

**Umweltbericht  
zum Bebauungsplan Nr. G 70  
„Eisteiche“**

**2. Änderung**

Planstand:

**- Satzungsbeschluss -**

**21.01.2025**

**Stadtplanungsamt Gießen  
Planungsbüro Fischer**

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele für das Bebauungsplangesamtgebiet	4
1.2	Relevante Fachgesetze und Fachplanungen .....	5
1.2.1	Umweltziele gemäß Fachgesetzen .....	5
1.2.2	Regionalplan Mittelhessen 2010.....	7
1.2.3	Flächennutzungsplan.....	8
1.2.4	Städtebauliches und planerisches Konzept.....	9
1.2.5	Landschaftsplan.....	9
1.2.6	Schutzgebiete .....	9
1.2.7	Landwirtschaftliche und forstrechtliche Belange .....	10
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>12</b>
2.1	Basisszenario.....	12
2.1.1	Biotope und Pflanzen.....	12
2.1.2	Fauna und Artenschutzrechtliche Belange .....	15
2.1.3	Geologie, Boden und Grundwasser .....	18
2.1.4	Oberflächengewässer .....	20
2.1.5	Orts- und Landschaftsbild, Erholungswert.....	20
2.1.6	Kultur- und Bodendenkmal .....	20
2.1.7	Klima .....	21
2.1.8	Lufthygiene / Luftschadstoffe.....	22
2.1.9	Geruch .....	22
2.1.10	Lärm.....	22
2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..	22
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	23
2.3.1	Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bauphase.....	23
2.3.2	Mögliche erhebliche Auswirkungen durch die dauerhafte Nutzung natürlicher Ressourcen.....	23
2.3.3	Mögliche erhebliche Auswirkungen durch die Betriebsphase .....	25
2.3.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	25
2.3.5	Auswirkungen auf das Klima .....	25
2.3.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	26
2.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen.....	26
2.4.1	Verbleibende Umweltauswirkungen und baurechtliche Eingriffsregelung .....	31
2.5	Planungsalternativen .....	33
2.6	Erhebliche Auswirkungen zu / von Störfallbetrieben und -anlagen.....	33

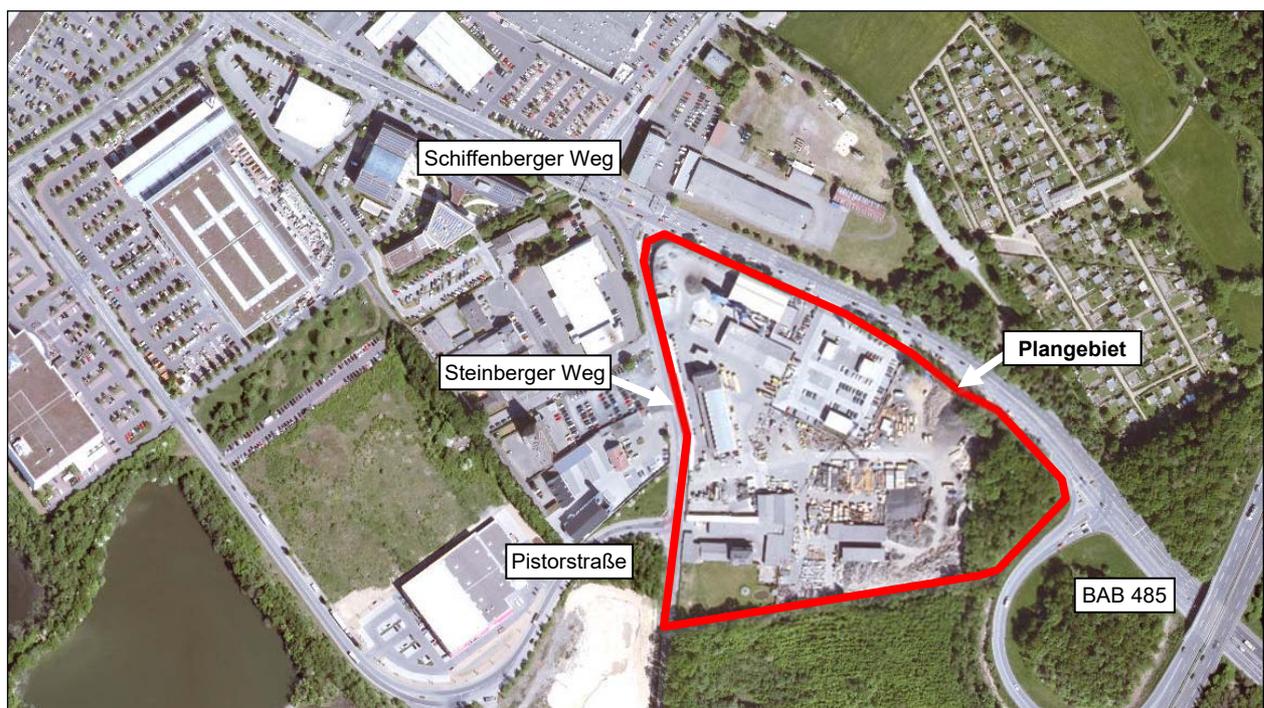
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>33</b>
3.1	Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten .....	33
3.2	Monitoring .....	33
3.3	Zusammenfassung .....	34
3.4	Quellenverzeichnis .....	36

## 1 Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele für das Bebauungsplangesamtgebiet

Die Firma FABER & SCHNEPP HOCH- U. TIEFBAU GMBH & CO. KG unterhält im Bereich südlich des Schiffenberger Weges zwischen der Straße Steinberger Weg (Landesstraße L 3132) im Westen und der Auffahrt zur A 485 im Osten ihren Betriebshof. Das Betriebsgelände umfasst dabei nicht nur Lager- und Stellflächen für Bau- und Recyclingmaterial sowie verschiedene Gebäude und sonstige bauliche Anlagen, sondern seit vielen Jahren auch eine Asphaltmischanlage, die als solche immissionsschutzrechtlich genehmigt ist. Bereits 1978 erfolgte die Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. 70 für das Gebiet „Eisteiche“, der das Betriebsgelände einschließlich der benachbarten Nutzungen umfasst. Im Zuge dessen wurden nicht nur die Rekultivierungsziele für die südlich des Betriebsgeländes gelegenen Tonabbauflächen bauleitplanerisch gesichert, sondern über die Ausweisung von gegliederten Gewerbe- und Industriegebieten auch die bereits zum damaligen Zeitpunkt bestehenden gewerblich-industriellen Nutzungen bauplanungsrechtlich geordnet und gesichert. Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. G 70 von 2003 wurden zudem Einzelhandelsbetriebe in den Gewerbe- und Industriegebieten weitgehend ausgeschlossen.

Mit der vorliegenden 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. G 70 sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die erforderliche Erweiterung der Betriebs- und Lagerflächen von Faber & Schnepf in Richtung der Autobahnauffahrt zur A 485 geschaffen werden, um durch die Ergänzung des bestehenden Betriebshofes eine Optimierung der Betriebsabläufe zu ermöglichen. Der Aufstellungsbeschluss wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 15.02.2018 gefasst.



**Abb. 1:** Lage und Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 70 „Eisteiche“.

Gegenstand der 2. Änderung des Bebauungsplanes sind dabei auch Regelungen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich sowie die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben und Anforderungen. Zudem wird die erforderliche Verlegung des im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche vorhandenen Gewässerverlaufs bauleitplanerisch berücksichtigt.

## 1.2 Relevante Fachgesetze und Fachplanungen

### 1.2.1 Umweltziele gemäß Fachgesetzen

Folgende Bundes- und Landesgesetze enthalten umweltrelevante gesetzliche Vorgaben bzw. Bewertungsmaßstäbe für die Aufstellung des Bebauungsplanes:

Gesetz, Richtlinie	Ziele, Grundsätze, welche die Planung berühren
<b>Allgemein</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Die städtebauliche Entwicklung hat unter Berücksichtigung und im Einklang mit der Umwelt zu geschehen.
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG)	Mensch und Umwelt sind vor schädlichen Immissionen zu schützen; optimierte Flächenanordnung zur Verringerung der schädlichen Umwelteinwirkungen.
Hessisches Waldgesetz (HWaldG)	Bei Planungen, Maßnahmen und sonstigen Vorhaben, die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können, sind die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen. Durch die Planung betroffener Wald soll über eine flächengleiche Ersatzaufforstung kompensiert werden.
<b>Bodenschutz</b>	
Baugesetzbuch (BauGB)	Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen; Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre 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.
Raumordnungsgesetz (ROG)	Böden sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; die Inanspruchnahme brachgefallener Siedlungsflächen hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) i.V.m. Bundes-Boden- schutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Der Boden ist nachhaltig zu sichern, schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren
Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)	Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten.

<b>Gewässer, Hochwasser- und Grundwasserschutz</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewässer sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Wasser ist sparsam in Anspruch zu nehmen und die Grundwasservorkommen sind zu schützen.
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Gewässern haben zu unterbleiben. Oberirdische Gewässer und Grundwasser sind als Bestandteil des Naturhaushaltes nachhaltig zu schützen und so zu bewirtschaften.
Hessisches Wassergesetz (HWG)	Natürliche Gewässer sind in einem angemessenen Zeitraum wieder in einen naturnahen Zustand zurückzuführen (Renaturierung)
Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)	Angestrebt werden ein zumindest guter ökologischer und chemischer Zustand für oberirdische Gewässer sowie ein zumindest guter chemischer und mengenmäßiger Zustand für Grundwasser
<b>Klimaschutz, Luftreinhaltung</b>	
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG i.V.m. 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)	Vermeidung, Verhütung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt, Festlegung von Grenzwerten.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen.
Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG)	Im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes ist eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen.
TA Luft	Emissionsanforderungen für bestimmte Luftschadstoffe.
Energieeinsparverordnung (EnEV)	Formulierung bautechnischer Standardanforderungen zum effizienten Betriebsenergiebedarf von Gebäuden.
<b>Arten- und Biotopschutz</b>	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten sind zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen sind zu ermöglichen. Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten sind auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten
Richtlinie 2009/147/EG (Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten; Vogelschutzrichtlinie)	Für die in Anhang I aufgeführten Arten sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden
Richtlinie 92/43/EWG (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie; FFH-Richtlinie).	Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten über Ausweisung von Schutzgebieten und den Schutz von Arten, die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist zu fördern
<b>Landschaftsschutz</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren

<b>Schutz des Menschen</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm ist sicherzustellen.
Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG i.V.m. der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgläusche.
TA Lärm	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärm mittels Immissionsrichtwerten.
<b>Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz</b>	
Raumordnungsgesetz (ROG)	Gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
Gesetz zum Schutz der Kulturgüter des Landes Hessen (HDSchG)	Kulturdenkmäler sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung zu schützen und zu erhalten

Die Berücksichtigung der aufgeführten allgemeinen Schutzziele für die jeweiligen Schutzgüter der Umweltprüfung ist Bestandteil der vorliegenden Planung. Sie spiegelt sich in der Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen und der daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Schutzgüter wider. Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und in einem sogenannten Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Umweltprüfung gilt als zusammenfassendes Prüfverfahren, in das die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung und der Grünordnungsplan integriert werden.

### 1.2.2 Regionalplan Mittelhessen 2010

Im Regionalplan Mittelhessen 2010 ist der Bereich des Plangebietes überwiegend als *Vorranggebiet Industrie und Gewerbe Bestand* und im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche von Faber & Schnepf als *Vorranggebiet für Forstwirtschaft* sowie überlagernd als *Vorranggebiet Regionaler Grünzug* festgelegt.



**Abb. 2:** Ausschnitt aus dem Regionalplan 2010

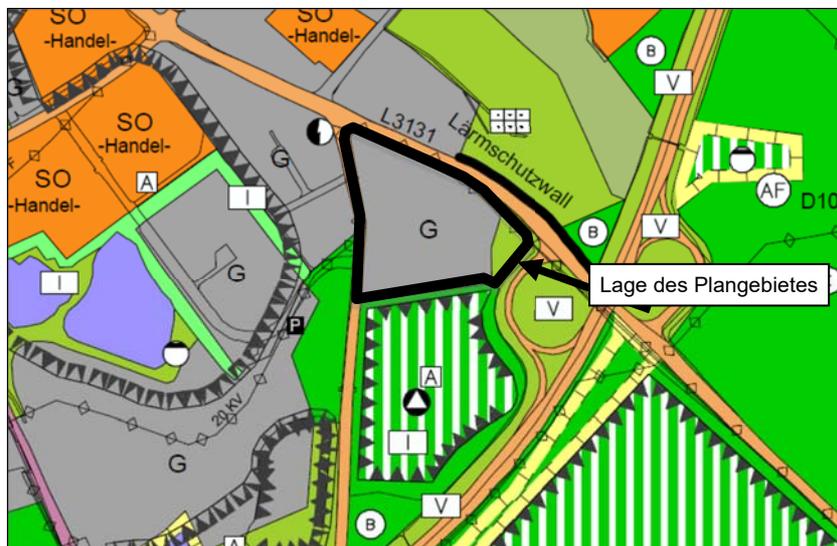
Gemäß der raumordnerischen Zielvorgabe 6.4-1 des Regionalplanes Mittelhessen 2010 müssen die *Vorranggebiete für Forstwirtschaft* zur Sicherung ihrer Waldfunktionen dauerhaft bewaldet bleiben. In diesen Gebieten sind die Inanspruchnahme (Rodung) sowie eine Zersplitterung oder Durchschneidung durch Verkehrs- oder Energietrassen, sofern diese Eingriffe in den Wald raumbedeutsam sind, zu unterlassen. Andere mit der Forstwirtschaft nicht vereinbare Raumnutzungen sind auszuschließen.

In den *Vorranggebieten Regionaler Grünzug* hat die Sicherung und Entwicklung des Freiraums und der Freiraumfunktionen Vorrang vor anderen Raumansprüchen. Die Funktionen des *Vorranggebietes Regionaler Grünzug* dürfen gemäß der raumordnerischen Zielvorgabe 6.1.2-1 durch die Landschaftsnutzung nicht beeinträchtigt werden. Eine Inanspruchnahme ist gemäß der raumordnerischen Zielvorgabe 6.1.2-2 jedoch ausnahmsweise zulässig, wenn andere Gründe des Wohls der Allgemeinheit überwiegend und die Grundzüge der Planung dadurch nicht berührt werden (siehe Kapitel 3.1.1 der Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan).

Aufgrund des Planziels und der gewählten Festsetzungen sowie der nur kleinflächigen Inanspruchnahme des *Vorranggebietes für Forstwirtschaft* und des *Vorranggebietes Regionaler Grünzug* wird davon ausgegangen, dass die Funktionen der jeweiligen Vorranggebiete nicht erheblich beeinträchtigt werden und die Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung nicht grundsätzlich entgegensteht.

### 1.2.3 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Gießen überwiegend als *Gewerbliche Baufläche Bestand* sowie im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche von Faber & Schnepf als *Grün- und Freifläche* mit der Zweckbestimmung *Verkehrsgrün* dargestellt. Da die Funktion des Verkehrsgrüns auch nach der vorgesehenen Erweiterung der Betriebsflächen erhalten bleibt und der Bebauungsplan zur bauplanungsrechtlichen Sicherung in diesem Bereich eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festsetzt, kann dem Entwicklungsgebot für Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen werden. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht erforderlich.



**Abb. 3:** Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Gießen von 2006

#### **1.2.4 Städtebauliches und planerisches Konzept**

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes wird über die Festsetzung von Industriegebiet im Nordwesten und von Gewerbegebiet im hieran anschließenden Teil des Plangebietes das ursprüngliche Planungskonzept des Bebauungsplanes von 1978 mit den bisherigen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung aufgegriffen. Hierdurch werden die bestehenden gewerblichen und industriellen Nutzungen erfasst und bauplanungsrechtlich im Bestand sowie in ihrer weiteren Entwicklung gesichert. Im Bereich der vorgesehenen Erweiterungsflächen von Faber & Schnepf sowie auf den angrenzenden Flächen des bestehenden Betriebsgeländes wird ebenfalls ein Industriegebiet festgesetzt, sodass in diesem von den das Plangebiet umgebenden Nutzungen räumlich deutlich abgesetzten Bereich künftig vergleichsweise emissionsträchtigere Nutzungen erfolgen und entsprechend zulässig sein werden. Die Abgrenzung des bisherigen Industriegebietes zum Gewerbegebiet wurde unverändert übernommen, da der Standort der Asphaltmischanlage grundsätzlich beibehalten wird.

Im Bereich der vorgesehenen Erweiterungsflächen von Faber & Schnepf werden entlang der Plangebietsgrenze am Schiftenberger Weg und der Autobahnauffahrt Flächen für die Sicherung und Entwicklung eines Gehölzstreifens einschließlich des künftigen naturnahen Gewässerverlaufs festgesetzt. Eine diesbezügliche Vorplanung von HS INGENIEURE GMBH wurde bereits zum Entwurf des Bebauungsplanes als unverbindliche Darstellung nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen. Als Grundlage für den 2. Entwurf des Bebauungsplanes wurde die Planung hinsichtlich der konkreten Lage und Ausgestaltung des künftigen naturnahen Gewässerverlaufs auch vor dem Hintergrund des angestrebten Erhalts insbesondere der bestehenden größeren Laubbäume im Nordosten des Plangebietes fortgeschrieben und entsprechend angepasst. Für die entfallenden Gehölzbestände, die forstrechtlich als Wald zu bewerten sind, werden im Rahmen des erforderlichen forstrechtlichen Verfahrens zur Waldumwandlung und Ersatzaufforstung geeignete Aufforstungsflächen vorgesehen. Hierdurch wird ein funktionsgerechter Ausgleich für den Eingriff in die bestehenden Waldflächen innerhalb des von der Waldinanspruchnahme betroffenen Struktur- und Naturraums geschaffen.

#### **1.2.5 Landschaftsplan**

Der gesamtstädtische Landschaftsplan bewertet den Großteil des Plangebietes als stark anthropogen überformt. Lediglich der Bereich der geplanten Erweiterungsfläche im Osten wird als weitgehend ursprünglich mit dem Biotoptyp Waldränder, Feldgehölze, Hecken und Gebüsche trockener bis frischer Standorte eingestuft. Der durch die geplante Erweiterungsfläche verlaufende Bach wird als „Neuer Verlauf der mittlerweile renaturierten Fließgewässerabschnitte“ eingestuft.

Die Biotopwertigkeit wird aufgrund des hohen Versiegelungsgrades für den gesamten räumlichen Geltungsbereich als verarmt angegeben. Der Landschaftsplan empfiehlt für die verarmte Biotopbereiche die Erhöhung des Grünflächenanteils durch Entsiegelung von Asphaltflächen und Pflanzung von großkronigen Laubbäumen.

#### **1.2.6 Schutzgebiete**

Im räumlichen Geltungsbereich des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet 5418-302 „Gewässer in den Gailschen Tongruben“ in rd. 320 m südwestlicher und 500 m westlicher Entfernung zum Plangebiet.

Als Erhaltungsziele werden der Lebensraumtyp 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ sowie die beiden Anhang-II-Arten Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) und Kammolch (*Triturus cristatus*) genannt. Das FFH-Gebiet besteht aus mehreren großen mit Wasser gefüllten Gruben und umliegenden kleineren Teichen.

Über den durch das Plangebiet verlaufenden temporär wasserführenden Bach könnte bei Starkregenereignissen eine Verbindung zu der südlichen mit Wasser gefüllten Grube des FFH-Gebietes bestehen. Um die Grube herum befinden sich vereinzelt kleine Teiche, die in der Grunddatenerhebung 2006 als Laichgewässer für Gelbbauchunke und Kammolch eingestuft wurden. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sollte in der Nähe des Bachs im Osten des Plangebietes auf eine Lagerung von natur- oder wassergefährdenden Stoffen verzichtet werden bzw. Vorkehrungen getroffen werden, die ein mögliches Eintreten solcher Stoffe in das Gewässer verhindern.

Abgesehen davon sind durch die kleinflächige Neuerschließung im Osten des Plangebietes aufgrund der räumlichen Entfernung keine negativen Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten.

### 1.2.7 Landwirtschaftliche und forstrechtliche Belange

Der östliche Bereich des Plangebietes stellt sich als Wald i.S.d. § 2 Abs. 1 Hessisches Waldgesetz (HWaldG) dar. Es handelt sich hierbei um naturnahe Laubholzbestände, unter anderem mit Stieleiche, Winterlinden und Birken und einer artenreichen Strauchschicht. Die vorliegende Bauleitplanung bereitet in diesem Bereich zum Teil die dauerhafte Umwandlung der Waldflächen in gewerblich-industriell nutzbare Grundstücksflächen vor.

Für die Rodung von Wald zum Zwecke einer dauerhaften Nutzungsänderung bedarf es einer Genehmigung nach § 12 Abs. 2 Nr. 1 HWaldG. Die Waldrodungsgenehmigung kann nach § 12 Abs. 4 HWaldG davon abhängig gemacht werden, dass die Antragstellerin flächengleiche Ersatzaufforstungen in dem betroffenen Naturraum oder in waldarmen Gebieten unter Berücksichtigung agrarstruktureller Belange nachweist. Für die entfallenden Gehölzbestände, die forstrechtlich als Wald zu bewerten sind, wurden daher zum Entwurf des Bebauungsplanes entsprechende Ersatzaufforstungsflächen zugeordnet. Da die im Entwurf des Bebauungsplanes vorgesehenen Aufforstungsflächen jedoch im Ergebnis nicht die erforderliche Eignung aufgewiesen haben, wurde zum 2. Entwurf des Bebauungsplanes auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung von der Aufnahme einer Ersatzaufforstungsfläche in den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Verbindung mit einer entsprechenden zeichnerischen Festsetzung als Wald gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB abgesehen. Als mögliche Ersatzaufforstungsflächen waren dann zunächst Flächen im Bereich der ehemaligen Stadtgärtnerei in der Gemarkung Schiffenberg (**Abb. 4 und 5**) sowie entsprechende Flächen in der Gemarkung Wieseck im Bereich des Flurstücks 168/4, Flur 15, (**Abb. 6 und 7**) vorgesehen.

Seitens der Firma FABER & SCHNEPP HOCH- UND TIEFBAU GMBH & CO. KG wurde mit Schreiben vom 23.01.2024 beim Kreisausschuss des Landkreises Gießen eine entsprechende Waldumwandlung nach § 12 HWaldG zur Erweiterung der Betriebs- und Lagerflächen sowie für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft beantragt. Mit Bescheid vom 27.09.2024 wurde im Benehmen mit dem zuständigen Forstamt als Unterer Forstbehörde die forstrechtliche Genehmigung zur Rodung und Umwandlung von 4.250 m<sup>2</sup> Wald mit der Nebenbestimmung, dass die Genehmigung für die Dauer von zwei Jahren erteilt wird und bis spätestens zum 30.09.2026 eine flächengleiche Ersatzaufforstung in dem Naturraum oder in waldarmen Gebieten nachzuweisen ist, erteilt.



**Abb. 4:** Vielschnittrasen, Gewächshäuser und vorhandener Gebäudebestand innerhalb der ehemaligen Stadtgärtnerei in Gießen (11/2023).



**Abb. 5:** Blick auf einen Teil des vorhandenen Gehölzbestandes (hier: Nadelgehölze) innerhalb der ehemaligen Stadtgärtnerei Gießen (11/2023).



**Abb. 6:** Bereich des Flurstücks 168/4, Flur 15, Gemarkung Wieseck (11/2023).



**Abb. 7:** Vorkommen von Binsen und Seggen im westlichen Teil des Flurstücks 168/4 (11/2023).

Eine flächengleiche Ersatzaufforstung wird jedoch nicht im Gebiet der Stadt Gießen erfolgen können. Der vom Magistrat der Stadt Gießen im Dezember 2023 eingereichte Antrag auf Waldneuanlage im Bereich einer als geeignet angesehenen Fläche in der Gemarkung Wieseck wurde vom Forstamt aus forstrechtlichen Gründen im Mai 2024 abgelehnt.

Nunmehr wurde jedoch nach Maßgabe der entsprechenden Nebenbestimmung der Rodungsgenehmigung ein flächengleicher Ersatzaufforstungsstandort im Gebiet der Stadt Büdingen gefunden. Im Rahmen einer Vereinbarung zwischen der Firma FABER & SCHNEPP HOCH- UND TIEFBAU GMBH & CO. KG und dem Magistrat der Stadt Büdingen über die Herstellung und Unterhaltung einer Ersatzaufforstung in der Gemarkung Dudenrod, Flur 1, Flurstücke 64-66, wird die Bereitstellung, Herstellung und anschließende Unterhaltung sowie dingliche Sicherung von geplanten 4.250 m<sup>2</sup> Ersatzaufforstung durch die Stadt Büdingen vertraglich geregelt. Die Waldneuanlage wurde vom Kreisausschuss des Wetteraukreises mit Bescheid vom 01.03.2024 genehmigt. Entsprechende Regelungen zum forstrechtlichen Ausgleich werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Firma FABER & SCHNEPP HOCH- UND TIEFBAU GMBH & CO. KG und dem Magistrat der Stadt Gießen getroffen.

Südlich des Plangebietes grenzt ebenfalls Wald im forstrechtlichen Sinne an das Plangebiet an. Hierbei handelt sich um Eiche-Hainbuchen-Mischbestände aus Aufforstungen in einem noch jüngeren Bestandsalter. Daher ist zu erwarten, dass in einem höheren Bestandsalter und damit größeren Baumhöhen, Gefahren für angrenzende Gebäude und Anlagen entstehen können. Aufgrund der standörtlichen Gegebenheiten ist hier mit potenziellen Baumhöhen von 30-35 m zu rechnen. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde daher der Abstand der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen nach Süden hin bereits von 10 m auf ein Maß von 20 m vergrößert, sodass mögliche Gefahren von den angrenzenden Waldbeständen für Gebäude und Anlagen im Planbereich nicht zu erwarten sind. Darüber hinaus werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages zwischen der Firma FABER & SCHNEPP HOCH- UND TIEFBAU GMBH & CO. KG und dem Magistrat der Stadt Gießen Einschränkungen der Nutzung in dem hieran anschließenden 15-m-Streifen im südlichen Teil des Plangebietes geregelt, sodass hier künftig in einem Abstand von insgesamt 35 m nur Ablagerungen und Anlagen auf eigene Haftung hin erfolgen bzw. eingerichtet und betrieben werden, die zu keinen Konflikten mit eventuell auf das Baugrundstück wirkenden Waldgefahren (Baumwurf, Brand u.a.) führen.

Öffentliche Belange der Landwirtschaft und der Agrarstruktur sind im Zuge der vorliegenden Planung nicht betroffen.

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **2.1 Basisszenario**

#### **2.1.1 Biotope und Pflanzen**

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Juni 2018 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartografisch umgesetzt. Bereits 2016 erfolgte die Erstellung eines Naturschutzfachlichen Gutachtens durch PLÖN und Inatu.re. Dabei wurden ebenfalls die vorhandenen Pflanzen und Biotoptypen innerhalb des Plangebietes und in den angrenzenden Bereichen erfasst. Die Ergebnisse dieses Gutachtens werden in der naturschutzfachlichen Bewertung berücksichtigt.

Das Plangebiet wird, mit Ausnahme kleiner Teilbereiche im Osten und Südwesten, von nahezu vollversiegelten Industrie- und Gewerbeflächen eingenommen. Im östlichen Randbereich befindet sich innerhalb der Parzelle 2/11 ein Gehölzbestand mit Entwässerungsgraben, hinter dem sich in Richtung der angrenzenden Autobahnauffahrt zur A 485 eine Sukzessionsfläche aus Gehölzen und krautigen Pflanzen sowie intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün anschließen. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich ein Wohngebäude mit einem strukturarmen Hausgarten, der sich aus Vielschnittrasen und vereinzelt Ziergehölzen in den Randbereichen zusammensetzt. Im Norden schließt die Straßenparzelle des Schiffenberger Wegs, im Süden ein junger, dichter Eichen-Mischwaldbestand an das Plangebiet an.

#### Industrie- und Gewerbeflächen

Die Industrie- und Gewerbeflächen des Plangebietes werden weitestgehend von Lagerflächen für Baumaterial und Bauschutt sowie baulichen Anlagen in Form von Stellplatzflächen, Gewerbebauten (Lager- und Maschinenhallen, Bürogebäude) und Industrieanlagen eingenommen. Die Böden sind vollständig mit Beton, Asphalt und Schotter versiegelt, sodass hier keinerlei Vegetation vorhanden ist.

### Erweiterungsfläche

Die Erweiterungsfläche im Osten des Plangebietes besteht vollständig aus Laubgehölzen und besitzt die Struktur eines Waldbestandes mit einer Baum-, Strauch- und Krautschicht. Die Artenzusammensetzung entspricht den typischen Gehölzen frischer Standorte. Die Baum- und Strauchsicht setzt sich aus Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Gewöhnlicher Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hänge-Birke (*Pyrus communis*), Eiche (*Quercus rubra*, *Quercus robur*), Brombeere (*Rubus spec.*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Am nördlichen Rand des Bestandes befinden sich drei große Eichen, von denen eine zweistämmig ist. In der Krautschicht wurden Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*) und Knotenbraunwurz (*Scrophularia nodosa*) erfasst.

In dem 2016 von PLÖN & Inatu.re erstellten Naturschutzfachlichen Gutachten wurde außerdem im östlichen Teil des Gehölzbestandes Einzelexemplar der national geschützten **Breitblättrigen Ständelwurz (*Epipactis helleborine*)** (BNatSchG besonders geschützt) nachgewiesen.

Durch den westlichen Teil des Gehölzbestandes verläuft ein temporär trockenfallender Graben von Norden nach Süden. Im Bereich des Grabens treten vermehrt Espen-Bestände (*Populus tremula*) sowie Bestände der Winkel-Segge (*Carex remota*) auf. Auf halber Strecke des Grabens befindet sich eine lichtere Stelle, in deren Bereich die nach BNatSchG besonders geschützte **Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*)** ein Vorkommen besitzt.

Als weitere Arten kommen in diesem Bereich Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Segge (*Salix spec.*) vor.

Außerhalb der nördlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereiches schließt ein feuchtegeprägter Weidenbestand (*Salix alba*) innerhalb der Straßenparzelle des Schiffenberger Weges an den erwähnten Gehölzbestand an und ragt zu einem kleinen Teil in das Plangebiet hinein.

### Sukzessionsfläche

Im östlichen Bereich der Parzelle 2/11 geht der Gehölzbestand zunächst in eine Sukzessionsfläche und anschließend vor der Autobahnauffahrt der A 485 in intensiv gepflegtes Straßenbegleitgrün über. Die Sukzessionsfläche ist vor allem durch aufkommende Gehölzjungwüchse geprägt. Insgesamt wurden innerhalb der Sukzessionsfläche und des intensiv gepflegten Straßenbegleitgrüns die Arten Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Rose (*Rosa spec.*), Himbeere (*Rubus idaeus*), Brombeere (*Rubus spec.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) aufgenommen.



**Abb. 8:** Blick vom Steinberger Weg auf die Gewerbe- und Industrieflächen des Plangebietes.



**Abb. 9:** Blick vom Steinberger Weg auf die Asphaltmischanlage innerhalb des Industriegebietes.



**Abb. 10:** Vollversiegelte Gewerbe- und Industrieflächen innerhalb des Plangebietes



**Abb. 11:** Gepflegter Hausgarten im Südwesten des Plangebietes.



**Abb. 12:** Vollversiegelte Flächen und Bauschuttlagerungen vor der Erweiterungsfläche im Osten des Firmengeländes. Im Hintergrund befindet sich der Gehölzbestand im Bereich der Erweiterungsfläche.



**Abb. 13:** Der Gehölzbestand im Bereich der Erweiterungsfläche zeigt sich angrenzend an das Firmengelände stellenweise sehr dicht.



**Abb. 14:** Waldartige Struktur innerhalb des Gehölzbestandes.



**Abb. 15:** Temporär wasserführender Graben im Gehölzbestand innerhalb der Erweiterungsfläche.



**Abb. 16:** Regelmäßig zurückgeschnittene Gehölzsukzession und intensiv gepflegter Straßenrand zwischen der Erweiterungsfläche und der Auffahrt zur A 485 am östlichen Rand des Plangebietes.



**Abb. 17:** Intensiv gepflegter Straßenrand mit Baumallee im Bereich des Schiffenberger Weges. Rechts befindet sich der geschlossene Gehölzbestand innerhalb des Plangebietes.

### 2.1.2 Fauna und Artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatstrukturen wurden 2015 und 2016 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Haselmaus durchgeführt. Die Untersuchungen 2015 wurden im Rahmen des Bauvorhabens „Schiffenberger Weg 120“ im nördlichen Teilbereich des Plangebietes durchgeführt. Die Untersuchungen 2016 erfolgten durch die Büros PLÖN und Inatu.re und umfassen den gesamten östlichen Erweiterungsbereich sowie die südlich an das Plangebiet angrenzenden Aufforstungsflächen. Die Ergebnisse beider Untersuchungen wurden 2019 in einem aktualisierten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Bebauungsplan Nr. G 70 „Eisteiche“ 2. Änderung, Plan Ö, Dezember 2019). Zusätzlich wurden 2022 erneut faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse und Amphibien durchgeführt (Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen Bebauungsplan „Eisteiche 2. Änderung“, Plan Ö, August 2022). Ergänzend erfolgte 2023 eine Untersuchung möglicher Vorkommen nach FFH-Richtlinie geschützter Holzkäferarten (A. Schmidt, 2023). Die Ergebnisse der verschiedenen Gutachten werden nachfolgend zusammengefasst.

## **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan Nr. G 70 „Eisteiche“ 2. Änderung (Plan Ö, Dezember 2019)**

### Vögel

Im Rahmen der Untersuchungen von 2015 und 2016 konnten innerhalb des Geltungsbereichs sowie in dessen Umfeld insgesamt 24 Reviervogelarten nachgewiesen oder potenziell angenommen werden. Drei davon wurden auf Basis der Erhebungen 2015 als potenziell vorkommend angenommen. Zudem wurden insgesamt 19 Nahrungsgäste festgestellt. Als artenschutzrechtlich relevante Reviervogelart besitzen der Grünspecht (*Picus viridis*) mit einem Revier sowie der Haussperling (*Passer domesticus*) mit zwei Revieren ein Vorkommen im Plangebiet.

### Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet konnten durch die akustische Erfassung sieben Fledermausarten nachgewiesen werden. Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), den Großen und Kleinen Abendsegler (*Nyctalus noctula* / *Nyctalus leisleri*), das Große Mausohr (*Myotis myotis*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), eine „Bartfledermaus“, ein „Langohr“ und eine nicht näher differenzierte Art aus der Gattung *Pipistrellus*. Unter der „Bartfledermaus“ werden die beiden akustisch nicht eindeutig differenzierbaren Arten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) zusammengefasst. Dasselbe gilt für das „Langohr“, unter dem die beiden Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) zusammengefasst werden.

Die im Eingriffsbereich vorhandenen Bäume und Gebäude stellen grundsätzlich einen potenziellen Lebensraum für Arten mit einer Präferenz für Risse und Spalten dar. Der Planungsraum wird häufig von der Zwergfledermaus als Jagdraum frequentiert. Für die Arten „Bartfledermaus“, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, „Langohr“ und Mückenfledermaus ist aufgrund der vereinzelt Nachweise jedoch von keiner engeren Bindung an den Untersuchungsraum auszugehen.

### Haselmaus

Zur Erfassung der Haselmaus wurden 11 sogenannte Nesting-Tubes im Bereich des Gehölzbestandes ausgebracht und regelmäßig auf Nutzungsspuren kontrolliert. Während der Kontrollen wurde ebenfalls auf Freinester und Fraßspuren geachtet. Im Ergebnis konnten keine Haselmäuse oder andere Bilche im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

## **Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen zum Bebauungsplan „Eisteiche 2. Änderung“ (Plan Ö, August 2022)**

### Vögel

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum sowie im Umfeld drei Arten mit drei Revieren als Reviervogel identifiziert werden: Amsel (*Turdus merula*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) und Singdrossel (*Turdus philomelos*).

Bei den festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotenzial, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch in der des Landes Hessen geführt werden. Es wurden keine streng geschützten Arten (BArtSchV) oder Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt.

Neben den Reviervögeln wurden im Rahmen der faunistischen Erfassungen, insbesondere mit dem Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Untersuchungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen.

### Fledermäuse

Im Untersuchungsraum konnten durch die akustische Erfassung drei Fledermausarten nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*).

Für die Zwergfledermaus hat der Untersuchungsraum in Teilbereichen, insbesondere entlang von Grenzstrukturen, eine geringe Bedeutung als Jagd- und Nahrungsraum. Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden von der Zwergfledermaus üblicherweise schnell kompensiert. Die Zwergfledermaus, die regelmäßig in besiedelten Bereichen angetroffen wird, gilt als sehr anpassungsfähig.

Großer und Kleiner Abendsegler konnten nur durch Einzelkontakte nachgewiesen werden. Hieraus lassen sich keine klaren Aussagen ableiten. Aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit weisen diese Arten vermutlich keine engere Bindung an den Geltungsbereich auf. Aufgrund der sehr geringen Nachweishäufigkeit sind Quartiere von Großem Abendsegler, Kleinem Abendsegler und Zwergfledermaus innerhalb des Plangebietes unwahrscheinlich.

### Amphibien

Im Untersuchungsraum konnten keine Amphibien festgestellt werden.

### **Untersuchung möglicher Vorkommen nach FFH-Richtlinie der EU geschützter Holzkäferarten im Bereich des Projektes „Eisteiche 2. Änderung, Schiffenberger Weg“ (A. Schmidt, 2023)**

Im Untersuchungsgebiet konnten 2023 trotz intensiver Nachsuche keine Hirschkäfer, weder lebende noch tote oder auch Teile von toten Hirschkäfern, vorgefunden werden, ebenfalls keine Wühlspuren von Wildschweinen, die eindeutig auf das Suchen nach Larven im Boden in der Nähe möglicher Brutbäume (Stubben) zurückzuführen gewesen wären.

Das Vorhandensein einer eigenständigen, reproduzierenden Hirschkäfer-Population im Untersuchungsgebiet ist demnach auszuschließen. Die drei großen Eichen am nördlichen Rand des Gehölzbestandes sollen als potenzielle Habitatbäume dennoch erhalten werden.

### **Zusammenfassung**

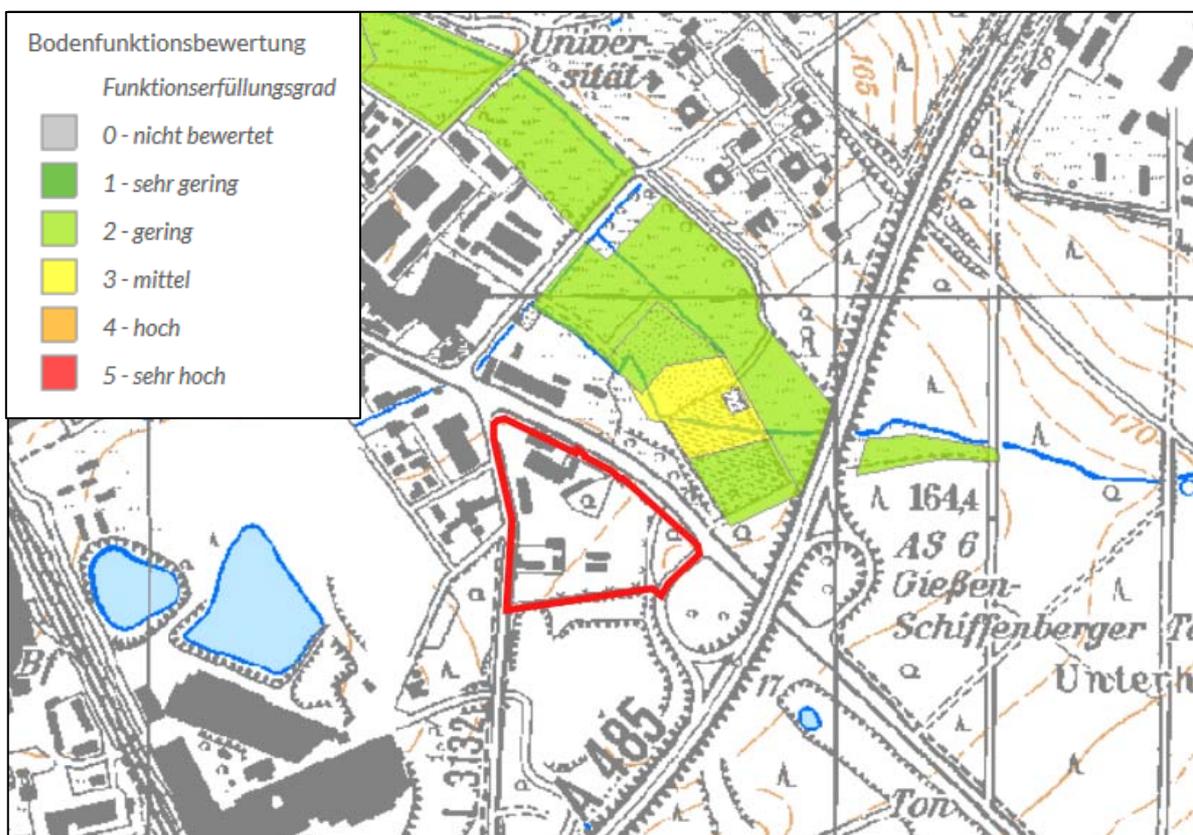
Insgesamt sind aus den Artenschutzrechtlichen Untersuchungen als artenschutzrechtlich relevante Arten mit Konfliktpotenzial Haussperling, Grünspecht und Zwergfledermaus hervorgegangen. Der artenschutzrechtlich ebenfalls relevante Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der faunistischen Erfassungen als Nahrungsgast und nicht als Reviervogel festgestellt.

## 2.1.3 Geologie, Boden und Grundwasser

### Geologie und Boden

Der geologische Untergrund des Plangebietes ist durch die Lage am östlichen Rand des Rheinischen Schiefergebirges geprägt. Dort liegen die devonischen Gesteine unter den tertiären und quartären Ablagerungen der Hessischen Senke. Das Ausgangsgestein besteht vorwiegend aus Lösslehm mit Gesteinsbeimengungen. Strukturräumlich ist das Plangebiet dem Gießener Becken zuzuordnen (1. Ordnung Känozoisches Gebirge, 2. Ordnung Tertiärgräben und -senken).

Nach Informationen des Geoportals Hessen, Geologie Viewer (geologie.hessen.de) ist im südlichen bis westlichen Teil des Plangebietes Ton-Schluff, Sand-Kies, Quarzit, Kalkstein, Tuffit und Braunkohle aus dem Miozän des Tertiärs zu erwarten. Im nördlichen bis nordöstlichen Abschnitt werden diese von holozänen Auensedimenten aus dem Quartär bestehend aus Lehm, Sand und Kies überlagert.



**Abb. 18:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, weiß = keine Daten vorhanden; Plangebiet: rot umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen.de, Zugriffsdatum: 19.11.2019)

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5518 Gießen) befindet sich das Plangebiet überwiegend auf Böden mit anthropogener Überprägung. Lediglich im noch unbebauten Bereich der Erweiterungsfläche im Osten des Plangebietes befindet sich Böden des Typs Pseudogleye (Böden aus solifluidalen Sedimenten). Es sind daher keine natürlichen Bodenprofile mehr anzunehmen. Hinsichtlich der Bodenfunktionen enthält der Boden-Viewer des Landes Hessen keine Angaben bezüglich des Bodenfunktionserfüllungsgrads (nach HMUELV, 2011) des Plangebiets (Abb. 9). Bewertet wird dabei die Bedeutung des Standortes für Bodenfunktionen, wie den Wasserhaushalt, das Ertragspotential oder als Lebensraum für Pflanzen in Hinblick darauf, inwieweit Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen werden bzw. ob Eingriffe auf dem jeweiligen Standort aus naturschutzfachlicher Sicht erheblich wären.

Aufgrund der anthropogenen Überprägung (Bodenverdichtung, Auffüllung, Überbauung) ist davon auszugehen, dass die ursprünglich vorhandenen natürlich gewachsenen Böden ihre ökologischen Funktionen, wie Filterung, Pufferung, Speicherung und Transformation) weitestgehend verloren haben.

#### Grundwasser

Der Grundwassereinfluss ist gemäß BodenViewer aufgrund der anthropogenen Überprägung als sehr gering einzustufen. Die Grundwasserneubildung ist stark eingeschränkt.

Das Untersuchungsgebiet liegt weder in einem Wasser- oder Heilquellenschutzgebiet noch in einem Überschwemmungs- oder Hochwasserabflussgebiet.

#### Altlasten

Innerhalb des Plangebietes befinden sich altlastverdächtige Flächen i.S.d. § 2 Abs. 6 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Im Vorfeld konkreter Baumaßnahmen sind die entsprechenden Flächen durch einen fachlich qualifizierten Gutachter mittels einer Einzelfallrecherche im Hinblick auf mögliche Verdachtsflächen, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde, zu bewerten und es ist eine Gefährdungsabschätzung vornehmen zu lassen. Im Baugenehmigungsverfahren sowie bei baugenehmigungsfreien Bauvorhaben auf den gekennzeichneten Flächen ist das Amt für Umwelt und Natur der Stadt Gießen und das Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 41.4, zu beteiligen bzw. rechtzeitig in die Planung einzubinden (§§ 4, 7 und 9 BBodSchG, Bauvorlagenerlass vom 02.08.2012). Im Rahmen von Abbruch- und Bauvorhaben im Plangebiet ist das Merkblatt der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel, Abteilungen Umwelt, zur „Entsorgung von Bauabfällen“ (Baumerkblatt) in der jeweils neuesten Fassung zu beachten.

#### Ehemaliger Bergbau

Seitens des Regierungspräsidiums Gießen, Dezernat 44, Bergaufsicht, wird darauf hingewiesen, dass bei Baumaßnahmen im Bereich des Plangebietes auf Spuren ehemaligen Bergbaus zu achten ist und gegebenenfalls entsprechende bauliche Sicherungsmaßnahmen zu treffen sind. Der Geltungsbereich liegt im Gebiet von zwei erloschenen Bergwerksfeldern. In einem dieser Felder wurden bergbauliche Untersuchungsarbeiten durch Bohrungen durchgeführt. Die örtliche Lage dieser bergbaulichen Arbeiten ist der Bergaufsicht jedoch nicht bekannt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Südwesten zudem an Flächen, die dem Bundesberggesetz (BBergG) unterliegen.

#### Kampfmittelbelastung

Das Plangebiet befindet sich in einem ehemaligen Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens 5 m durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn von Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 m (ab GOK II. WK) erforderlich.

### **2.1.4 Oberflächengewässer**

Im östlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein temporär wasserführender Bach als Gewässergraben und Seitenzufluss zum Gewässer „Klingelbach“. Hierbei handelt es sich um ein Gewässer, auf welches die gesetzlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und Hessischen Wassergesetzes (HWG) Anwendung finden. Für die vorgesehene Verlegung des derzeitigen Gewässerverlaufs ist die Durchführung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens erforderlich. Eine diesbezügliche Vorplanung von HS INGENIEURE GMBH wurde bereits zum Entwurf des Bebauungsplanes als unverbindliche Darstellung nachrichtlich in die Planzeichnung aufgenommen.

Als Grundlage für den 2. Entwurf des Bebauungsplanes wurde die Planung hinsichtlich der konkreten Lage und Ausgestaltung des künftigen naturnahen Gewässerverlaufs, auch vor dem Hintergrund des angestrebten Erhalts insbesondere der bestehenden größeren Laubbäume im Nordosten des Plangebietes, fortgeschrieben und angepasst. Dementsprechend wurden auch die diesbezüglichen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zum 2. Entwurf des Bebauungsplanes angepasst und ergänzt. Die Plangenehmigung nach § 68 WHG zur Gewässerumverlegung wurde mit wasserrechtlichem Bescheid vom 14.05.2024 erteilt.

### **2.1.5 Orts- und Landschaftsbild, Erholungswert**

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) innerhalb des Westhessischen Berg- und Senkenlandes in der Teileinheit 349.2 „Gießener Landrücken“ (Haupteinheit 349 „Vorderer Vogelsberg“). Das natürliche Gelände liegt bei rd. 165 m ü. NN.

Das Landschafts- bzw. Stadtbild des Plangebietes ist größtenteils durch ein Industrie- und Gewerbegebiet mit teil- bis vollversiegelten Flächen, entsprechenden Gebäuden und zum Teil hohen technischen Anlagen geprägt. Noch unbebaute Flächen sind lediglich im Südwesten und Osten vorhanden. Im Osten befindet sich zwischen dem Industriegebiet und der östlich gelegenen Auffahrt zur Bundesautobahn 485 ein verbliebenes Waldfragment, im Südwesten ein strukturarmer Hausgarten.

Die Umgebung des Plangebietes ist im Norden, Osten und Westen ebenfalls von Bebauung geprägt. Nördlich schließt der Schiffenberger Weg (L 3131) mit dahinter liegenden straßenbegleitenden Gehölzbeständen sowie Gewerbeflächen und Kleingärten an. Im Westen wird das Plangebiet durch den Steinberger Weg (L 3132) begrenzt. Dahinter befinden sich weitere umfangreiche Industrie- und Gewerbeflächen. Östlich verläuft die Bundesautobahn 485 samt Auffahrt. In südlicher Richtung grenzt ein junger aufgeforsteter Waldbestand auf den ehemaligen Tonabbauflächen an das Plangebiet an.

Richtung Norden und Westen ist die Einsehbarkeit des Plangebietes durch eine Mauer sowie eine straßenbegleitende Baumreihe eingeschränkt. Im Osten und Süden besitzen die vorhandenen Gehölz- und Waldbestände eine abschirmende Funktion. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist daher auf die Zufahrtsbereiche von Schiffenberger Weg und Steinberger Weg aus nördlicher und westlicher Richtung beschränkt.

### **2.1.6 Kultur- und Bodendenkmal**

#### Kulturdenkmale

Es sind keine Kulturdenkmäler innerhalb des Plangebiets bekannt.

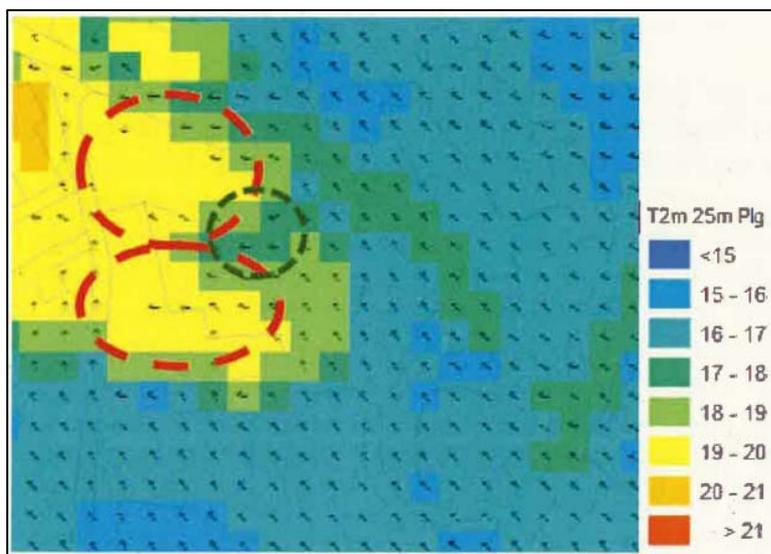
## Bodendenkmale

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

## 2.1.7 Klima

Bei dem Plangebiet handelt es sich, mit Ausnahme des Waldbestandes im Osten sowie dem Hausgarten im Südwesten um nahezu vollständig versiegelte Gewerbe- und Industrieflächen. Diese zeichnen sich durch ein ausgeprägtes Siedlungsinnenklima mit besonderer Aufheizung der Luft an heißen Sommertagen (Erwärmung von Beton-, Asphalt-, Schotter- und Pflasterflächen) mit entsprechender nächtlicher Wärmeabstrahlung aus.

Die Temperaturfeldkarte der Stadt Gießen (GEO-NET 2014) zeigt eine erhöhte Temperaturbelastung für die versiegelten Bereiche (gelbe Markierung in roten Kreisen). Die bewaldeten und grünen Bereiche weisen dagegen eine geringere Temperaturbelastung auf.



**Abb. 19:** Temperaturfeldkarte der Klimaanalyse (GEO-NET 2014).

Aufgrund der Lage des Gewerbegebietes am Stadtrand findet eine Frisch- und Kaltluftzufuhr aus dem Klingelbachtal und den östlich bis südlich gelegenen großräumigen Waldflächen statt, welche sich positiv auf das Klima im Plangebiet auswirkt. Die Klimafunktionskarte der Stadt Gießen (GEO-NET 2014) stellt für den bereits bebauten Bereich des Plangebietes einen Siedlungsbereich mit günstiger bioklimatischer Situation dar. Einen entscheidenden Einfluss hatte dabei der zum Zeitpunkt der Bewertung noch vorhandene Gehölzbestand im zentralen Bereich der Gewerbefläche (grüner Kreis, **Abb. 19**).

Aufgrund des Wegfalls dieses Gehölzbestandes hat sich bioklimatische Situation im Plangebiet verschärft und ist mittlerweile mit einer mäßigen bis hohen bioklimatischen Belastung zu bewerten.

### **2.1.8 Lufthygiene / Luftschadstoffe**

Dem Gehölzbestand im Osten des Plangebietes kommen bedeutende Funktionen hinsichtlich der Kalt- und Frischluftproduktion zu. Des Weiteren übernimmt der Bestand als Eingangsbereich ins Stadtgebiet immissionsökologische Funktionen in Form von Schutz- und Abgrenzungsgrün (Staubbindung und Sichtschutz). Nach der Planungshinweiskarte (GEO-NET 2014) gehen vom Schifffenberger Weg sowie von der A 485 hohe verkehrsbedingte Luftbelastungen aus, welche die nördlichen und östlichen Randbereiche des Plangebietes tangieren. Auch im übrigen Plangebiet ist aufgrund der vorherrschenden Nutzung als Gewerbe- und Industriegebiet mit der vorhandenen Asphaltmischanlage eine gewisse Vorbelastung hinsichtlich der Lufthygiene gegeben.

### **2.1.9 Geruch**

Von der Asphaltmischanlage gehen Geruchsbelastungen aus. Nach Information des Umweltamtes darf aufgrund der Genehmigung die Asphaltmischanlage 10 % der Jahresstunden laufen. Bei Inversionswetterlagen mit Kaltströmung in Richtung Innenstadt können Geruchsbelastungen wahrgenommen werden.

### **2.1.10 Lärm**

Lärmvorbelastungen im Plangebiet ergeben sich überwiegend durch die östlich des Plangebietes verlaufende A 485 sowie die nördlich angrenzende Hauptverkehrsstraße Schifffenberger Weg. Die Lärmbelastung nimmt von Norden und Osten nach Westen bis Südwesten ab und erreicht dabei gemäß Lärmkartierung Hessen 2017 ([laerm.hessen.de](http://laerm.hessen.de)) tagsüber Werte von >55 – 60 dB(A) im Westen bis zu >70 – 75 dB(A) im Osten des Plangebiets. Nachts verringern sich die Werte auf >45 – 50 dB(A) im Westen bis >65 – 70 dB(A) im Osten. Zusätzliche Belastungen sind durch die bereits immissionsschutzrechtlich genehmigte Asphaltmischanlage gegeben. Nordöstlich des Schifffenberger Wegs befindet sich ein Kleingartengebiet in rd. 60 m Entfernung zum Plangebiet. Durch die nunmehr neu ausgewiesene Industriegebietsfläche in Richtung der Autobahnanschlussstelle sind aber erhebliche planinduzierte Zusatzbelastungen durch Emissionen nicht zu erwarten. Hierfür spricht auch, dass durch eine entsprechende Anordnung von Gebäuden und Maschinen auf der geplanten Erweiterungsfläche der Schutzwürdigkeit der bestehenden Kleingartenanlage durch baulich-organisatorische Maßnahmen Rechnung getragen werden kann. Im Übrigen ist davon auszugehen, dass die gewerblichen Geräuschemissionen im Bereich des Kleingartengebietes in der Wahrnehmung bereits durch die Straßenverkehrsgeräusche überlagert werden.

## **2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeit vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes erhalten bleibt. Dies bedeutet, dass die industriellen und gewerblichen Flächen weiterhin in ihrer derzeitigen Form genutzt werden.

Die vorbereitete Gehölzrodung sowie die Versiegelung der noch unbebauten Flächen im Osten des Plangebietes und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-)Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

## 2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

### 2.3.1 Mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bauphase

Bei Durchführung der Planung kommt es während der Bauphase vor allem im östlichen Teil des Plangebietes zu einem Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen sowie in den Boden durch Bodenabtrag und -aufschüttung. Außerdem ist während der Bauphase durch den Baustellenbetrieb mit erhöhten Lärm- und Lichtemissionen sowie mit stofflichen Emissionen, wie zum Beispiel Staub, zu rechnen.

Mögliche Auswirkungen umfassen eine temporäre Störung der Tier- und Pflanzenwelt durch die genannten Emissionen und Personenbewegungen bis hin zu einem dauerhaften Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch den Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen.

### 2.3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen durch die dauerhafte Nutzung natürlicher Ressourcen

#### Biotope und Pflanzen

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (überbaute, versiegelte Flächen, Straßenbegleitgrün, Vielschnittrasen) bis mittlere (Laubgehölze frischer Standorte/Waldbestand, temporär wasserführender Bach, Sukzessionsfläche) Wertigkeit. Mit Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) besitzt eine nach BNatSchG besonders geschützte Arten ein Vorkommen im Plangebiet.

Darüber hinaus wurde mit der Breitblättrigen Ständelwurz (*Epipactis helleborine*) 2016 eine weitere besonders geschützte Art festgestellt, welche jedoch im Rahmen der Bestandsaufnahme 2018 nicht erneut nachgewiesen werden konnte. Die Standorte beider Arten entfallen aufgrund der geplanten Erweiterung des Industriegebietes. Als eingriffsminimierende Maßnahme wird die Umsiedlung der Arten empfohlen (vgl. Kap 2.4)

Aufgrund der vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen ergibt sich für das Plangebiet bei Umsetzung der Planung, unter Berücksichtigung der empfohlenen eingriffsminimierenden Maßnahmen, insgesamt eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

#### Fauna

Aus der Artenschutzfachlichen Untersuchung sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Haussperling, Grünspecht und – unter Vorbehalt – der Gartenrotschwanz sowie als artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten „Bartfledermaus“, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, „Langohr“, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus hervorgegangen.

Die festgestellten Reviere von Grünspecht und Haussperling befinden sich innerhalb des Eingriffsbereichs. Dementsprechend kommt es bei Umsetzung der Planung zu einer Beeinträchtigung der Arten. Das Eintreten von artenschutzrechtlichen Konflikten kann unter Berücksichtigung entsprechender Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vermieden werden (vgl. Kap.2.4). Der artenschutzrechtlich ebenfalls relevante Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der faunistischen Erfassungen als Nahrungsgast und nicht als Reviervogel festgestellt.

Hinsichtlich der festgestellten Fledermausarten konnten innerhalb des Plangebietes keine Quartiere nachgewiesen werden. Aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit und der fehlenden Habitatstrukturen sind Quartiere der Arten „Bartfledermaus“, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, „Langohr“ und Mückenfledermaus unwahrscheinlich.

Lediglich Quartiere der Zwergfledermaus sind aufgrund der artspezifischen Habitatansprüche möglich. In Kap. 2.4 werden entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen aufgeführt, durch die artenschutzrechtliche Konflikte vermieden werden können.

### Boden und Wasserhaushalt

Aufgrund der im Großteil des Plangebietes bereits gegebenen Versiegelung (Gebäude, Asphalt, Pflaster, Schotter) ist bereits eine unterschiedlich ausgeprägte anthropogene Überformung (Befahrung, Abgrabungen, Auffüllungen, Bodenverdichtung, Versiegelung) gegeben.

Natürliche Bodenprofile sind, abgesehen von dem noch unbebauten Bereich im Osten nicht mehr vorhanden. Dies ist der einzige Bereich, in dem die Bodenfunktionen noch weitestgehend uneingeschränkt vorhanden sind. Im übrigen Plangebiet sind die Bodenfunktionen stark eingeschränkt bis nicht mehr vorhanden.

Der Gewässerverlauf im Bereich der geplanten gewerblichen Erweiterungsfläche wird im Rahmen des Bebauungsplanes nach Osten in den Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft verlegt.

Insgesamt sind die Eingriffswirkungen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushaltes bei Durchführung der Planung im Bereich der Erweiterungsfläche als erhöht einzustufen, da es aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung zu einem Totalverlust der Bodenfunktionen kommt. Im restlichen Teil sind die vorbereiteten Eingriffe dagegen als gering zu bewerten. Eine Zusatzbewertung des Schutzguts Boden im Rahmen der Eingriffsregelung wird nicht erforderlich, da sich die Flächeninanspruchnahme durch die Industriegebietserweiterung auf weniger als 10.000 m<sup>2</sup> beschränkt und für den betroffenen Bereich keine Ertragsmesszahl vorliegt.

### Orts- und Landschaftsbild

Gegenüber dem aktuellen Bestand bereitet der vorliegende Bebauungsplan eine weitere Erschließung im Bereich des Gehölzbestandes im Osten des Plangebietes zwischen den bisherigen Gewerbe- und Industrieflächen und der Autobahn 485 vor. Wahrnehmbare nachteilige Auswirkungen auf das Bild des Stadteingangs ergeben sich von der A 485 aus gesehen durch den Wegfall eines Großteils der Gehölze innerhalb der Erweiterungsfläche im Osten des Plangebietes. Diese Auswirkungen können durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen durch Baumpflanzungen reduziert werden (vgl. Kap.2.4). Darüber hinaus ist mit keinen zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Stadtbildes zu rechnen.

### Kultur- und Bodendenkmäler

Kulturdenkmäler werden durch die vorliegende Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

### Bodendenkmäler

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

### Verlust von Wald

Die gehölzbestandene Fläche im Osten des Plangebietes stellt Wald i.S.d. § 2 Abs. 1 Hessisches Waldgesetz (HWaldG) dar. Die vorliegende Bauleitplanung bereitet die dauerhafte Umwandlung der Waldflächen in eine baulich nutzbare Industriefläche vor.

## **2.3.3 Mögliche erhebliche Auswirkungen durch die Betriebsphase**

### Lufthygiene / Luftschadstoffe / Geruch / Lärm

Im Bereich der vorgesehenen Erweiterungsflächen sowie auf den angrenzenden Flächen des bestehenden Betriebsgeländes wird ein Industriegebiet festgesetzt, sodass in diesem von den das Plangebiet umgebenden Nutzungen räumlich deutlich abgesetzten Bereich künftig vergleichsweise emissionsträchtigere Nutzungen erfolgen und entsprechend zulässig sein werden. Die Abgrenzung des bisherigen Industriegebietes zum Gewerbegebiet wurde unverändert übernommen, da der Standort der immissionsschutzrechtlich genehmigten Asphaltmischanlage beibehalten wird. Zu berücksichtigen ist, dass die Festsetzung als Industriegebiet zunächst nur die bauplanungsrechtliche Voraussetzung für eine industrielle Nutzung schafft, die dann im Einzelfall dem Nachweis unterliegt, dass die geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

### Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

### Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (Unfälle oder Katastrophen)

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Der Bebauungsplan schließt Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.d. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären (sogenannte Störfallbetriebe) aus.

## **2.3.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

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

## **2.3.5 Auswirkungen auf das Klima**

Dem Gehölzbestand im Osten des Plangebietes kommen bedeutende Funktionen hinsichtlich der Kalt- und Frischluftproduktion zu. Des Weiteren übernimmt der Bestand als Eingangsbereich ins Stadtgebiet immissionsökologische Funktionen in Form von Schutz- und Abgrenzungsgrün (Staubbindung und Sichtschutz). Diese Funktionen gehen durch die vorbereitete Rodung des Gehölzbestandes verloren.

Aufgrund der im Industriegebiet vorhandenen Asphaltanlage können insbesondere bei Inversionswetterlagen Kaltluftströmungen geruchs- und schadstoffbelastete Luft in Richtung der Innenstadt transportieren. Die Klimaanalyse der Stadt Gießen stellt die Umgebung des Plangebietes außerdem als übergeordneten Luftaustauschbereich dar. Da durch die vorliegende Änderung des Bebauungsplans zudem emissionsstärkere Nutzungen ermöglicht werden, ist der weitestgehende Wegfall der Waldparzelle in Anbetracht der aufgeführten Umstände aus klimatischer und lufthygienischer Sicht als negativ zu bewerten. Eine gewisse Eingriffsminimierung erfolgt durch den Erhalt eines Teils der Gehölze sowie durch die Neupflanzung von insgesamt 15 Laubbäumen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Entwicklungsziel naturnaher Grabenverlauf mit Gehölzstreifen.

Nach der Starkregen-Hinweiskarte des HLNUG befindet sich Plangebiet in einem Gebiet mit erhöhtem Starkregen-Gefahrenpotenzial, wodurch sich für das geplante Vorhaben eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ergibt. Der Bebauungsplan trifft entsprechende Festsetzung, die den nachteiligen Einfluss durch die Neuversiegelung reduzieren (wasserdurchlässige Herstellung von Pkw-Stellplätzen und der noch unversiegelten Grundstücksfreiflächen, Sammlung des Niederschlagwassers von Dachflächen). Hinsichtlich der geplanten abwassertechnischen Erschließung wird auf das Kapitel 2.4 des vorliegenden Umweltberichts sowie auf das Kapitel 6.2 der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

### **2.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Anlage der Gebäude und Straßen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

## **2.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen**

### **Schutz von Biotopen und Pflanzen**

Im Rahmen der Eingriffsminimierung sieht die Planung die Verlegung des durch die geplante Erweiterungsfläche verlaufenden Gewässers vor. Der neue Gewässerverlauf befindet sich innerhalb einer festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Osten des Geltungsbereiches und wurde so geplant, dass die drei großen Eichen mit Lebensraumpotenzial für den Hirschkäfer am nördlichen Rand des Gehölzbestandes erhalten bleiben. Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird ein naturnah gestalteter neuer Gewässerverlauf mit zugehörigen Uferbereichen sowie Störsteinen zur Brechung der Gewässerdynamik und Sicherung der Gewässersohle angelegt. Die umgebenden Flächen werden entlang des Gewässerverlaufs mittels geeigneter Ansaat als Uferstaudensaum mit Hochstaudenfluren, ergänzt durch punktuell eingebrachtes Totholz, entwickelt und im Übrigen der natürlichen Sukzession überlassen. Die vorhandenen standortgerechte Laubbäume und Laubsträucher sowie neu anzupflanzende Laubbäume sind fachgerecht zu pflegen und werden als geschlossener Gehölzstreifen entwickelt. Neophyten und aufkommende standortfremde Gehölze sind regelmäßig zu entfernen.

Die im Bereich des Grabenverlaufs vorkommende Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) ist rechtzeitig vor Beginn des Eingriffs auf einen geeigneten Standort umzusiedeln. Geeignet hierfür wäre der neue Grabenverlauf. Dieser sollte zum Zeitpunkt der Umsiedlung bereits hergestellt sein, um der Art geeignete Standortbedingungen bieten zu können. Die Umsiedlung ist unter Anleitung einer ökologischen Baubegleitung durch einen Fachgutachter durchzuführen.

Das Vorkommen des Einzel-Individuums der Breitblättrigen Ständelwurz (*Epipactis helleborine*) befindet sich nach Abschätzung der Kartierung von 2016 ebenfalls im zu rodenden Bereich. Jedoch konnte die Art im Rahmen der Bestandsaufnahme 2018 nicht erneut nachgewiesen werden. Sollte die Breitblättrige Ständelwurz während der Bauphase erneut aufgefunden werden, ist sie ebenfalls rechtzeitig vor Beginn des Eingriffs im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung unter Aufsicht eines Fachgutachters auf einen geeigneten Standort umzusiedeln.

Der vorhandene und der neu geplante Baumbestand ist gemäß der „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (ZTV-Baumpflege) der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) in ihrer jeweils gültigen Fassung fachgerecht zu pflegen, zu entwickeln und bei Ausfällen zu ersetzen. Bei Baumaßnahmen sind sie gegen Beschädigungen gemäß der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und der „Richtlinien für die Anlage von Straßen/Landschaftspflege Teil 4 – Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ (RAS-LP 4) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (FGSV) zu schützen.

## **Schutz der Fauna, artenschutzrechtliche Hinweise und Ausgleichsmaßnahmen**

### Grünspecht

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Grünspecht nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“ des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Plan Ö 2019)).

Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.
- Wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Grünspechts sind durch Ersatzpflanzungen von Laub- und Mischwäldern (heimische, standortgerechte Arten) auszugleichen. Hierfür kann die im Rahmen der Waldumwandlung notwendig werdende Ersatzaufforstung sowie die Neupflanzung der insgesamt 15 Laubbäume im Osten des Plangebietes verwendet werden.
- Als Ersatz für die wegfallenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Grünspechts sind sechs geeignete Nistkästen (z.B. Schwegler Spechthöhle 1SH) vorzugsweise in einem bestehenden Streuobstbestand oder Laub- und Mischwald anzubringen und regelmäßig zu pflegen. Zur permanenten Sicherung der Lebensraumbedingungen sind Nisthilfen generell vorlaufend, d.h. vor Beginn der Brutsaison anzubringen

### Haussperling

Der Gebäudebestand innerhalb des Eingriffsbereichs weist günstige Bedingungen für Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Haussperlingen auf. Infolgedessen konnten brütende Haussperlinge nachgewiesen werden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Haussperling nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden (Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“ des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Plan Ö 2019)). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

- Bei Bauarbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 30. September sind betroffene Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren sowie eine ökologische Baubegleitung durchzuführen.
- Wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten des Haussperlings sind durch das Anbringen von mindestens sechs geeignete Nistmöglichkeiten (z.B. 2x Schwegler Sperlingskoloniehaus 1SP) in oder an der Fassade auszugleichen und regelmäßig zu pflegen. Jede weitere wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Die genaue Anzahl ist im Zuge der ökologischen Baubegleitung festzustellen und mit zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### Gartenrotschwanz

Der Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der faunistischen Erfassungen als Nahrungsgast und nicht als Reviervogel festgestellt; eine Behandlung als Brutvogel erfolgt im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht. Falls der Gartenrotschwanz – wie von den Naturschutzverbänden im Rahmen der Beteiligung angeführt – entgegen der Erfassung einen Brutplatz im Plangebiet haben sollte, wird hinsichtlich der sodann gegebenenfalls wegfallenden Nistmöglichkeit auf das Gartenrotschwanz-Förderkonzept 2024/25 der Stadt Gießen verwiesen, in dessen Rahmen an mehreren Stellen im Stadtgebiet Nistkästen für den Gartenrotschwanz angebracht werden. Dies soll dem schleichenden Brutplatzverlust durch bauliche Verdichtungen, wie auch bei dem hier vorliegenden Vorhaben, entgegenwirken.

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

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

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

Im Geltungsbereich kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen von bekannten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Erhebliche Beeinträchtigungen sind auch wegen der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind nicht notwendig. Gleiches gilt für anlagebedingte Störungen.

### Fledermäuse

- Gebäude und Gebäudeteile, die für den Abbruch vorgesehen sind, sind bei Abbrucharbeiten im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober unmittelbar vor Durchführung der Abbrucharbeiten auf Quartiere von Fledermäusen durch einen Fachgutachter zu untersuchen. Bei Besatz sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zu ergreifen, um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG auszuschließen.
- Rodungen von Spalten- und Höhlenbäumen sind außerhalb der Wochenstubezeiten (01. Mai bis 31. Juli) durchzuführen. Günstige Zeitpunkte sind Februar-März bzw. September-November. Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde.

Wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind durch das Anbringen von drei geeigneten Nistkästen (z.B. 1 x Fledermaus-Großraum-Flachkasten 3FF, 1 x Fledermaus-Großraumhöhle 2FS für Kleinfledermäuse, 1 x Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH).

- Jede weitere wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Die Bauweise der Nistkästen ist mit zuständigen UNB abzustimmen.

### Allgemeine Hinweise

#### *Reduktion der Durchsichtigkeit und Spiegelungswirkung von Fassaden*

Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten ist für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) zu reduzieren. Zur Verringerung der Spiegelwirkung ist eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zu verwenden.

#### *Insektenfreundliche Außenbeleuchtung*

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel (z.B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) bis maximal 4.000 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig.

### **Boden- und Grundwasserschutz**

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

- Entlang der Wasserflächen des geplanten Gewässerverlaufs erstreckt sich der gesetzliche Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5 m. Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Linie des Mittelwasserstandes angrenzt. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich ab der Linie des Mittelwasserstandes, bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Böschungsoberkante. Auf die Regelungen des § 38 WHG und § 23 HWG wird hingewiesen. Demnach gilt unter anderem, dass im Gewässerrandstreifen das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern, der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können, verboten ist.

- Pkw-Stellplätze sind bei Neuerrichtung mit Ausnahme der Zu- und Umfahrten in einer Weise herzustellen, die eine Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser ermöglicht.
- Im Industriegebiet Nr. 2 sind die nicht bereits versiegelten Grundstücksfreiflächen, auf denen keine wassergefährdenden Stoffe gelagert oder umgeschlagen werden, in einer Weise herzustellen, die eine Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser ermöglicht.
- Nach § 3 Abs. 5 der städtischen Abwassersatzung ist das von Dachflächen mit einer Größe von mehr als 20 m<sup>2</sup> abfließende Niederschlagswasser in Regenwassernutzungsanlagen zu sammeln, die nach dem Ertrag und dem Bedarf zu bemessen sind. Davon ausgenommen ist das auf Dachflächen von zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Satzung bestehenden Gebäuden abfließende Niederschlagswasser, solange deren Entwässerung nicht wesentlich geändert wird. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn der Einbau einer Regenwassernutzungsanlage zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Ausnahme mit öffentlichen Belangen vereinbar ist. Eine unbeabsichtigte Härte liegt auch dann vor, wenn die mit dem Einbau der Regenwassernutzungsanlage bezweckte Entlastung der Abwasseranlagen, Vermeidung von Überschwemmungsgefahren und Schonung des Wasserhaushaltes nachweislich auf andere Weise entsprochen wird.
- Bei der Herstellung der Einrichtungen zur Niederschlagsentwässerung sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik, insbesondere das Arbeitsblatt DWA-A 138 'Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser', April 2005, der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA), die DIN 1986 'Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke' und DIN 1989 'Regenwassernutzung', die Euronormen EN 12056 und EN 752 sowie die Abwassersatzung der Stadt Gießen zu beachten.

Die Entsorgung von im Plangebiet anfallendem Schmutzwasser und Niederschlagswasser erfolgt für die bereits erschlossenen Grundstücke im Trennsystem. Im Bereich der Straßen Schiffenberger Weg und Steinberger Weg befinden sich getrennte Kanalleitungen für Schmutz- und Niederschlagswasser. Der Bereich der vorgesehenen Erweiterungsflächen des Betriebsgeländes von Faber & Schnepf ist hingegen abwassertechnisch noch nicht erschlossen. Da die geplante Erweiterung der Betriebs- und Lagerflächen zu einer zusätzlichen Regenwasserableitung von dem Firmengelände führt und die Gewässergüte des Klingelbachs mäßig bis unbefriedigend ist, wurde seitens der Oberen Wasserbehörde des Regierungspräsidiums Gießen in der Stellungnahme vom 04.04.2019 darauf hingewiesen, dass der Änderung des Bebauungsplanes nur zugestimmt wird, wenn mit der Erweiterung der Betriebs- und Lagerflächen eine hydraulisch und stoffliche Verbesserung der Regenwassereinleitung aus dem gesamten Betriebsgelände von Faber & Schnepf durchgeführt wird.

Zum 2. Entwurf des Bebauungsplanes wurde von HS INGENIEURE GMBH als Ergebnis verschiedener Abstimmungen und der Betrachtung möglicher Alternativen eine Gesamtkonzeption zur Entwässerung des Bauhofes inklusive der Erweiterungsfläche entwickelt, die entsprechend mit den zuständigen Wasserbehörden und den Mittelhessischen Wasserbetrieben (MWB) abgestimmt wurde. Die geplanten Maßnahmen zur Ergänzung der bestehenden Niederschlagsentwässerung um eine qualitative und quantitative Regenwasserbehandlungsanlage trägt sowohl den diesbezüglichen Vorabstimmungen mit den zuständigen Behörden und sonstigen Stellen sowie auch dem Gewässerschutz hinreichend Rechnung, zumal im Vergleich zum aktuellen Bestand eine deutliche Verbesserung der Regenwasserableitung erzielt wird.

### Kampfmittelbelastung

Das Plangebiet befindet sich in einem ehemaligen Bombenabwurfgebiet. Vom Vorhandensein von Kampfmitteln auf solchen Flächen muss grundsätzlich ausgegangen werden. In den Bereichen, in denen durch Nachkriegsbebauungen bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mindestens 5 m durchgeführt wurden, sind keine Kampfmittelräummaßnahmen notwendig. Bei allen anderen Flächen, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, ist eine systematische Überprüfung (Sondieren auf Kampfmittel) vor Beginn von Abbrucharbeiten, Bauarbeiten und Baugrunduntersuchungen auf den Grundstücksflächen bis in einer Tiefe von 5 m (ab GOK II. WK) erforderlich. Hierbei soll grundsätzlich eine EDV-gestützte Datenaufnahme erfolgen. Sofern die Fläche z.B. wegen Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien nicht sondierfähig sein sollte, sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich. Es ist dann notwendig, einen eventuell vorgesehenen Baugrubenverbau (Spundwand, Berliner Verbau usw.) durch Sondierungsbohrungen in der Verbauachse abzusichern. Sofern eine sondierfähige Messebene vorliegt, sollen die Erdaushubarbeiten mit einer Flächensondierung begleitet werden.

### **Bodendenkmäler**

Bodendenkmäler sind durch die Maßnahme voraussichtlich nicht betroffen. Werden bei Erdarbeiten jedoch Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

## **2.4.1 Verbleibende Umweltauswirkungen und baurechtliche Eingriffsregelung**

### Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung im Plangebiet wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen. Bei der Eingriffsbewertung ist zu berücksichtigen, dass sich der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans vollständig innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 70 „Eisteiche“ von 1978 befindet. Der Bestand wird entsprechend der Festsetzungen des Ursprungsbebauungsplans bewertet.

Für die im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. G 70 vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei insgesamt zunächst ein Defizit von **91.586 Biotopwertpunkten** (Tab. 1).

**Tab. 1:** Ermittlung des Kompensationsbedarfs unter Berücksichtigung des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 70 „Eisteiche“ von 1978.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan Nr. 70 "Eisteiche" (1975)</b>						
02.200	Gehölze frischer Standorte (Sichtschutzpflanzung)	39	2.754		107.406	
05.333/ 05.352	Gewässerflächen*	37	1.898		70.226	
09.160	Straßenbegleitgrün	13	97		1.261	
<b>Planung</b>						
10.710	Bebauung (GRZ 0,7)	3		1.858		5.574
11.221	Freiflächen	14		464		6.496
02.200/ 05.242	Gehölzstreifen und naturnaher Grabenverlauf**	31		2.427		75.237
<b>Summe</b>			<b>4.749</b>	<b>4.749</b>	<b>178.893</b>	<b>87.307</b>
<b>Biotopwertdifferenz</b>					<b>-91.586</b>	

\*Da die Gewässerflächen nie angelegt wurden und der rechtskräftige Bebauungsplan keine nähere Definition zu Gestaltung und Funktion enthält, kann keine Aussage über die potenzielle Entwicklung bzw. den möglichen heutigen Zustand getroffen werden. Es wird daher der Mittelwert aus den Nutzungstypen 05.333 "Ausdauernde Kleingewässer, eutroph" (49 BWP) und 05.352 "Kleinspeicher, Teiche, Grubengewässer" (25 BWP) herangezogen.

\*\*Da innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ein naturnaher Grabenverlauf angelegt wird sowie vorhandene Gehölze als Gehölzstreifen erhalten bleiben und durch Neupflanzungen ergänzt werden, erfolgt eine Interpolation aus den Nutzungstypen 02.200 "Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten" (39 BWP) und 05.242 "Neuanlage arten- /struktureiche Gräben" (23 BWP).

### Eingriffskompensation

Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten und nicht vermeidbaren Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden Ökopunkte aus der bereits hergestellten und im Ökokonto von Hessen-Forst eingebuchten vorlaufenden Ersatzmaßnahme „Nutzungseinstellung zur Förderung von Waldlebensgemeinschaften gemäß Punkt 2.3.1 nach den Hinweisen für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald“ in der Gemarkung Treis a. d. Lumda, Flur 11, Flurstück 1/1 teilweise, zugeordnet. Die Einzelheiten der Zuordnung und Abbuchung der Ökopunkte sowie auch des erforderlichen forstrechtlichen Ausgleichs und der vorzusehenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden vertraglich geregelt. Durch die Zuordnung der vorlaufenden Ersatzmaßnahme können die durch den Bebauungsplan vorbereiteten und nicht vermeidbaren Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

## **2.5 Planungsalternativen**

Das Unternehmen Faber & Schnepf ist bereits seit Jahrzehnten am Standort Schiffenberger Tal ansässig und betreibt hier seinen Betriebshof mit den zugehörigen Lager- und Stellflächen sowie verschiedenen Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen einschließlich der bestehenden Asphaltmischanlage. Das bestehende Betriebsgelände wird vollständig genutzt und bietet in den bisherigen Grenzen keine Möglichkeiten für eine Optimierung der Betriebsabläufe, die nicht zuletzt auch aufgrund der stetig erhöhten fachrechtlichen und gesetzlichen Anforderungen an die Betriebsgestaltung und -führung erforderlich ist. Aufgrund der Standortgebundenheit dahingehend, dass eine Aufgabe der langjährigen Betriebsflächen vor dem Hintergrund getätigter Investitionen sowie der bestehenden baulichen und sonstigen Anlagen bereits aus betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht in Betracht kommt, wird zur langfristigen Standortsicherung und somit auch zur Sicherung der bestehenden Arbeitsplätze eine Ausweitung der Betriebsflächen auf den eigentumsrechtlich zugehörigen Grundstücksflächen in Richtung der Autobahnauffahrt erforderlich, da das Betriebsgelände nach Norden und Westen durch die umgebenden Straßen und nach Süden hin durch die Nachbargrundstücke sowie durch die dortigen Rekultivierungs- beziehungsweise Aufforstungsflächen begrenzt wird und eine Erweiterung hier nicht in Betracht kommt.

## **2.6 Erhebliche Auswirkungen zu / von Störfallbetrieben und -anlagen**

Der Bebauungsplan setzt fest, dass Anlagen, die einen Betriebsbereich i.S.d. § 3 Abs. 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, ausgeschlossen sind. Erhebliche Auswirkungen zu oder von Störfallbetrieben sind durch vorliegende Planung nicht zu erwarten.

## **3 Zusätzliche Angaben**

### **3.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Schwierigkeiten im Hinblick auf die Verfügbarkeit von Daten oder Informationen traten im vorliegenden Verfahren nicht auf. Auf das methodische Vorgehen wurde umfassend in den vorhergehenden Kapiteln - insbesondere in Kap. 2 - eingegangen.

### **3.2 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden 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 Gemeinde 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 Gießen die Umsetzung des Bebauungsplans kontrollieren. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich, wie beispielsweise die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen zur Ortsrandeingrünung, umgesetzt wurden. Eine solche Kontrolle kann im Rahmen des Bauantrages durch den Nachweis eines qualifizierten Freiflächenplans erfolgen. Die Kontrolle der Maßnahmenumsetzung obliegt dem Amt für Umwelt und Natur. Solange die Stadt Gießen keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich. Diese Maßnahmen können während der Planumsetzung beispielsweise durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert werden. Die Kontrolle der langfristigen Umsetzung der vorlaufenden Kompensationsmaßnahme im Stadtgebiet von Pohlheim erfolgt in Abstimmung mit der Unteren Natur-schutzbehörde der Stadt Gießen.

### 3.3 Zusammenfassung

*Kurzbeschreibung der Planung:* Mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. G 70 sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die erforderliche Erweiterung der Betriebs- und Lagerflächen von Faber & Schnepf in Richtung der Autobahnauffahrt zur A 485 geschaffen werden, um durch die Ergänzung des bestehenden Betriebshofes eine Optimierung der Betriebsabläufe zu ermöglichen. Gegenstand der 2. Änderung des Bebauungsplanes sind dabei auch Regelungen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich sowie die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben und Anforderungen. Zudem wird die erforderliche Verlegung des im Bereich der geplanten Erweiterungsfläche vorhandenen Gewässerverlaufs bauleitplanerisch berücksichtigt. Der Aufstellungsbeschluss wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Gießen am 15.02.2018 gefasst.

*Biotop- und Nutzungstypen:* Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (überbaute, versiegelte Flächen, Straßenbegleitgrün, Vielschnittstrassen) bis mittlere (Laubgehölze frischer Standorte/Waldbestand, temporär wasserführender Bach, Sukzessionsfläche) Wertigkeit. Mit Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) besitzt eine nach BNatSchG besonders geschützte Art ein Vorkommen im Plangebiet.

*Fauna und Artenschutzrechtliche Belange:* Aus den artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Haussperling und Grünspecht und als artenschutzrechtlich relevante Fledermausart Zwergfledermaus hervorgegangen. Die festgestellten Reviere von Grünspecht und Haussperling befinden sich innerhalb des Eingriffsbereichs. Dementsprechend kommt es bei Umsetzung der Planung zu einer Beeinträchtigung der Arten. Für die betroffenen Arten werden entsprechende Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen durchgeführt.

*Boden und Wasser:* Die Böden im Plangebiet sind überwiegend anthropogen überformte Böden ohne besonderen naturschutzfachlichen Wert. Natürliche Bodenfunktionen sind größtenteils nicht mehr anzunehmen. Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser wurde festgestellt, dass sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet sowie in dessen näherem Umfeld befinden. Lediglich durch den östlichen Bereich des Plangebietes verläuft ein temporär wasserführender Bachlauf. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen bzw. beziehungsweise enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen.

*Ort- und Landschaftsbild:* Das Landschafts- bzw. Stadtbild im Bereich des Plangebietes ist größtenteils durch ein Industrie- und Gewerbegebiet mit teil- bis vollversiegelten Flächen, entsprechenden Gebäuden und zum Teil hohen technischen Anlagen geprägt. Noch unbebaute Flächen sind lediglich im Südwesten und Osten vorhanden. Im Osten befindet sich zwischen dem Industriegebiet und der östlich gelegenen Auffahrt zur Bundesautobahn 485 ein verbliebenes Waldfragment, im Südwesten ein strukturarmer Hausgarten. Wahrnehmbare nachteilige Auswirkungen auf das Ortsbild ergeben sich von der A 485 aus gesehen durch den Wegfall eines Großteils der Gehölze innerhalb der Erweiterungsfläche im Osten des Plangebietes.

*Kultur- und Bodendenkmale:* Kultur- und Bodendenkmale sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht betroffen.

*Klima und Luft:* Der weitestgehende Wegfall des Gehölz-/Waldbestands ist aus klimatischer und lufthygienischer Sicht als negativ zu bewerten. Eine gewisse Eingriffsminimierung erfolgt durch den Erhalt eines Teils der Gehölze sowie durch die Neupflanzung von Bäumen innerhalb der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

*Lufthygiene, Geruch, Lärm:* Der Bebauungsplan bereitet keine Nutzung vor, die mit einer erheblichen Auswirkung auf die Luftqualität sowie mit Geruchs- und Lärmbelastung verbunden sind. Zu berücksichtigen ist, dass die Festsetzung als Industriegebiet zunächst nur die bauplanungsrechtliche Voraussetzung für eine industrielle Nutzung schafft, die dann im Einzelfall dem Nachweis unterliegt, dass die geltenden Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

*Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung:* Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeit vorhandene Nutzungsstruktur des Plangebietes erhalten bleibt. Dies bedeutet, dass die industriellen und gewerblichen Flächen weiterhin in ihrer derzeitigen Form genutzt werden. Die vorbereitete Gehölzrodung sowie die Versiegelung der noch unbebauten Flächen im Osten des Plangebietes und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

*Eingriffsregelung:* Als Ausgleich für die durch den Bebauungsplan vorbereiteten und nicht vermeidbaren Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden Ökopunkte aus der bereits hergestellten und im Ökoko-Konto von HessenForst eingebuchten vorlaufenden Ersatzmaßnahme „Nutzungseinstellung zur Förderung von Waldlebensgemeinschaften gemäß Punkt 2.3.1 nach den Hinweisen für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald“ in der Gemarkung Treis a. d. Lumda, Flur 11, Flurstück 1/1 teilweise, zugeordnet. Die Einzelheiten der Zuordnung und Abbuchung der Ökopunkte sowie auch des erforderlichen forstrechtlichen Ausgleichs und der vorzusehenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden vertraglich geregelt. Nach Sicherstellung und Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen und der naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen verbleiben somit keine relevanten Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt sowie die Schutzgüter des Umweltrechts.

### 3.4 Quellenverzeichnis

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

GEO-NET Umweltconsulting GmbH (2014): Modellgestützte Klimaanalyse der klima- und immissionsökologischen Funktionen im Stadtgebiet von Gießen.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): Lärmviewer: [www.laerm.hessen.de](http://www.laerm.hessen.de)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de)

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

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

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01. September 2005 (GVBl. I S. 624), Wiesbaden.

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