse im Gewerbebau regelmäßig nicht das geeignete Instrument zur Definition zulässiger Bauhöhen ist, wird hier die Gebäudeoberkante festgesetzt und dabei auf 263 m über NN begrenzt. Dieser Wert orientiert sich am Bestand und entspricht einer Höhe von rd. 9,5 m bis 10,0 m über dem bestehenden Betriebshof.

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt eine Fläche von rd. 1,46 ha. Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet 0,71 ha und auf die Verkehrsflächen 0,15 ha. Die verbleibenden 0,60 ha beinhalten die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und die Flächen für die Hochwasserdämme.

Die vorliegende Planung berücksichtigt den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden, da

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 (RPM) stellt *Vorranggebiet Siedlung Bestand*, überlagert durch ein *Vorbehaltsgebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz* und ein *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* dar.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt tief eingebettet auf Höhe der Dill. Südlich der Dill verläuft die B 277 auf einem Damm. Die Bahnstrecke im Norden verläuft mehr als 10 m über der Dill und überspannt auch die Bundesstraße. Die östliche Grenze bildet die Rampe der Willi-Thielmann-Straße mit Brücke über die Dill und Anschluss an die B 277. Der Luftaustausch findet damit vorrangig unmittelbar entlang der Dill statt. Der Bebauungsplan hält den für den Luftaustausch maßgeblichen Korridor von jeglicher Bebauung frei. Für weitere Details wird auf Kap. 3 der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Haiger stellt *Gewerbliche Baufläche* dar. Das Gewerbegebiet ist damit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Bei den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird dem Entwicklungsgebot des Flächennutzungsplans ebenfalls entsprochen, denn ein

FNP stellt für das ganze Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar. Von diesem Rahmen kann in begrenztem Umfang abgewichen werden, sofern sich der Bebauungsplan innerhalb der Grundzüge der Planung bewegt. Dies ist vorliegend der Fall, denn aus der Gewerblichen Baufläche wird ein Gewerbegebiet entwickelt. Die Restfläche steht aufgrund der Lage innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Dill für eine Bebauung nicht zur Verfügung, wird aber benötigt, um den Retentionsraumausgleich für das Gewerbegebiet nachzuweisen.

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die an das Gewerbegebiet angrenzenden Nutzungen weisen mit Ausnahme der Wohngebäude in der Straße „Dillstollen“ keine im Sinne des Trennungsgrundsatzes schutzbedürftigen Nutzungen auf. Im Mittelpunkt der Immissionsprognose stehen entsprechend die Mehrfamilienhäuser Dillstollen 2, 4 und 6. Die Immissionsprognose geht von 80 Lkw, 50 Transportern und 60 Pkw pro Tag aus und liegt damit deutlich über dem aktuellen Stand (vgl. Begründung, Kap. 8).

Dennoch unterschreiten die ermittelten Beurteilungspegel mit 50-52 dB(A) den zur Tagzeit für allgemeines Wohngebiet geltenden Immissionsrichtwert von $L = 55$ dB(A) an allen Immissionsorten. Der Immissionsrichtwert zur Nachtzeit von $L = 40$ dB(A) wird bei berechneten Werten von 35-39 dB(A) ebenfalls eingehalten. Auch die Bedingung der TA Lärm, wonach die Immissionsrichtwerte durch einzelne kurze Geräuschspitzen zur Tagzeit um maximal $\Delta L = 30$ dB und zur Nachtzeit um maximal $\Delta L = 20$ dB überschritten werden dürfen, wird an allen Immissionsorten eingehalten.

Die Immissionsgrenzwerte für den öffentlichen Straßenverkehr der 16. BImSchV von tags $L = 59$ dB(A) und von nachts $L = 49$ dB(A) für allgemeines Wohngebiet werden ebenfalls eingehalten.

Damit kann festgestellt werden, dass kein städtebaulicher Konflikt gegeben ist, der besondere Festsetzungen oder Vereinbarungen zum Schallschutz notwendig mache würde.

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

Unternehmensgegenstand der im Plangebiet ansässigen Firma Jackel GmbH ist das Sammeln, die zeitweilige Lagerung und das Sortieren von Abfällen. Die Lagerung dient der Zusammenstellung wirtschaftlicher Transporteinheiten. Das Sortieren besteht aus einer Positivsortierung und dem Entfernen von Fehlwürfen. Während der Öffnungszeiten können Bauschutt, Mischabfälle, Wertstoffe, PPK, Folien, Altmetalle, kompostierbare Abfälle sowie Asbest und Dämmwolle angeliefert und abgegeben werden. Absetz- und Abrollcontainer können gemietet werden, sie werden von firmeneigenen Fahrzeugen zum jeweiligen Einsatzort gebracht und dort auch wieder abgeholt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan bildet in diesem Zusammenhang die planungsrechtliche Grundlage für weitergehende Genehmigungen. Das Unternehmen benötigt zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur zeitweiligen Lagerung und zur Sortierung von Abfällen eine Genehmigung nach

§ 4 BImSchG. In Vorbereitung des Genehmigungsantrages wurde auch eine Prognose der Staubemissionen und -immissionen erarbeitet (vgl. Begründung, Kap. 8). Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Irrelevanzschwellen sowohl bei den Geruchs- als auch den Staubimmissionen an allen Immissionsorten eingehalten werden.

Über die beschriebenen Zwecke und die üblichen zu erwartenden typischen Siedlungsabfälle (u.a. Restmüll, Bioabfall, Papier, Glas und Sperrmüll) hinausgehend sind daher keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar. Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Entstehende Schmutzwassermengen werden über den bestehenden Abwasserkanal abgeführt. Die Entwässerung des Gewerbegebietes erfolgt im Trennsystem. Das Abwasser aus den Gebäuden und vom Betriebshof wird dem Schmutzwasserkanal zugeführt, das Dachflächenwasser wird in die Dill eingeleitet.¹

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Seit 01.11.2020 wurde das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft gesetzt, welches die bisherige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die bisherige Energieeinsparverordnung (EnEV) und das bisherige Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in einem Gesetz zusammenführt. Hierdurch werden einheitliche Regeln für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen. Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäude einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Nach § 10 Abs. 1 und 2 GEG sind Gebäude so zu errichten, dass der Gesamtenergiebedarf die festgelegten Höchstwerte nicht überschreitet, Energieverluste vermieden werden und der Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien gedeckt wird. Da es sich hierbei um allgemein geltendes Recht handelt, kann vorliegend auf die Aufnahme von entsprechenden Festsetzungen in den Bebauungsplan verzichtet werden. Es wird als ausreichend erachtet, auf die geltenden rechtlichen Bestimmungen hinzuweisen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Umsetzung der Planung werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken (v.a. Erdarbeiten zum Aushub des Retentionsbeckens) und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

¹ Zum Bau einer Hochwasserschutzanlage mit Retentionsrausgleich wurde am 17.11.2022 vom Regierungspräsidium Gießen die wasserrechtliche Genehmigung erteilt. Die darin enthaltenen Nebenbestimmungen sind zur Satzung in die Begründung zum vorliegenden Bauleitplan aufgenommen worden und bei der Planumsetzung zu beachten.

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

2.1 Boden und Fläche

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt eine Fläche von rd. 1,46 ha. Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet 0,71 ha und auf die Verkehrsflächen 0,15 ha. Die verbleibenden 0,60 ha beinhalten die Beanspruchung artenarmer Grünlandflächen und Säume für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für Hochwasserdämme.

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAItBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.

Tab. 1: Auflistung der in § 2 Abs. 2 BBodSchG definierten Bodenfunktionen

natürliche Funktionen als
<ul style="list-style-type: none">• Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen• Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen• Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
Nutzungsfunktionen als
<ul style="list-style-type: none">• Rohstofflagerstätte• Fläche für Siedlung und Erholung• Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung• Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Im Sinne der §3 Abs. 2 HAItBodSchG und §1a Abs. 2 BauGB ist vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen zu prüfen, inwieweit Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung genutzt werden können.

Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bewertung wurden dem Boden Viewer Hessen (HLNUG 2021a) und dem GruSchu Viewer Hessen (HLNUG 2021b) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Alle wesentlichen Bodeneigenschaften des Plangebietes werden in der Tab. 2 zusammengetragen.

Bestandsaufnahme

Das Plangebiet befindet sich in der Aue der Dill. Der gewerblich genutzte nördliche Teil weist versiegelte Böden auf. Im südlichen Teil sind die Böden durch die Nutzung als Golfplatz beeinträchtigt. Die teilweise in die Planung integrierten Böschungen an der Willi-Thielmann-Straße und an dem Bahndamm wurden künstlich angelegt, was eine gestörte Bodenstruktur durch die Dammaufschüttung vermuten lässt.

Der für die Bodenbewertung angewendete BodenViewer Hessen beinhaltet für den Geltungsbereich nur teilweise Angaben. Daher wurden Angaben von benachbarten Flächen mit ähnlichen Ausprägungen mit einbezogen. Die Angaben sind der Tab. 2 zu entnehmen.

Tab. 2: Bodeneigenschaften des Plangebiets in Bezug auf eine groß- bis mittelmaßstäbige Ansicht (1:5.000 – 50.000). Quelle: bodenviewer.hessen.de, abgerufen am 12.08.2021.

Eigenschaften

Bodenhauptgruppe	Böden aus fluviatilen Sedimenten
Bodengruppe	Böden aus Auensedimenten
Bodenuntergruppe	Böden aus carbonatfreien schluffig-lehmigen Auensedimenten
Bodeneinheit	Vega mit Gley-Vega
Substrat	aus 4 bis >20 dm Auenschluff und/oder -ton über Auenlehm oder -ton (Holozän)
Bodenart	Teils nicht benannt, teils L (L, L/S, L/SI, L/Mo, LMo)
Höhe ü. NN	252 m - 253 m ü. NN
Neigung	2 - 15°, vereinzelt im Talgrund 1-2°, am Hang vereinzelt 15 – 20°
S-Faktor	0,4
K-Faktor	0,3 - 0,4
Exposition	Tallage
Geländeform	Muldental
Erosionsgefährdung (ABAG)	Keine
Standorttypisierung	-
Acker-/Grünlandzahl	Teils nicht benannt, teils 40-45, im Umfeld 40-50
Bodenfunktionsbewertung	Teils nicht benannt, teils mittel, im Umfeld mittel
Feldkapazität	Teils nicht benannt, teils gering (130-260 mm), im Umfeld gering bis mittel (260-390 mm)
Ertragspotenzial	Teils nicht benannt, teils hoch
Nitratrückhaltevermögen	Teils nicht benannt, teils gering, im Umfeld gering bis mittel
Hydrogeologische Durchlässigkeit	Klasse 10: gering bis äußerst gering
Leitercharakter	Grundwassergeringleiter

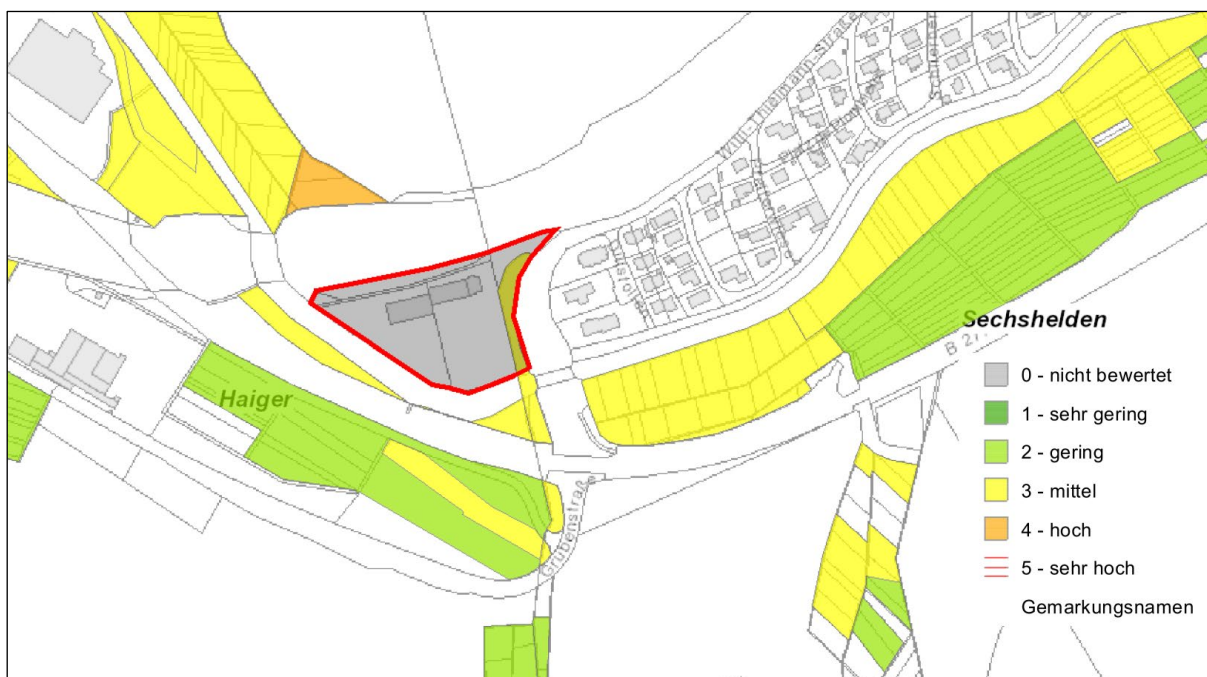


Abb. 1 Bodenfunktionsbewertung im Umfeld des Geltungsbereiches (rot). Quelle: <http://bodenviewer.hessen.de>, abgerufen am 12.08.2021, eigene Bearbeitung

Altlasten und Bodenbelastungen

Altlasten im Sinne des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind (Altablagerungen), und Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, und durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden. Ausgenommen sind Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf (Altstandorte)

Aus dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Altanlagerungen und Altlasten bekannt. Bevor das damalige Busunternehmen die Fläche 1974 befestigt hatte, diente sie der Landwirtschaft.

Sollte im Zuge der Bauarbeiten ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Bodenempfindlichkeit

Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung sind (Lambrecht et al 2003). Für die im Eingriffsbereich vorzufindenden Auenlehme und – schluffe ist im Allgemeinen von einer stärkeren Empfindlichkeit gegenüber einer Bodenverdichtung auszugehen als bei anderen, grobkörnigeren Bodenarten.

Im Fall des Plangebietes liegt für einen großen Teil bereits eine flächendeckende Belastung durch die aktuelle Nutzung, insbesondere der großflächigen Versiegelung vor, mit den einhergehenden Schäden der natürlichen Bodenfunktionen. Davon ausgenommen sind die gärtnerisch gestalteten Flächen im Eingangsbereich und der Vielschnittrasen mit Golfplatz im südlichen Plangebiet. Diese sind durch die starke Überformung der Vegetationsdecke und Nutzung als Golfplatz beeinträchtigt. Bedingt durch den feinkörnigen Boden ist trotz der Nutzung hierfür noch von einer mittleren Empfindlichkeit auszugehen.

Bodenentwicklungsprognose

Bei Durchführung der Planung wird im Bereich des Golfplatzes eine Retentionsmulde entstehen. Die Nutzung als Golfplatz wird aufgegeben. Die Böden innerhalb der Mulde sollen als feuchte Hochstaudenflur entwickelt werden. Das übrige Grünland, auch auf den geplanten Wällen, soll extensiv als Grünland bewirtschaftet werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens wird es erst einmal zu keinen Änderungen der Bodenfunktionen kommen. Im Falle eines Hochwassers besteht aber die Gefahr, dass freigesetzte Stoffe aus dem Betrieb des Containerdienstes die Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigen können.

Bodenvermeidung -minderung

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

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung, beispielsweise Schutz des Mutterbodens nach § 202 BauGB. Von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen durch Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, d.h. Erhaltung des Infiltrationsvermögens. Bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. ggf. der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden (siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017).
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Boden anlegen (ggf. Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, z. B. durch Absperrung mit Bauzäunen, Einrichtung fester Baustraßen oder Lagerflächen. Bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufuhr, z.B. zufließendes Wasser von Wegen. Der ggf. vom Hang herabkommende Niederschlag ist während der Bauphase – beispielsweise durch einen Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes –, um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten. Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (z.B. nach DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (ggf. Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.

10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort. Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen.
11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit sowie positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

Aus Sicht des Bodenschutzes sind im Rahmen der Bauausführung zusätzlich die folgenden eingriffsmindernden Maßnahmen zu empfehlen (HMUELTV 2011/2016):

- Eine ordnungsgemäße Lagerung von Baustoffen wird vorausgesetzt.
- Ein Betanken ist nur unter Einhaltung von Sicherheits- und Schutzmaßnahmen gegen Treibstoffverlust durchzuführen. Die für den Bau benötigten Fahrzeuge und Maschinen sind soweit es technisch möglich ist, mit biologisch abbaubaren Schmiermitteln und Ölen zu führen. Für den Fall einer Leckage trotz aller Vorsichtsmaßnahmen sind Bindemittel für jeden erreichbar bereitzustellen oder in den Maschinen mitzuführen.
- Zu beachten ist die geltende Ölunfallverordnung. Bei aufgetretenen Kontaminationen sind die zuständigen Behörden zu informieren. Der kontaminierte Boden ist auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Eine Vermischung von Boden mit bodenfremden Stoffen ist zu vermeiden

Monitoring

„Im Nachgang zum Verfahren hat die Stadt die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) durchzuführen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Abhilfe der nachteiligen Auswirkungen zu ergreifen.“ (HMUELTV 2011)

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung der Planung kommt es durch das Graben einer Retentionsmulde zu einem Eingriff in das Bodengefüge. Die im Nachhinein angedachte Nutzung lässt aber im Vergleich zum Bestand eine deutliche Verbesserung des Bodengefüges erwarten. Der westliche Wall betrifft Böden, die durch die Anlage des Bahndammes verändert wurden und im Randbereich der versiegelten Flächen gelegentlich befahren werden. Der östliche Wall überdeckt Böden, welche durch die Nutzung als Golfplatz einen Teil ihrer Funktion verloren haben.

Positive Effekte der Hochwasserschutzmauer ist der Schutz der unversiegelten Böden vor einem gelegentlichen befahren, z.B. bei Wendemanövern. Zusätzlich soll durch die Maßnahmen eine Überflutung des Firmengeländes verhindert werden, was zu einer Kontaminierung des Bodens mit schädlichen Substanzen zur Folge hätte.

Daher ist in der Gesamtansicht durch die Planung mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf Boden und Fläche zu rechnen.

2.2 Wasser

Der räumliche Geltungsbereich grenzt unmittelbar an die *Dill*, einem Gewässer II. Ordnung. Eine Beeinträchtigung des Gewässers ist durch den Vollzug des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Der Bebauungsplan dient gerade auch dem Gewässerschutz.

Bei dem Flurstück Gemarkung Haiger, Flur 31 Nr. 76/1 handelt es sich um keinen Graben. Vielmehr liegt hier der ehemalige Hauptsammler von Haiger zur Kläranlage Dillenburg. Der Sammler ist stillgelegt, so dass die Fläche in das Gewerbegebiet einbezogen werden kann.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nahezu vollständig im Überschwemmungsgebiet der Dill. Den Belangen des Hochwasserschutzes wird durch die Anlage einer Retentionsmulde und eines Hochwasserschutzes in Form einer Mauer und eines Dammes Rechnung getragen. Der Retentionsraumverlust und der Retentionsraumausgleich wurden berechnet, die wasserrechtliche Genehmigung ist beantragt.²

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

Eingriffsbewertung

Bedingt durch den unbefriedigenden Zustand der Dill ist bei Umsetzung der Planung von keiner erheblichen negativen Beeinträchtigung der Dill auszugehen. Vorausgesetzt wird hierbei die Einhaltung des § 48 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zur Reinhaltung des Grundwassers als auch die in Kap. 2.1 gemachten Empfehlungen zum Bodenschutz. Als zusätzliche Maßnahme wird eine Filterung des Wassers aus der Mulde empfohlen, bevor es in die *Dill* abgelassen wird.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Großklimatische Auswirkungen sind bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. Daher wird im Folgenden das Lokalklima, insbesondere die möglichen Kalt- und Frischluftbahnen, betrachtet. Für die lokale Kalt- und Frischluftzufuhr können bereits kleinflächige Bereiche eine wichtige Rolle spielen. Das betrifft insbesondere durch Wärme und/oder hohen Schadstoffkonzentrationen belastete städtische Gebiete und Ballungsräume.

Bei der Planung handelt es sich um die Anlage von Hochwasserschutzmauer und- wall, welche eine Höhe von 1 m nicht übersteigen, und um die Anlage einer Retentionsmulde. Eine Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluftbahnen ist durch diese Anlagen unwahrscheinlich. Die geplante Nutzungsänderung von Golfplatz zu extensiv genutztem Grünland und Hochstaudenflur im Bereich der Mulde kann als Kalt- und Frischluftquelle dienen.

Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung der Planung ist mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf Luft oder Klima, auch in Hinsicht auf den Klimawandel, zu rechnen.

² Die wasserrechtliche Genehmigung ist am 17.11.2022 vom Regierungspräsidium Gießen erteilt worden. Die darin enthaltenen Nebenbestimmungen sind zur Satzung in die Begründung zum vorliegenden Bauleitplan aufgenommen worden und bei der Planumsetzung zu beachten.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Bestimmung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Februar und Juni 2021 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und im Anhang graphisch dargestellt.

2.4.1 Betriebsgelände

Das Plangebiet besteht im nördlichen Teil aus versiegelten Flächen der Firma Jackel GmbH. Am Haus und gegenüber am Bahndamm befinden sich gärtnerisch gepflegte, arten- und strukturarme Grünflächen. Ein großer Teil der Hochwasserschutzmauer wird auf den bereits versiegelten Flächen am Rand des Betriebsgeländes errichtet.



Abb. 2: Blick von der Einfahrt nach Süden.



Abb. 3: Blick nach Osten über das Betriebsgelände.

2.4.2 Golfplatz

Der südliche Teil besteht aus Vielschnittrasen, ein großer Teil hiervon wird als Golfplatz genutzt. Ein freistehender Obstbaum zieht den Blick auf sich. Der Übergang zum Betriebsgelände wird durch einzelne Laubbäume und Nadelgehölze auf der Rückseite der Lagerboxen oder durch einen Bordstein markiert. Folgende Arten konnten im Vielschnittrasen festgestellt werden:

<i>Hieracium spec.</i>	Habichtskraut
<i>Hypochoeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Frühe Margerite
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennig-Gilbweiderich
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechende Hahnenfuß
<i>Thymus serpyllum</i>	Wilder Thymian
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee

Auf dem Golfplatz soll die Retentionsmulde angelegt werden. Für den Wall ist der nördliche Teil des Golfplatzes vorgesehen. Hierfür muss der Obstbaum und ein Teil der Bäume an den Lagerboxen entfernt werden.



Abb. 4: Golfplatz, Blick nach Westen.



Abb. 5: Golfplatz, Blick nach Osten.



Abb. 6: Sitzecke auf dem Golfplatz



Abb. 7: Betroffener Obstbaum.

2.4.3 Fluss und Ufergehölzsaum

Südlich und westlich grenzt die Dill mit einem etwa 3 – 4 m breiten Ufergehölzstreifen an das Plangebiet an. Der Ufergehölzstreifen ist relativ artenreich. Mit dem Kleinen (*Impatiens parviflora*) und dem Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) am Rand des Golfplatzes wurden nur wenige und vereinzelt anzutreffende gebietsfremde Arten festgestellt. Störende Elemente sind abgeladener Rasenmulch und Uferverbau in Form von Pflaster oder Stein- und Betonbrocken. Folgende Arten konnten für den Ufergehölzsaum festgestellt werden:

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Aegopodium podagraria</i>	Gewöhnlicher Giersch
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Gewöhnliche Rosskastanie
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette
<i>Cardamine bulbifera</i>	Zwiebel-Schaumkraut
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohldistel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel

<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke
<i>Elymus repens</i>	Kriech-Quecke
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel
<i>Filipendula ulmaria</i>	Echtes Mädesüß
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut
<i>Lapsana communis</i>	Gewöhnlicher Rainkohl
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rubus sectio Rubus</i>	Brombeerstrauch
<i>Salix spec.</i>	Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz
<i>Silene dioica (Melandrium rubrum)</i>	Rote Lichtnelke
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest
<i>Ulmus glabra (scabra)</i>	Berg-Ulme
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Der Ufergehölzsaum wird durch das Ablaufrohr in Anspruch genommen. Der Eingriff beschränkt sich ggf. in der Rodung oder Entnahme von einem Baum. Zur Reduzierung negativer Wirkungen soll das Rohr auf Höhe der standortfremden Douglasien zur Dill führen.

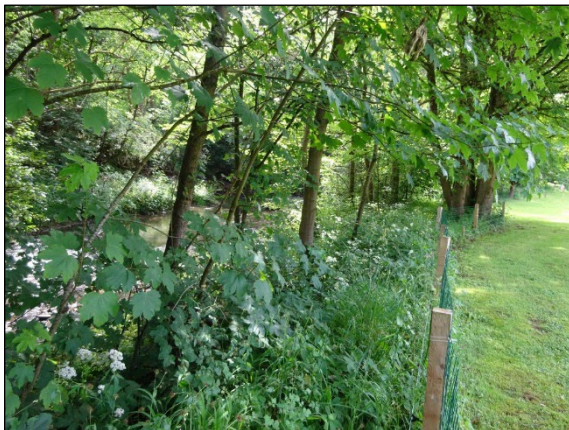


Abb. 8 Angrenzender Ufergehölzsaum an der Dill.



Abb. 9. Beeinträchtigung des Ufergehölzsaums durch Rasenmulch.



Abb. 10 Überreste einer Ufersicherung aus Steinblöcken und gegossenem Beton.



Abb. 11. Mit Pflaster verbaute Ufer zur Sicherung der Brückenfundamente.

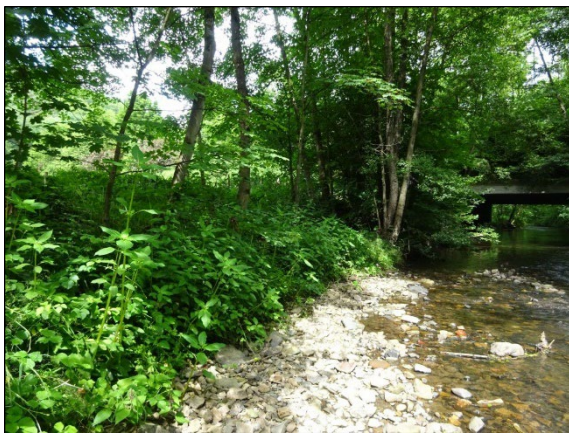


Abb. 12 Ufergehölzstreifen von der Flussseite.



Abb. 13. Dill mit natürlichen Felsstufen.

2.4.4 Böschungen

Die Hochwasserschutzwälle enden jeweils in den Damm zur Bahn und zur Willi-Thielmann-Straße. Da die Wälle eine Höhe von 1 m nicht übersteigen, ist lediglich der Dammfuß von der Maßnahme betroffen. Im Bereich des Bahndammes ist das ein ruderaler Saum mit Brombeergestrüpp (*Rubus sect. rubus*). Für den Straßendamm kann im Eingriffsbereich Schlehe (*Prunus spinosa*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Wiesen-Knäulgras (*Dactylis glomerata*) festgestellt werden.



Abb. 14 Böschung zur Willi-Thielmann-Straße, Blick entlang des geplanten Walles.



Abb. 15. Versiegelten Flächen am Bahndamm, Bereich für den geplanten Wall.

2.4.5 Ruderaler Saum

Ein kleiner Teil der Hochwasserschutzmauer verläuft auf einem ruderalen Saum. Dieser ist artenarm und durch Fahrspuren beeinträchtigt. Die Vegetationsbedeckung wird durch Gräser gestellt. Das Deutsche Weidelgras (*Lolium perenne*) und Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) konnten hier festgestellt werden.



Abb. 16 Vom Eingriff betroffener ruderaler Saum mit deutlichen Nutzungsspuren.



Abb. 17. Vom Eingriff betroffener ruderaler Saum.

Eingriffsbewertung

Generell werden durch die Planung artenarme und menschlich stark überformte Biotope in Anspruch genommen. Ausnahme bildet der Ufergehölzsaum, welcher nur punktuell an einem durch Douglasien degradierten Teil betroffen ist. Seltene oder geschützte Arten konnten nicht festgestellt werden.

Positive Effekte der Hochwasserschutzmauer ist der Schutz der Grünflächen vor einem gelegentlichen befahren, z.B. bei Wendemanövern. Die angedachte extensive Grünlandnutzung im Bereich der Mulde stellt ebenfalls eine Verbesserung der Vegetation dar.

Daher ist bei Umsetzung der Planung von keinen erheblichen negativen Beeinträchtigungen der Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen auszugehen.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens „Retentionsraum und Grundstücksentwässerung der Firma Jackel GmbH“ wurde durch das Büro PlanÖ eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten von März bis Juni 2021 mit fünf Begehungen. Im Folgenden wird das Ergebnis aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wiedergegeben (siehe Anlagen):

„Als Resultat der Vorauswahl weist das Plangebiet unter Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung Qualitäten als Lebensraum für Vögel auf. Infolgedessen ergibt sich das Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Aus der Bestands-Analyse sind als besonders zu prüfende Vogelarten Haussperling, Stieglitz und Wacholderdrossel hervorgegangen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Haussperling, Stieglitz und Wacholderdrossel ausgeschlossen werden. Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) aus artenschutzrechtlichen Gründen abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.

Im Falle einer Beleuchtung

- ist eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen unbedingt zu vermeiden.
- sind nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen („down-lights“).
- sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

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

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Klappergrasmücke, Mauersegler, Mäusebussard und Mehlschwalbe ein gelegentlich frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Arten mäßige Bedingungen mit einem moderaten Angebot an Beutetieren vor. Es wird davon ausgegangen, dass die festgestellten Arten keine engere Bindung an den Planungsraum aufweisen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.“

Aufgrund der mit dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans übereinstimmenden Untersuchungsraums können die Ergebnisse der Artenschutzprüfung zum Wasserrechtsverfahren auch auf die Bauleitplanung übertragen werden. Die o.g. Maßnahmen werden daher auch als Hinweise in die Plankarte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans übernommen.³

2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Das Plangebiet grenzt im Süden und Westen direkt an das FFH-Gebiet Nr. 5215-306 „Dill bis Herborn-Burg mit Zuflüssen“. In rd. 120 m südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich zudem das FFH-Gebiet Nr. 5215-308 „Wald und Grünland um Donsbach“. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Vorhaben wird nachfolgend jeweils eine Natura-2000-Prognose vorgenommen.

³ Im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens wurde der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag im Juni 2022 aktualisiert. Für das Ergebnis der Prüfung haben sich dabei keine wesentlichen Änderungen ergeben.

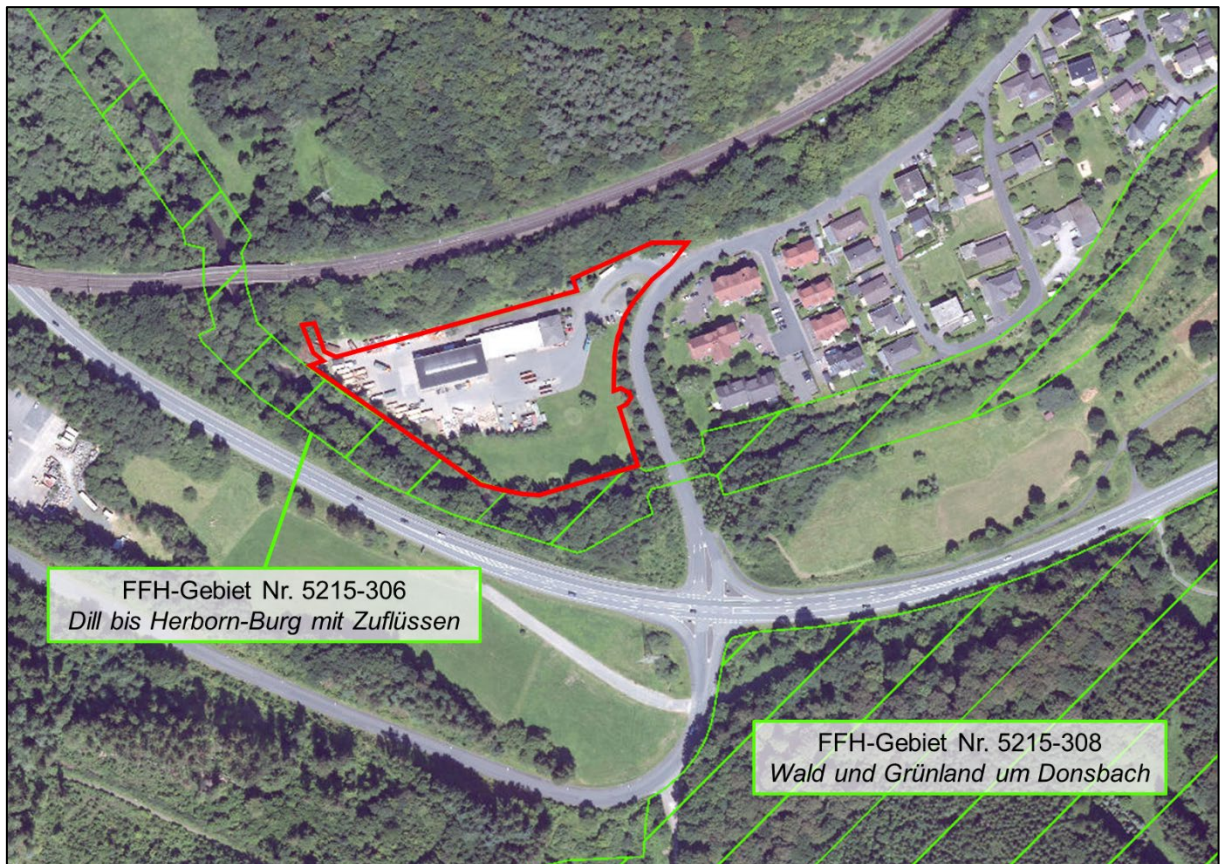


Abb. 18: Lage des Plangebiets (rot) zu den FFH-Gebieten Nr. 5215-306 „Dill bis Herborn-Burg mit Zuflüssen“ und Nr. 5215-308 „Wald und Grünland um Donsbach“ (grün). (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum 02.03.2021).

FFH-Gebiet Nr. 5215-306 „Dill bis Herborn-Burg mit Zuflüssen“.

Das rund 93 ha große FFH-Gebiet umfasst die Dill zwischen Rodenbach und Herborn-Burg sowie die Zuflüsse Haigerbach, Aubach, Schelde und Amdorfbach. Nach der FFH-Gebietsmeldung in der Grunddatenerfassung ist das Gebiet durch einen Gewässerverlauf mit einem beidseitigen 10 m breiten Uferstreifen, mit Ausnahme der Ortschaften, charakterisiert. Naturnahe Abschnitte mit charakteristischen Strukturen (Kiesbänke, Rauschen, Gleiten, Kolke, Totholz) und naturnahe gewässerbegleitende Hochstauden und Ufergehölze prägen das Gebiet. Das Leitbild für die Dill und ihre Nebenbäche sind unbelastete Gewässer mit einer geschlängelten Linienführung und Furkationserscheinungen (Aufgabelungen).

Gemäß FFH-Grunddatenerfassung begründet sich die Schutzwürdigkeit des FFH-Gebietes als Lebensraum einer naturnahen Gewässerbiozönose bestehend aus submerser und emerser Vegetation im Vorkommen von gewässerbegleitenden Lebensraumtypen, wie feuchten Hochstaudenwiesen, mageren Flachlandmähwiesen und Auwälder sowie im Vorkommen standorttypischer rheophiler Fischarten und der FFH-Anhang II Art Groppe (*Cottus gobio*). Hingewiesen wird außerdem auf die FFH-Anhang IV-Art *Astacus astacus* (Edelkrebs). Aus gewässerökologischer Sicht hat das FFH-Gebiet ein hohes Entwicklungspotential. Trotz zahlreicher Querbauwerke und langer Abschnitte mit massivem Gewässerausbau ist in vielen Teilbereichen noch eine naturnahe Fließgewässerbiozönose zu finden. Laut Standarddatenbogen soll der Lebensraum von Groppe und Lachs erhalten werden. Dies schließt den gesamten Wasserkörper sowie die mit ihm korrespondierenden Teillebensräume (LRT 3260, Ufergestalt, Ufervegetation, Auwald (LRT 91E0), Retentionsräume) mit ein.

Laut Grunddatenerfassung gibt es im FFH-Gebiet mehrere Populationen der FFH Anhang-II-Art Groppe (*Cottus gobio*). Im Amdorfbach unterhalb Uckerdorf bis in die Mündung und in der Schelde zwischen Oberscheld und Niederscheld gehören Populationen zu den größten in Hessen. Auch in den anderen Untersuchungsflächen, in denen Groppen nachgewiesen wurden, sind die Populationen so groß, dass sie als Ausgangspunkte für die Verbreitung dieser Art in die nähere Umgebung dienen können.

Eine kartografische Darstellung der faunistischen Erhebungen für das FFH-Gebiet ist für die nähere Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden, jedoch befindet sich östlich des Plangebietes sowohl eine Probestelle für Groppenuntersuchungen sowie eine Probestelle für Krebsuntersuchungen. In diesem Bereich konnten im Rahmen der Grunddatenerfassung 0,1 Individuen der Groppe pro m² nachgewiesen werden. Der Edelkrebs konnte in diesem Abschnitt nicht festgestellt werden.

Für den Bereich des FFH-Gebietes, der an das Plangebiet angrenzt, werden im Maßnahmenplan (RP Gießen 2017) folgende Maßnahmen aufgeführt:

Duldung von natürlichen Prozessen

Die bestehenden Flächen des LRT 6431 bedürfen keiner Pflege- oder Entwicklungsmaßnahmen. Gewässer schafft stets Raum (z.B. Uferbänke) für Hochstaudenfluren und sichert somit den Erhalt dieses LRTs. Ziel der Maßnahme ist das Zulassen der natürlichen Sukzession im Zuge der Etablierung eines ungenutzten Gewässerrandstreifens.

Schaffung/Erhalt von Strukturen an Gewässern

Einbringen von Totholz als neue Gewässerstruktur, Minderung der Tiefenerosionstendenz, Erhöhung der Strömungsvielfalt, Maßnahme steht in engem Zusammenhang mit der Anlage eines ungenutzten Gewässerrandstreifens. Ziel der Maßnahme ist der Erhalt und/oder die Entwicklung von Strukturen im und am Gewässer zur Beibehaltung und Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands des LRT 3260.

Rücknahme von Gewässerausbauten

Entfernung von Ufer- und Sohlverbauung und Dynamisierung des Gewässers sowie Schaffung von Strukturen, Verminderung der Abflussgeschwindigkeit. Ziel der Maßnahmen ist die Verbesserung und Förderung der Gewässerstruktur und Habitatqualität und Förderung der Entwicklung von LRT 3260.

Entfernung von Querbauwerken/Barrieren

Schaffung der linearen Durchgängigkeit im Gewässerkörper für Fischfauna und Makrozoobenthos. Ziel der Maßnahmen ist die Ökologische Passierbarkeit des Gewässers.

Unbegrenzte Sukzession

Zulassen unbegrenzter Sukzession und Nutzungsverzicht im gewässerangrenzenden 10-m-Bereich, Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung bestehen nicht (Teilmaßnahme Haiger). Ziel der Maßnahme ist die Entwicklung von Auwaldbeständen / LRT *91E0 durch natürliche Sukzession im Bereich eines ungenutzten 10 m breiten Gewässerrandstreifens.

Da bei Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans nicht in den Gewässerverlauf der Dill eingegriffen wird und die vorgesehenen Erdarbeiten lediglich auf den Rasenflächen am Firmengelände durchgeführt werden, ist nicht mit nachhaltigen negativen Effekten auf die o.g. Erhaltungsziele zu rechnen. Durch die vorgesehene Entsiegelung und die initiale Anpflanzung von standorttypischen Laubbäumen im Westen sowie durch die Entwicklung von Extensivgrünland im Süden sind vielmehr langfristig sogar positive Randeffekte auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebiets zu erwarten. Eine umfassende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird daher vorliegend nicht erforderlich.

FFH-Gebiet Nr. 5215-308 „Wald und Grünland um Donsbach“

Das rund 230 ha große FFH-Gebiet liegt nördlich und westlich von Haiger-Donsbach im Lahn-Dill-Kreis. Das Leitbild für die Gebietsentwicklung orientiert sich an der traditionellen Kulturlandschaft, in der Wiesen und Streuobstbestände in den Tälern und an den Talhängen, strukturreiche Magerrasen und Waldbestände auf den trocken-mageren Kuppen die prägenden Elemente darstellen. In dem Gebiet kommen die folgenden Lebensraumtypen vor: LRT 5130 Juniperus-communis-Formationen, LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen, LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen, LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen, LRT 8230 Silikatfelskuppen und ihre Pionierassen, LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald, LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald sowie LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wald. Zudem konnten im Schutzgebiet die FFH-Anhang-II-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*) festgestellt werden. Aufgrund fehlender funktionaler Beziehungen zum Plangebiet und der zwischen den Gebieten befindlichen B 277 können nachteilige Auswirkungen auf die Schutzziele des Natura-2000-Gebiets ausgeschlossen werden.

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Im Geltungsbereich sind weder gesetzlich geschützte Biotope noch Flächen mit rechtlichen Bindungen zugunsten von Naturschutz und Landschaftspflege vorhanden.

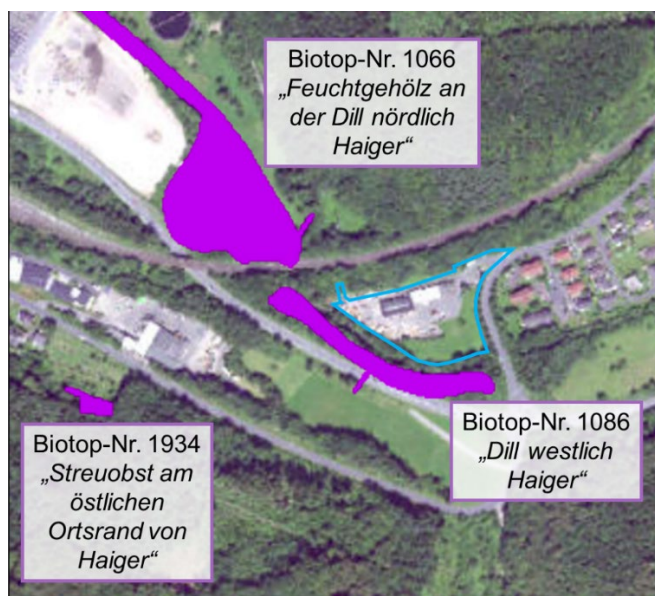


Abb. 19: Biotope im Umfeld des Plangebiets (Quelle: NaturegViewer, 2021).

Allerdings befindet sich südwestlich des Plangebiets das Biotop Nr. 1086 „Dill westlich Haiger“ mit dem 1996 kartierten Biotoptyp „Große Mittelgebirgsbäche bis kleine Mittelgebirgsflüsse“ (vgl. Abb. 19), der gemäß § 30 BNatSchG als „natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation (...)“ pauschal geschützt ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Biotops ist bei Einhaltung des § 48 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zur Reinhaltung des Grundwassers durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten. Als Sicherungsmaßnahmen sind zudem die in Kap. 2.1 getroffenen Minimierungsmaßnahmen zum Bodenschutz sowie ggf. eine Filterung des Wassers aus der Mulde, bevor es in die *Dill* abgelassen wird, zu empfehlen.

2.8 Biologische Vielfalt

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

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

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

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

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

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

Da das Plangebiet entsprechend den Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln keinen besonderen Wert für die biologische Vielfalt aufweist und durch die vorliegende Planung sogar zusätzliche Lebensräume geschaffen werden (Retentionsmulde mit Feuchstaudenflur und Grünland-Extensivierung, ufernahe Gehölzpflanzungen nach Entsiegelung), ist bei Durchführung der vorliegenden Planung nicht mit nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich zwischen Haiger und Dillenburg. Dieser Abschnitt des Dilltales ist durch Gewerbe- und Industriekomplexe, aber auch durch Grünlandbestände und Ufergehölze an der Dill charakterisiert. Das Plangebiet selbst befindet sich in einem Dreieck zwischen der Dill mit der dahinter verlaufenden B 277, einem Bahndamm und der über einen Damm führenden örtlichen Willi-Thielmann-Straße. Hohe Gehölzbestände und die Dämme schirmen das Plangebiet vor Blicken ab. Lediglich von der Einfahrt aus kann in das Plangebiet Einblick genommen werden. Die Gehölze fügen sich in die bestehenden Ufergehölze und umliegenden Waldbereiche ein.

Bei Umsetzung der Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Aufgrund seiner gewerblichen Prägung und die Unzugänglichkeit der vorhandenen Wiesen und Säume besitzt das Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Freizeit- und Naherholung.

Während durch die geplante Sicherung des vorhandenen Gewerbebetriebes keine erheblichen Auswirkungen auf die hier zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind, dürfte die Bereitstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu einer Aufwertung der Erholungsqualität im unmittelbaren Umfeld der *Dill* führen. Im Hinblick auf den Umweltbelang Mensch, Gesundheit und Bevölkerung sind damit durch die vorliegende Bebauungsplanänderung keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Kultur- und sonstige Sachgüter sowie das kulturelle Erbe werden durch die Maßnahme voraussichtlich nicht berührt. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

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

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Vielmehr leistet die vorliegende Planung einen Beitrag zur Schaffung zusätzlichen Retentionsraums und damit zur Minimierung von Hochwasserspitzen nach Starkregenereignissen. 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 daher durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten.

2.13 Wechselwirkungen

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.11, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten.

Demnach sind bei der vorliegenden Planung keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten. Die Extensivierung des Vielschnittrassens und die Anlage einer Hochstaudenflur lässt eine positive Wirkung auf die angrenzende *Dill* erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Aufgrund des Nebeneinanders bereits bestehender gewerblicher Nutzungen im nördlichen Plangebiet und der geplanten Neugestaltung des südlichen Plangebiets (einschl. Errichtung einer Retentionsmulde im Rahmen eines wasserrechtlichen Verfahrens) wird die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz für den vorliegenden Bebauungsplan in verbal-argumentativer Form vorgenommen.

Die Errichtung der Hochwasserwälle und der Retentionsmulde sowie die Rodung von Einzelbäumen (insbesondere eines prägenden Obstbaums) stellen dabei zunächst einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Die geplante Hochwasserschutzmauer soll dagegen bis auf wenige Meter auf bereits versiegelten Flächen errichtet werden, was somit nicht als Eingriff zu behandeln ist.

3.2 Kompensation des Eingriffs

Der Ausgleich soll in Form einer Nutzungsänderung geschaffen werden. Statt des Vielschnittrassens soll extensives Grünland entwickelt werden. Im Bereich der Retentionsmulde ist die Anlage einer feuchten Hochstaudenflur vorgesehen.

Innerhalb der Fläche ist entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen eine Retentionsmulde als unbefestigtes Becken anzulegen.

- *Die Böschungen der Retentionsmulde sind durch Einsaat mit regionaltypischem und standortgerechtem Kräutersaatgut als Extensivgrünland zu entwickeln. Bewirtschaftungsempfehlung: Die Fläche ist nach der Einsaat zweimal jährlich zu mähen. Das Schnittgut ist abzufahren, eine Düngung ist unzulässig.*
- *Der Grund der Retentionsmulde ist als feuchte Hochstaudenflur zu entwickeln. Bewirtschaftungsempfehlung: Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs ist alle zwei Jahre ab August alternierend einer von zwei Teilbereichen mit einer Schneidhöhe von 10 cm zu mähen. Das Schnittgut ist abzufahren, eine Düngung ist unzulässig.*
- *Technische Bauwerke zu Zwecken der Hochwasserrückhaltung (z.B. Einlauf- oder Ablaufbauwerke) sind auf maximal 1 % der Fläche zulässig.*

Die Flächen außerhalb der Retentionsmulde sind als Extensivgrünland zu entwickeln. Das Grünland außerhalb der Mulde ist 1-2 mal im Jahr zu mähen. Die Schneidhöhe sollte 7 cm nicht unterschreiten, das Schnittgut sollte abtransportiert werden, eine Düngung ist unzulässig.

3.3 Fazit zur Eingriffsregelung

Insgesamt stehen den durch die vorliegende Planung vorbereiteten Eingriffen

- in rd. 4.800 m² artenarmen Vielschnittrassen, rd. 500 m² ruderale Wiesen und Säume sowie der Rodung von voraussichtlich 4 Einzelbäumen

Ausgleichsmaßnahmen

- durch die Entwicklung von 3.870 m² Extensivgrünland und 1.630 m² feuchter Hochstaudenflur sowie die Neupflanzung von 5 großkronigen Laubbäumen und weiteren Laubsträuchern gegenüber.
- Darüber hinaus findet auf einer kleinen Teilfläche im westlichen Plangebiet die Entsiegelung bisher betonierter Flächen statt, wodurch ein weiterer Positiveffekt für den Boden- und Wasserhaushalt erreicht werden kann.

Die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen sind naturschutzfachlich sinnvoll, weil sie zu einer höheren Lebensraumqualität für Tiere und Pflanzen, zu einer Erhöhung der biologischen Vielfalt sowie zu

einer Verbesserung des Boden- und Wasserhaushalts beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Maßnahmen kann der durch die vorliegende Planung vorbereitete Eingriff als voll ausgeglichen betrachtet werden.⁴

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

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass der derzeitige Zustand mittelfristig erhalten bleibt oder durch Nutzungsaufgabe eine Sukzession einsetzt, wodurch sich gegenüber der Planung (mit ihren geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) aber eher artenärmere Pflanzengesellschaften etablieren würden. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist daher ohne die vorliegende Planung nicht absehbar.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

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

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen ausdrücklich als ein Ziel der Bauleitplanung bestimmt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht nun zusätzlich vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird daher in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

Mit dem Bebauungsplan erfolgt eine planungsrechtliche Sicherung einer bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung auf einer im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbliche Baufläche ausgewiesenen Fläche. Durch die vorliegende Planung sollen ein bereits etablierter und infrastrukturell erschlossener Standort und die damit verbundenen Arbeitsplätze gesichert werden. Adäquate Standortalternativen sind insofern aufgrund der Standortgebundenheit und den dargelegten städtebaulichen Zielvorstellungen nicht vorhanden. Darüber hinaus kann eine solche Nutzung aufgrund der Störwirkungen nicht innerhalb des bebauten Siedlungszusammenhangs konfliktfrei untergebracht werden, sodass von einer weitergehenden thematischen Auseinandersetzung mit Innentwicklungspotentialen abgesehen werden kann. Die Restfläche im südlichen Geltungsbereich steht indes aufgrund der Lage innerhalb des Überschwemmungsgebietes der *Dill* für eine Bebauung nicht zur Verfügung, wird aber benötigt, um den Retentionsraumausgleich für das Gewerbegebiet nachzuweisen. Zudem kann durch die geplanten

⁴ Im Rahmen der wasserrechtlichen Plangenehmigung vom 17.11.2022 wurde ein Biotopwertgewinn in Höhe von 32.523 Biotopwertpunkten für die Eingriffe in den Naturhaushalt festgestellt.

Retentionsmulde und weitere eingriffsminimierende Festsetzungen im Bebauungsplan ein Beitrag zum vorsorgenden Hochwasserschutz geleistet werden.

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

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

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

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden. In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Haiger im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Umsetzung der Gehölzanpflanzungen zur Eingrünung des westlichen Plangebiets und die Entwicklung der Retentionsmulde.

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Im Mittelpunkt der vorliegenden Planung steht die Schaffung des Ausgleichs zwischen den Belangen der Wirtschaft und den Belangen des Hochwasserschutzes. Entsprechend gelangen ein Gewerbegebiet und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit integriertem Retentionsbecken zur Ausweisung.

Boden und Fläche: Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt eine Fläche von rd. 1,46 ha. Hiervon entfallen auf das Gewerbegebiet 0,71 ha und auf die Verkehrsflächen 0,15 ha. Die verbleibenden 0,60 ha beinhalten die Beanspruchung artenarmer Grünlandflächen und Säume für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie für Hochwasserdämme. Bei Umsetzung der Planung kommt es durch die Anlage einer Retentionsmulde zu einem Eingriff in das Bodengefüge. Die im Nachhinein angedachte Nutzung lässt aber im Vergleich zum Bestand eine deutliche Verbesserung des Bodengefüges erwarten. Der westliche Wall betrifft Böden, die durch die Anlage des Bahndammes verändert wurden und im Randbereich der versiegelten Flächen gelegentlich befahren werden. Der östliche Wall überdeckt Böden, welche durch die Nutzung als

Golfplatz einen Teil ihrer Funktion verloren haben. Daher ist in der Gesamtansicht durch die Planung mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf Boden und Fläche zu rechnen.

Wasser: Der räumliche Geltungsbereich grenzt unmittelbar an die *Dill*, einem Gewässer II. Ordnung. Eine Beeinträchtigung des Gewässers ist durch den Vollzug des Bebauungsplanes nicht zu erwarten. Der Bebauungsplan dient gerade auch dem Gewässerschutz. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt zudem nahezu vollständig im Überschwemmungsgebiet der *Dill*. Den Belangen des Hochwasserschutzes wird durch die Anlage einer Retentionsmulde und eines Hochwasserschutzes in Form einer Mauer und eines Dammes Rechnung getragen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Bedingt durch den unbefriedigenden Zustand der *Dill* ist bei Umsetzung der Planung von keiner erheblichen negativen Beeinträchtigung von Oberflächengewässern auszugehen.

Klima und Luft: Großklimatische Auswirkungen sind bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten. Für die lokale Kalt- und Frischluftzufuhr können jedoch bereits kleinflächige Bereiche eine wichtige Rolle spielen. Bei der Planung handelt es sich um die Anlage von Hochwasserschutzmauer und -wall, welche eine Höhe von 1 m nicht übersteigen, und um die Anlage einer Retentionsmulde. Eine Beeinträchtigung von Kalt- und Frischluftbahnen ist durch diese Anlagen unwahrscheinlich. Die geplante Nutzungsänderung von Golfplatz zu extensiv genutztem Grünland und Hochstaudenflur im Bereich der Mulde kann als Kalt- und Frischluftquelle dienen. Bei Umsetzung der Planung ist daher mit keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf Luft oder Klima, auch in Hinsicht auf den Klimawandel, zu rechnen.

Tiere und Pflanzen: Generell werden durch die Planung artenarme und menschlich stark überformte Biotope in Anspruch genommen. Ausnahme bildet der Ufergehölzsaum, welcher nur punktuell an einem durch Douglasien degradierten Teil betroffen ist. Seltene oder geschützte Arten konnten nicht festgestellt werden. Die angedachte extensive Grünlandnutzung im Bereich der Mulde stellt eine Verbesserung der Vegetation dar. Daher ist bei Umsetzung der Planung von keinen erheblichen negativen Beeinträchtigungen der Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen auszugehen.

Natura-2000-Gebiete: Das Plangebiet grenzt im Süden und Westen direkt an das FFH-Gebiet Nr. 5215-306 „Dill bis Herborn-Burg mit Zuflüssen“. In rd. 120 m südlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich zudem das FFH-Gebiet Nr. 5215-308 „Wald und Grünland um Donsbach“. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Vorhaben wird nachfolgend jeweils eine Natura-2000-Prognose vorgenommen. Diese kommt zu dem Schluss, dass nachteilige Auswirkungen auf die Schutzziele des Natura-2000-Gebiets ausgeschlossen werden können und damit keine umfassende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich wird.

Biologische Vielfalt: Da das Plangebiet entsprechend den Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln keinen besonderen Wert für die biologische Vielfalt aufweist und durch die vorliegende Planung sogar zusätzliche Lebensräume geschaffen werden (Retentionsmulde mit Feuchtstaudenflur und Grünland-Extensivierung, ufernahe Gehölzpflanzungen nach Entsiegelung), ist bei Durchführung der vorliegenden Planung nicht mit nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

Landschaft: Das Plangebiet befindet sich zwischen Haiger und Dillenburg. Dieser Abschnitt des Dilltales ist durch Gewerbe- und Industriekomplexe, aber auch durch Grünlandbestände und Ufergehölze an der *Dill* charakterisiert, hohe Gehölzbestände und die Dämme schirmen das Plangebiet vor Blicken ab. Lediglich von der Einfahrt aus kann in das Plangebiet Einblick genommen werden. Die Gehölze fügen sich in die bestehenden Ufergehölze und umliegenden Waldbereiche ein. Bei Umsetzung der Planung sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Mensch, Kultur- und Sachgüter: Während durch die geplante Sicherung des vorhandenen Gewerbebetriebes keine erheblichen Auswirkungen auf die hier zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind, dürfte die Bereitstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von

Boden, Natur und Landschaft zu einer Aufwertung der Erholungsqualität im unmittelbaren Umfeld der *Dill* führen. Im Hinblick auf den Umweltbelang Mensch, Gesundheit und Bevölkerung sind damit durch die vorliegende Bebauungsplanänderung keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten. Kultur- und sonstige Sachgüter sowie das kulturelle Erbe werden durch die Maßnahme voraussichtlich nicht berührt.

Eingriffsregelung: Aufgrund des Nebeneinanders bereits bestehender gewerblicher Nutzungen im nördlichen Plangebiet und der geplanten Neugestaltung des südlichen Plangebiets wird die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz für den vorliegenden Bebauungsplan in verbal-argumentativer Form vorgenommen. Die Errichtung der Hochwasserwälle und der Retentionsmulde sowie die Rodung von Einzelbäumen stellen dabei zunächst einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Der Ausgleich soll in Form einer Nutzungsänderung geschaffen werden. Statt des Vielschnittrasens soll extensives Grünland entwickelt werden. Im Bereich der Retentionsmulde ist die Anlage einer feuchten Hochstaudenflur vorgesehen. Bei Umsetzung der angegebenen Maßnahmen kann der durch die vorliegende Planung vorbereitete Eingriff als voll ausgeglichen betrachtet werden.

Prognose, Kumulierungseffekte, Alternativenprüfung: Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung davon auszugehen, dass der derzeitige Zustand mittelfristig erhalten bleibt oder durch Nutzungsaufgabe eine Sukzession einsetzt, wodurch sich gegenüber der Planung (mit ihren geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) aber eher artenärmere Pflanzengesellschaften etablieren würden. Eine deutliche Verbesserung oder Verschlechterung des derzeitigen Umweltzustands ist daher ohne die vorliegende Planung nicht absehbar. Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nachzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Ferner lässt sich feststellen, dass am gegebenen Standort keine sinnvollen Alternativen zur Planung vorhanden sind.

Monitoring: In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Haiger im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere die Umsetzung der Gehölzanpflanzungen zur Eingrünung des westlichen Plangebiets und die Entwicklung der Retentionsmulde.

9. Quellenverzeichnis

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

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

Bürogemeinschaft für Fisch- und Gewässerökologische Studien (11/2006): Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH Gebietes „Dill bis Herborn- Burg mit Zuflüssen“ (5215 – 306)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 03.02.2021.

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

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

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2021): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 03.02.2021.

Horch & Wedra Landschaftsökologie Landschaftsplanung (01/2006): FFH-Gebiet Nr. 5215-308 Wald und Grünland um Donsbach. Grunddatenerfassung für Monitoring und Management

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

Regierungspräsidium Gießen (01.03.2017): Maßnahmenplan für das FFH-Gebiet 5215-306 „Dill bis Herborn-Burg mit Zuflüssen“

10. Anlagen und Gutachten

PlanÖ (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Retentionsraum und Grundstücksentwässerung der Firma Jackel GmbH



Planstand: 21.11.2022

Projektnummer: -

Projektleitung: Fischer / Dipl.-Geograph

Fokuhl / Dr. rer. nat. (Dipl.-Biologe)

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de