

**Umweltstudie zum Bebauungsplan Nr. 48  
Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44  
„Hiddeserfeld“ – 8. Änderung  
Stadt Wolfhagen**

**beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB**

(Stand 09.03.2022)

**Bearbeitung:**

Dipl.-Biol. Henning Gödecke

M.Sc. Kira Lader



Wette + Gödecke GbR  
Landschaftsplanung

Dipl.-Ing. W. Wette | Dipl.-Biol. Henning Gödecke  
Landschaftsarchitekten DGGL

Windausweg 10 | 37073 Göttingen  
Telefon 0551 789 563 60

## **Inhalt**

1	Anlass und Aufgabenstellung	1
2	Prüfung der Zulässigkeit des Bebauungsplanverfahrens der Innenentwicklung	2
3	Umweltrelevante städtebaulichen Festsetzungen und Aspekte der B-Planänderung, Versiegelungsbilanz	2
3.1	Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft inkl. Umweltauswirkungen	4
3.2	Artenschutzrechtliche Untersuchung	10
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung	12
4.1	Grünordnerische Festsetzungen	17
5	Eingriffsregelung	20
6	Quellen	21

### **I Anlass und Aufgabenstellung**

Zur Ermittlung von möglichen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Aufstellung bzw. Änderung eines Bebauungsplanes ist generell gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Anlass der Planung ist die gestiegene Nachfrage nach LKW-Stellplätzen, für deren Bau es derzeit auch Fördermittel des Bundes gibt. Diese Stellplätze sollen im Gewerbepark A 44 in unmittelbarer Nähe zur Bundesautobahn an der Anschlussstelle Breuna entstehen. Das entsprechende Plangebiet ist bereits durch einen rechtsgültigen Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert (Bebauungsplan Nr. 48 Interkommunaler Logistik und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“), weshalb die Aufstellung des B-Planes Nr. 48 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“ – 8. Änderung gemäß § 13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden soll. In Kapitel 2 erfolgt die Ableitung der Zulässigkeit des gewählten Verfahrens, so dass daher die Erstellung eines Umweltberichtes und die Durchführung der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 bzw. § 2 Abs. 4 BauGB nicht erforderlich sind. Um dennoch die Umweltbelange offen zu legen und damit eine hohe Abwägungsqualität zu gewährleisten, ist es für das vorgesehene sog. § 13a-Verfahren erforderlich, die Umweltaspekte des betroffenen Gebietes in einer Umweltstudie darzustellen und mögliche Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter zu ermitteln. Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung oder eine Ableitung von Kompensationsmaßnahmen sind bei diesem Verfahrensweg hingegen grundsätzlich nicht erforderlich (§ 13a Abs. 2, Nr. 4 BauGB). Bei einer Inanspruchnahme von Flächen der landschaftspflegerischen Kompensation aus dem derzeit rechtsgültigen B-Plan ergibt sich hingegen eine Notwendigkeit, diese Inanspruchnahme aufzufangen, so dass deren Umfang zu erfassen und auszugleichen ist (vgl. Kapitel 5).

## 2 Prüfung der Zulässigkeit des Bebauungsplanverfahrens der Innenentwicklung

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 17.466 m<sup>2</sup>, so dass weniger als 20.000 m<sup>2</sup> Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO festgesetzt werden. Damit ist die erste Voraussetzung für die Durchführung des B-Planverfahrens nach § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB gegeben. Weiterhin wird im Abgleich mit Anlage 1 UVPG durch das Bauvorhaben kein Vorhaben begründet, welches gem. UVPG einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt, so dass auch die Zulassungsvoraussetzung gem. § 13a Abs. 1 Satz 4 BauGB gegeben ist. Da innerhalb oder auch angrenzend zum Plangebiet bzw. innerhalb des Wirkbereiches des Bauvorhabens keine Natura 2000-Gebiete ausgebildet sind<sup>1</sup>, ist auch die dritte Voraussetzung für ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a Abs. 1 Satz 5 erfüllt. Besondere Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von Unfällen im Sinne § 50 Satz 1 BImSchG entstehen ebenfalls nicht, da die Planänderung zwar Gewerbebezwecken dienen soll, allerdings kein Betrieb begründet ist, in dem gefährliche Stoffen genutzt oder gelagert werden. Somit ist auch die vierte Voraussetzung für die Durchführung eines beschleunigten Verfahrens gem. § 13a BauGB gegeben und somit die Zulässigkeit begründet.

## 3 Umweltrelevante städtebaulichen Festsetzungen und Aspekte der B-Planänderung, Versiegelungsbilanz

Der räumliche Geltungsbereich dieser B-Planänderung umfasst einen Teilbereich des derzeit rechtsgültigen B-Plans Nr. 48. Das Umfeld ist von Bebauung geprägt (Verkehrs- und Gewerbebebietsfläche).



Abbildung I: Ausschnitt B-Plan Nr. 48 der Stadt Wolfhagen mit dem eingetragenen Geltungsbereich der 8. Änderung (rot gekennzeichnet)

<sup>1</sup> s. HLNUG (2021): Natureg Viewer Hessen, aufgerufen am 25.10.2021

## **Städtebauliche Festsetzungen**

Der rechtsgültige Bebauungsplan Nr. 48 sieht für den Änderungsbereich ein Gewerbegebiet mit folgenden umweltrelevanten Kennwerten vor:

- Festsetzung eines Gewerbegebietes auf ca. 12.492 m<sup>2</sup>
- GE mit GRZ: 0,8
- GE mit GFZ: 2,0; Höhe max. 15 m
- Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf ca. 4.974 m<sup>2</sup>
- Festsetzung von zu pflanzenden Bäumen und Sträuchern
- Artenliste für anzupflanzende Gehölze

Die 8. Änderung des Bebauungsplans sieht ein Gewerbegebiet mit nachfolgend beschriebenen umweltrelevanten Kennwerten vor:

- Festsetzung eines Gewerbegebietes auf ca. 17.466 m<sup>2</sup> mit Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (ca. 1.888 m<sup>2</sup>) sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (ca. 1.091 m<sup>2</sup>)
- GE mit GRZ: 0,8
- GE mit GFZ: 2,0; Höhe max. 15 m
- Festsetzung von Blühsäume für Tagfalter
- Festsetzung von zu pflanzenden Bäumen und Sträuchern
- Artenliste für anzupflanzende Gehölze

## **Versiegelungsbilanz**

Entsprechend der umweltrelevanten Festsetzungen wird in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht eine Versiegelungsbilanz zum Vergleich des rechtsgültigen B-Plan Nr. 48 und der 8. B-Planänderung des B-Plans Nr. 48 abgeleitet. Hierbei erfolgt eine Herleitung des Versiegelungsumfanges gem. den Festsetzungen des B-Plans, unabhängig von der tatsächlichen Realisierung im vorhandenen Zustand.

Tabelle I Gegenüberstellung der Versiegelung im planungsrechtlichen Ist-Zustand gem. B-Plan Nr. 48 sowie nach Planung gem. Bebauungsplan Nr.48 8. Änderung

Flächennutzung Geltungsbereich gesamt: ca. 17.466 m <sup>2</sup>	Ist-Zustand gem. B-Plan Nr. 48	
	voll-/teilversiegelt	unversiegelt
Gewerbegebietsfläche, gesamt ca. 12.492 m <sup>2</sup>		
- GE (GRZ 0,8): Gewerbebebauung	ca. 9.994 m <sup>2</sup>	ca. 2.498 m <sup>2</sup>
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, gesamt ca. 4.974 m <sup>2</sup>		ca. 4.974 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 9.994 m<sup>2</sup></b>	<b>ca. 7.472 m<sup>2</sup></b>
<b>Verhältnis (%) versiegelt/unversiegelt</b>	<b>ca. 57,2 %</b>	<b>ca. 42,8 %</b>
Flächennutzung Geltungsbereich gesamt: ca. 17.466 m <sup>2</sup>	Planung gem. B-Plan Nr. 48, 8. Änderung	
	voll-/teilversiegelt	unversiegelt
Gewerbegebietsfläche, gesamt ca. 17.466 m <sup>2</sup>		
- GE (GRZ 0,8): Gewerbebebauung <sup>2</sup>	ca. 13.973 m <sup>2</sup>	ca. 3.493 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 13.973 m<sup>2</sup></b>	<b>ca. 3.493 m<sup>2</sup></b>
<b>Verhältnis (%) versiegelt/unversiegelt</b>	<b>ca. 80 %</b>	<b>ca. 20 %</b>

Aus dem Vergleich der in Tabelle I dargestellten Gegenüberstellung der Versiegelungsbilanzen im derzeit rechtsgültigen Zustand gem. B-Plan 48 und in der Planung des B-Plans 48 8. Änderung ergibt sich in Folge der Planumsetzung eine Zunahme der versiegelten Fläche um ca. 3.979 m<sup>2</sup> bzw. 22,8 Flächen-%.

### 3.1 Leistungsfähigkeit von Natur und Landschaft inkl. Umweltauswirkungen

Die folgenden Aussagen zu Bestand und Bewertung der Schutzgüter sowie die überschlägigen Auswirkungen des geplanten Vorhabens werden nachfolgend stichpunktartig und schutzgutbezogen aufgeschlüsselt. Die Darstellung der Bestandssituation erfolgt über die maßgeblichen Festsetzungen des derzeitigen rechtsgültigen B-Planes Nr. 48, unabhängig von der realen Ausprägung vor Ort.

#### Schutzgut Fläche:

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <i>Bestand</i><br>(gem. B-Plan 48)              | * | Zulässige Flächenversiegelung auf ca. 57,2 Flächen-% durch Gewerbeflächen   |
|   | * | Grünflächen auf ca. 42,8 Flächen-%  |
|   | * | <b>allgemeine Bedeutung</b>   |
| <i>Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung</i> | * | Zunahme der Flächenüberbauung um ca. 3.979 m <sup>2</sup> bzw. ca. 22,8 Flächen-%   |
|   | * | Keine Verursachung bzw. Intensivierung von Flächenzerschneidungswirkung durch Festsetzung der Baufläche im Übergang zu weiteren Gewerbegebietsflächen |
|   | * | baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche nicht gegeben   |
|   | * | <b>keine erhebliche Beeinträchtigungen</b> durch das geplante Vorhaben aufgrund der Beschränkung auf eine Nachverdichtung gegeben                     |

<sup>2</sup> inkl. Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft auf insgesamt ca. 2.979 m<sup>2</sup>

## Schutzgut Boden:

- Bestand<sup>3</sup>  
(gem. B-Plan  
48)*
- \* ehemals Ausbildung von Braunerden und Kalkbraunerden aus solifluidalen Sedimenten
  - \* Hauptbodenart: Lehm mit unterschiedlichen Sandbeimengungen
  - \* sehr geringe nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes (>80 - 110 mm)
  - \* geringe Bodenfruchtbarkeit
  - \* geringes Nitratrückhaltevermögen
  - \* keine Angaben zur Erosionsgefährdung innerhalb des Geltungsbereichs
  - \* geringe effektive Durchwurzelungstiefe des Bodens<sup>4</sup>
  - \* mittlere durchschnittliche jährliche Sickerwasserrate aus dem Boden<sup>4</sup>
  - \* umfangreiche anthropogene Überformung/-prägung durch vorhandene Versiegelung sowie gestaltete Grünflächen zu erwarten → in Bereichen der Umformung ist anzunehmen, dass in diesen Teilbereichen ursprüngliche Bodenfunktionen (Lebensraum-, Filter, Puffer- und Versickerungsfunktion) teilweise verloren gegangen bzw. verändert sind
  - \* Ausbildung von seltenen, kulturhistorisch bedeutsamen, naturbelassenen, grundwasserbeeinflussten oder besonders exponierten Böden nicht gegeben
  - \* keine Archivfunktion gegeben. Bodendenkmale oder archäologische Fundstellen sind nicht bekannt
  - \* **allgemeine Bedeutung**
- Auswirkungen  
durch B-Plan 48  
8. Änderung*
- \* formal-rechnerische Zunahme der Bodenüberbauung um ca. 22,8 Flächen% (ca. 3.979 m<sup>2</sup>)
  - \* keine zusätzliche baubedingte Bodeninanspruchnahme zu erwarten, da Baugeschehen innerhalb der Baufläche erfolgen kann
  - \* **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Boden im Vergleich zum derzeitigen Zustand durch Zunahme der Vollversiegelung **gegeben**

## Schutzgut Oberflächenwasser/Grundwasser:

- Bestand  
(gem. B-Plan  
48)*
- \* Planbereich weder Bestandteil von Wasserschutzgebieten<sup>5</sup> noch Ausbildung von Fließgewässern oder festgesetzten Überschwemmungsgebieten<sup>6</sup> innerhalb des Geltungsbereiches
  - \* Bodenversiegelung formal-rechtlich gem. B-Plan Nr. 48 auf ca. 57,2- Flächen% → Versickerungsleistung dieser Böden stark eingeschränkt/verhindert
  - \* Versickerungsleistung auf den Grünflächen grundsätzlich noch gegeben
  - \* geringe Grundwasserneubildungsrate (>75-100 mm/a)<sup>7</sup>
  - \* Geltungsbereich aufgrund von Vorversiegelung und geringer Versickerungsrate mit **geringer Bedeutung** für das Schutzgut Grundwasser

<sup>3</sup> s. HLNUG (2021): BodenViewer Hessen, aufgerufen am 20.10.2021.

<sup>4</sup> s. BfG (2021): Hydrologischer Atlas Deutschland, aufgerufen am 20.10.2021

<sup>5</sup> s. HLNUG (2021): GruSchu Hessen, aufgerufen am 20.10.2021

<sup>6</sup> s. HVBG (2020): Geoportale Hessen, aufgerufen am 20.10.2021

<sup>7</sup> s. BfG (2021): Hydrologischer Atlas Deutschland, aufgerufen am 20.10.2021

- Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*
- \* formal-rechnerische Zunahme der Bodenüberbauung um ca. 22,8 Flächen% (ca. 3.979 m<sup>2</sup>)
  - \* baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächen-/Grundwasser nicht gegeben
  - \* **erhebliche**, wenn auch aufgrund der geringen Versickerungsleistung mäßige **Beeinträchtigung** des Schutzgutes Wassers aufgrund der Zunahme versiegelter Fläche **gegeben**

### Schutzgut Klima/Luft:

- Bestand (gem. B-Plan 48)*
- \* kein Kaltluftentstehungspotenzial innerhalb des Geltungsbereichs durch dichte Bebauung
  - \* Planraum durch Gewerbebebauung mit bioklimatischer Belastung durch hohen Versiegelungsgrad und wenig Vegetation in den Freiräumen des GE-Gebietes, geringfügige Auflockerung durch Gehölze (kleinstteilig innerhalb des GE-Gebietes sowie primär innerhalb der T-Fläche) mit mikroklimatisch wirksamer klimahygienischer Funktion
  - \* erhebliche Vorbelastung der Luftqualität durch umliegende Straßenverkehrsflächen → Belastung mit Feinstaub (PM10) aus dem angrenzenden Straßenverkehr für das 1x1 km-Raster mit ca. 1.550 kg/km<sup>2</sup>\*a (Durchschnittswert Landkreis Kassel ca. 117 kg/km<sup>2</sup>\*a) und für Stickstoffoxide mit ca. 24.400 kg/km<sup>2</sup>\*a angegeben (Durchschnittswert Landkreis Kassel ca. 1.680 kg/km<sup>2</sup>\*a (Erhebungsjahr 2015)<sup>8</sup>
  - \* **geringe Bedeutung**

- Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*
- \* formal-rechnerische Zunahme der Bodenüberbauung um ca. 22,8 Flächen% (ca. 3.979 m<sup>2</sup>) mit einer Verstärkung sommerlicher Aufheizung (Wärmeinseleffekt)
  - \* Anpflanzung von Bäumen bewirkt eine abschnittsweise Beschattung
  - \* keine relevante Intensivierung der Schadstoffbelastung durch stärkere Nutzung der Zufahrtsstraße im Vergleich zum rechtsgültigen B-Plan zu erwarten; keine wesentlich gesteigerte Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu erwarten
  - \* baubedingte kurzzeitige und vorübergehende lokale lufthygienische Belastung durch Maschinenemissionen, jedoch nicht nachhaltig wirkend
  - \* **keine erheblichen Beeinträchtigungen** aufgrund der vorhandenen Vorbelastung durch das geplante Vorhaben gegeben

### Schutzgut Bevölkerung/menschliche Gesundheit:

- Bestand (gem. B-Plan 48)*
- \* keine Wohnfunktion innerhalb des Geltungsbereichs sowie auf den angrenzenden Flächen gegeben
  - \* keinerlei Wohnumfeldfunktion innerhalb des Geltungsbereichs gegeben

<sup>8</sup> s. HLNUG (2021): Emissionskataster Hessen, aufgerufen am 21.10.21

- \* Plangebiet unterliegt einer straßenverkehrsbedingten Tagesbelastung von 60-65 db(A), welche im Süden auf 65-70 db(A) ansteigt; nachts herrscht eine Belastung von 50-55 db(A) im Norden und im Süden von 55-60 db(A) vor<sup>9</sup>
- \* erhöhte Lärmemissionen durch angrenzende Gewerbeflächen zu erwarten
- \* **allgemeine Bedeutung**

*Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*

- \* weiterhin keine Wohn- oder Wohnumfeldfunktion innerhalb des Geltungsbereichs gegeben
- \* keine erhebliche Steigerung der Lärmbelastung durch gleichbleibende Nutzung (Gewerbegebiet)
- \* im Hinblick auf Katastrophen / Havarien ist keine über das übliche Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar
- \* im Hinblick auf Auswirkungen des Klimawandels (Starkregen, Sturm, Hochwasser, Hitzeeffekte) ist keine über das allgemeine Maß hinausgehende Gefährdung erkennbar
- \* baubedingt vorübergehende Lärmemissionen durch Bauarbeiten zu erwarten, jedoch ohne erhebliches bzw. nachhaltig wirkendes Ausmaß
- \* **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben gegeben

**Schutzgut Arten/Biotop:**

*Bestand (gem. B-Plan 48)*

- \* Geltungsbereich umgeben von Gewerbegebietsflächen und Verkehrsflächen (A 44, L 3312 sowie Otto-Hahn-Straße)
- \* Geltungsbereich als Gewerbegebiet festgesetzt → anthropogene Überprägung gegeben
- \* Gehölze innerhalb des GE-Gebietes sowie innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- \* aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der gärtnerischen Gestaltung innerhalb des Geltungsbereiches geringe Lebensraumfunktion (sehr geringe Naturnähe) innerhalb des Gewerbegebietes anzunehmen; Gehölzstrukturen innerhalb der T-Fläche weisen für Gehölzbrüter eine höhere, wenn auch aufgrund der randlichen Vorbelastungsquellen eingeschränkte Lebensraumfunktion auf
- \* die derzeitigen Grünland- und Bracheflächen innerhalb des Geltungsbereichs wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel im Hinblick auf das Vorkommen von Bläulingen untersucht (vgl. Kapitel 3.2) → es wurden 4 Arten aus der Familie der Bläulinge kartiert (darunter: Kleiner Sonnenröschen-Bläuling auf der Vorwarnstufe RL Hessen, Silberblauer Bläuling gefährdet gem. RL Hessen; letzterer als durchziehender Gast, bis auf den kleinen Sonnenröschen-Bläuling sind alle kartierten Arten besonders geschützt<sup>10</sup>)
- \* weder FFH-Gebiete noch europäische Vogelschutzgebiete im Geltungsbereich sowie in der unmittelbar angrenzenden Umgebung ausgebildet, Planbereich innerhalb des Naturpark „Habichtswald“<sup>11</sup>

<sup>9</sup> s. HLNUG (2021): Lärmviewer Hessen, aufgerufen am 21.10.2021

<sup>10</sup> BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022): WISIA online. Internet: <https://www.wisia.de/prod/index.html>, aufgerufen am 02.03.2022.

<sup>11</sup> s. HLNUG (2021): Nature Viewer Hessen, aufgerufen am 25.10.2021



- \* **hohe Bedeutung** durch das Vorkommen von besonders geschützten Schmetterlingsarten (Bläulinge), ansonsten allerdings **allgemeine Bedeutung** gegeben

*Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*

- \* Verlust von Gehölzen durch Überplanung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- \* Nutzungsänderung der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu Gewerbegebietsflächen → Steigerung der bereits starken anthropogene Überprägung; teilweise Erhaltung der Nutzung durch Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern
- \* Verlust des Grünflächenanteils um ca. 3.979 m<sup>2</sup>
- \* durch Neupflanzung von Einzelbäumen<sup>12</sup> sowie der Eingrünung des Gewerbegebietes<sup>13</sup> entstehen neue Biotopstrukturen
- \* Überbauung von Lebensraum der kartierten Bläulingsarten → Schaffung von Blühsäumen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme führen zu einem Erhalt der Lebensräume für Tagfalter innerhalb des Geltungsbereichs<sup>14</sup>
- \* baubedingt können durch Bautätigkeiten Störeffekte auftreten, die jedoch vorübergehender Art sind und somit nicht nachhaltig wirken
- \* **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben gegeben, es entstehen artenschutzrechtliche Auflagen

**Schutzgut Landschaftsbild:**

*Bestand (gem. B-Plan 48)*

- \* starke anthropogene Überformung innerhalb des Geltungsbereichs (Gewerbegebietsfläche)
- \* Randliche visuelle Eingrünung der Gewerbegebietsflächen durch T-Fläche mit hohem Gehölzanteil sowie straßenbegleitenden Bäumen
- \* Mäßige Einbindung der überbaubaren Grundstücksfläche durch Baum- und Strauchpflanzungen
- \* keine kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen oder naturnahen Landschaftselemente vorhanden
- \* **geringe Bedeutung**

*Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*

- \* formal-rechnerische Zunahme der Bodenüberbauung um ca. 22,8 Flächen% (ca. 3.979 m<sup>2</sup>)
- \* Überbauung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft bewirkt eine Steigerung der technischen und anthropogenen Überprägung
- \* weiterhin zumindest geringwertige visuelle Einbindung neu entstehender Gebäude durch Festsetzung von Strauch- und Baumpflanzungen<sup>15</sup>
- \* bleibende Eingliederung der Gewerbeflächen in das umgebende Gewerbegebiet durch gleichbleibende GRZ

<sup>12</sup> Festsetzung Nr. 4.3

<sup>13</sup> Festsetzung Nr. 4.5

<sup>14</sup> Festsetzung Nr. 4.4

<sup>15</sup> s. Festsetzungen Nr. 4.3 und 4.5

- \* baubedingt keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes/-erlebens, da Baugeschehen nur von vorübergehender Dauer sind
- \* **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben aufgrund der starken anthropogenen Vorbelastung im Umfeld (Gewerbegebiet) gegeben

#### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe:**

- Bestand (gem. B-Plan 48)*
- \* keine Kulturgüter bzw. sonstige schützenswerte Sachgüter von geschichtlichem, archäologischem, künstlerischem, städtebaulichem, kulturlandschaftlichem oder wissenschaftlichem Wert
  - \* **geringe Bedeutung**

- Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*
- \* **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben gegeben

#### **Wechselwirkungen:**

- Bestand (gem. B-Plan 48)*
- \* keine relevanten Wirkungen, über die allgemein bekannten Wechselwirkungen hinausreichend, anzunehmen

- Auswirkungen durch B-Plan 48 8. Änderung*
- \* **keine erheblichen Beeinträchtigungen** durch das geplante Vorhaben gegeben

### 3.2 Artenschutzrechtliche Untersuchung

Als Grundlage der naturschutzfachlichen Bewertung wurde im Zuge der Bebauungsplanaufstellung der Geltungsbereich in Hinblick auf das Vorkommen von Tagfaltern (primär Bläulingsarten) untersucht und bewertet<sup>16</sup>. Zur Erfassung des potentiellen Vorkommens von Bläulingen wurden 4 Begehungen im August (02.08, 05.08. und 21.08) und September 2021 (17.09.) auf den auf dem Gelände vorhandenen Grünflächen durchgeführt<sup>17</sup>.

Insgesamt konnten aus der Familie der Bläulinge 4 Arten angetroffen werden, von deren drei den Bläulingen im engeren Sinn (Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Silberblauer Bläuling, Hauhechel-Bläuling) sowie eine den Bläulingen im weiteren Sinne (Kleiner Feuerfalter) zugeordnet werden. Der Silbergrüne Bläuling ist dabei allerdings nur als durchziehender Gast zu werten, die anderen Arten sind als bodenständig zu werten, bzw. können zumindest in der nahen Umgebung des Untersuchungsgebietes als bodenständig angenommen werden.

Tabelle 2: Erfasste Bläulingsarten mit Rote Liste- bzw. Schutzstatus

Rote Listen: „+“ – im Bezugsraum ungefährdet, „3“ – im Bezugsraum Gefährdet, „v“ – Vorwarnliste  
BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): „§“ – besonders geschützt

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste Hessen <sup>18</sup>	Rote Liste Reg.-Bez. Kassel <sup>18</sup>	BArtSchV
<i>Aricia agestis</i>	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	V	3	
<i>Lysandra coridon</i>	Silbergrüner Bläuling	3	3	§
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	+	+	§
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	+	+	§

Unter den erfassten bodenständigen Bläulingen ist der Kleine Sonnenröschen-Bläuling auf der Rote Liste Hessens (publ. September 1996) verzeichnet. Für sie gilt hessenweit die Vorwarnstufe (V), für den Reg.-Bez. Kassel die Stufe Gefährdet (3). Als durchziehender Gast ist Silbergrüne Bläuling auf der Roten Liste Hessens als gefährdet eingestuft, für den Reg.-Bez. Kassel ebenfalls. weiterhin sind alle erfassten Arten mit Ausnahme des Kleinen Sonnenröschen-Bläulings gem. Bundesartenschutzverordnung sowie Bundesnaturschutzgesetzes als besonders geschützt gelistet<sup>19</sup>.

Durch die Bauleitplanung sind demnach Lebensräume der vorhandenen Schmetterlingsarten betroffen und gehen durch die Versiegelung von Grünfläche verloren. Da es sich um besonders geschützte

<sup>16</sup> Die Untersuchung erfolgte durch Andreas Pix, Kassel

<sup>17</sup> Aufgrund der späten Beauftragung müssen die Ergebnisse dieser Untersuchungen mit Vorbehalt gesehen werden, da die Tagfaltersaison in diesen Breiten zu dem Zeitpunkt bereits zur Hälfte verstrichen ist. Davon unabhängig bleiben die Ergebnisse für sich aussagekräftig.

<sup>18</sup> Lange, A. & Brockmann, E., (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens – 3. Fass.

<sup>19</sup> BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2022): WISIA online. Internet: <https://www.wisia.de/prod/index.html>, aufgerufen am 02.03.2022.

Schmetterlingsarten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG handelt, wird durch die Überbauung der Grünlandflächen zunächst der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst, weshalb geeignete Maßnahmen zur Lebensraumerhaltung für diese Arten gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG getroffen werden müssen (s. Kapitel 4)

#### **4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Gestaltung**

Zur Vermeidung und Minimierung von möglichen Beeinträchtigungen sind folgende Vorgaben in der Bauausführung zu berücksichtigen.

##### **Boden-/Gewässerschutz:**

- \* Zur Vermeidung und Verminderung baubedingter schädlicher Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind die DIN 19731 und DIN 18915:2018-06 zu berücksichtigen.
- \* Die im Rahmen der Tiefbauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien sind soweit möglich am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen.
- \* Abtrag, Einbau und die Zwischenlagerung von Oberboden sind getrennt von anderen Bodenschichten durchzuführen (s. §§ 1a (2) + 202 BauGB). Grasnarben und Oberbodenschichten sind je nach Auftragsstärke von der Auftragsfläche zuvor zu entfernen. Bodenmieten sollten mit einer Zwischenbegrünung geschützt werden und vor Vernässung, Verdichtung und Luftmangel zu schützen.
- \* Zum Schutz der Bodenstrukturen in den verbleibenden Grünflächen sind diese vor Befahren mit schweren Baumaschinen zu schützen. Die baubedingt in Anspruch genommenen Flächen sind auf ein Minimum zu begrenzen. Es sind möglichst leichte und bodenschonende Maschinen mit geringstem Bodendruck einzusetzen. Ggfs. sind Maßnahmen zum Schutz vor Verdichtung (z.B. Lastverteilungsplatten) zu ergreifen. Bauzeitlich in Anspruch genommene Bodenbereiche sind abschließend zu rekultivieren.
- \* Bodenarbeiten sind bei geeigneten Witterungsverhältnissen und Bodenverhältnissen (schüttfähiger, tragfähiger, ausreichend getrockneter Boden) durchzuführen.
- \* Bei Wiederverwendung des Bodenaushubs ist eine ausreichende Entwässerung/Durchlässigkeit des Untergrundes zu gewährleisten.
- \* Zur Minderung des Risikos einer Boden- und Gewässerkontamination mit Schadstoffen sollten eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie ein sachgerechter Umgang mit Treib- und Schmierstoffen gewährleistet werden. Während der Bauphase anfallende Bauabfälle, -reste und andere Fremdstoffe dürfen nicht auf dem Grundstück entsorgt (vergraben, verbrannt) werden. Der Boden auf Lager- und Arbeitsflächen ist vor möglichen Einträgen durch auslaufende Flüssigkeiten (Öle, Treib- und Schmiermittel) oder Baumaterialien, wie ungebundener Zement oder frischer Beton zu schützen.
- \* Sollten während der Baumaßnahme kontaminierte Bodenbereiche festgestellt werden, sind weitergehende Bodenuntersuchungen auf schädliche Bodenveränderungen unter Einbeziehung der zuständigen Behörde durchzuführen.
- \* Für alle entstehenden Bauabfälle (Bodenaushub, Bauschutt etc.) müssen die Zuordnungswerte gem. LAGA ermittelt werden, um die ordnungsgemäße Verwertung bzw. Deponierung sicher zu stellen.

### **Versickerung:**

Zur Gewährleistung einer Mindestversickerung anfallender Niederschlagsmengen sind die Oberflächenbefestigungen der Stellplätze mit Ausnahme der Behinderten-Stellplätze sowie Fußwege und Terrassen nur in wasserdurchlässiger Ausführung gem. FGSV(2013)<sup>20</sup> mit einer dauerhaften Mindestdurchlässigkeit von >270 l/s\*ha (z.B. Schotterrasen, Rasensteine, Drainpflaster, Pflaster mit Versickerungsfugen etc.) zulässig (vgl. textliche Festsetzung Nr. 4.1.1). Abweichend hiervon können andere Belagsmaterialien zugelassen werden, sofern diese Flächen dauerhaft in Pflanz- bzw. Rasenflächen entwässert werden und anfallendes Niederschlagswasser nicht dem Entsorgungssystem der Gemeinde zugeleitet wird.

Hiermit soll erreicht werden, dass zumindest geringe bis mittlere Niederschlagsereignisse vor Ort gehalten und versickern können und nicht in die Vorflut abgegeben werden. Dieses entlastet nicht nur die Fließgewässer, sondern trägt dazu bei, die insbesondere im Sommer essentielle Feuchtigkeit vor Ort zurückzuhalten.

### **Beleuchtung:**

Im Hinblick auf die unmittelbare Nähe der Bauflächen zum nördlich gelegenen Waldflächen ist unter anderen ein erhöhtes Aufkommen von Insekten zu vermuten, welche durch die Beleuchtung der Bauflächen beeinträchtigt werden können.

Besonders für Insekten entsteht durch Lichtquellen mit starker Strahlung im blauen und ultravioletten Spektralbereich ein erhöhter Anlockeffekt<sup>21</sup>. Dabei kommt es mitunter zu Lockwirkungen bis zu einer Distanz von 100 – 200 m. Problematisch ist nach BfN (2019) dabei weniger die Kollision der Insekten mit den Lampenschirmen oder die Hitzeeinwirkung. Vielmehr stellen der unnötige Energieverbrauch, die Verhinderung notwendiger Aktivitäten (Fortpflanzung, Eiablage) sowie Prädation erheblichere Probleme dar.

Zur Minderung der Auswirkungen werden folgende Maßnahmen empfohlen<sup>22</sup>:

- Erstellung eines Beleuchtungskonzeptes unter Abschätzung der benötigten Standorte der Leuchtmittel, der Beleuchtungsintensität sowie der Zeiträume einer notwendigen Beleuchtung für den Bereich der öffentlichen Verkehrswege
- Verwendung von Leuchtmitteln mit geringem Anteil von blauen und ultraviolettem Spektralbereich, Empfehlung von LED-Beleuchtung (besonders Insektenfreundlich nach BfN (2019)), Vermeidung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen

---

<sup>20</sup> FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN, KOMMISSION KOMMUNALE STRAßEN (2013): Merkblatt für Versickerungsfähige Verkehrsflächen.

<sup>21</sup> BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Wirkfaktoren, nichtstoffliche Einwirkungen, Licht. veröffentlicht auf: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,2>, geöffnet am 04.03.2020.

<sup>22</sup>NABU (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung – Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich?. – Berlin

- Wahl von Lampenformen, die Licht gezielt auf die benötigten Bereiche lenken (Gehweg, Straßen, Stellplätze) und nicht in die Umwelt emittieren, Abstrahlung nach oben sollte so gering wie möglich sein (upward light ratio möglichst 0 %)
- Wahl einer niedrigen Lichtpunkthöhe
- Leuchtgehäuse sollte gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten gesichert sein
- Überprüfung der Möglichkeiten einer bedarfsabhängigen Beleuchtung innerhalb des Beleuchtungskonzeptes bzw. einer zeitgesteuerten Beleuchtung.

### **Gehölzentnahme**

Die Entnahme von Gehölzen ist ausschließlich in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen, um artenschutzrechtliche Konflikte durch eine potenziell mögliche Brutaktivität während der Vegetationsperiode zu vermeiden. Vor Entnahme sind die zu fällenden Bäume auf Vorkommen von Höhlen zu untersuchen, um ggf. eine Höhlennutzung auszuschließen. Bei nutzbaren Höhlungen in stärkeren Bäumen (Brusthöhendurchmesser > 30 cm) ist eine winterliche Nutzung durch Höhlenbewohner nicht auszuschließen, so dass beim Auffinden solcher Höhlungen diese vor Fällung vertiefend (bspw. endoskopisch) zu untersuchen sind. Sollte ein Tierbesatz wider Erwarten festgestellt werden, ist eine Entnahme nur mit Abstimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kassel durchzuführen.

### **Stellplatzgestaltung:**

Zur Auflockerung der Stellplatzbereiche, der Kompensation von Lebensraumverlusten und der mikroklimatischen Funktion ist für jede 5 angefangene Pkw-Stellplätze 1 standortgerechter Laubbaum in direkter räumlicher Zuordnung zu den Stellplätzen (innerhalb oder randlich des Stellplatzbereiches) fachgerecht zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (s. Festsetzung Nr. 4.3.1). Hierbei soll die Pflanzscheibe mindestens 10 m<sup>2</sup> unversiegelt ausgebildet werden, um dem Baum ausreichend Wurzelmöglichkeiten und hinreichende Belüftung des Wurzelbereichs bieten zu können. Gem. den Empfehlungen der FLL<sup>23</sup> sind mindestens 15 m<sup>3</sup> Wurzelraum auszubilden.

### **Gehölzpflanzungen:**

Zur visuellen Einbindung der Gewerbefläche sind die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern gem. Festsetzung Nr. 4.5 mit einer Baum-Strauchhecke zu bepflanzen, welche ausschließlich aus heimischen Gehölzen (in der Artenliste mit „\*“ markiert) besteht. Mindestens 60 % der zu pflanzenden Bäume sind als Laubbäume I. Ordnung zu pflanzen. Bereits vorhandene Gehölze sind zu erhalten und können auf den Pflanzbedarf angerechnet werden.

<sup>23</sup> s. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (2010): Empfehlungen für Baumpflanzungen. Teil 2.

Weiterhin sind neben den Stellplatzpflanzungen zur visuellen Auflockerung und der mikroklimatischen Funktion des Gewerbegebietes pro angefangene 1.500 m<sup>2</sup> ein standortgerechter Laubbaum anzupflanzen (s. Festsetzung Nr.4.3.2). Um den klimatisch anspruchsvollen Ansprüchen des Standortes gerecht zu werden, wird hier von einer ausschließlichen Verwendung von heimischen Gehölzen abgesehen und die Nutzung von sog. Klima-Gehölze zugelassen.

Jegliche Baumpflanzungen sind zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

### **Artenschutz:**

Durch die Überbauung des Geltungsbereichs gehen Lebensräume für Tagfalter und Insekten verloren, darunter auch für besonders geschützte Bläulingsarten (s. Kapitel 3.2). Durch entsprechende CEF-Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs und somit im räumlichen Zusammenhang stehenden Fläche kann die Funktion des Lebensraums kontinuierlich garantiert werden. Somit kann die Voraussetzung der Anwendung der „Legalausnahme“ gem. § 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG als erfüllt angesehen werden, so dass das Auslösen des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht mehr als einschlägig zu werten ist.

Als geeignete Maßnahme wird das Anlegen eines Blühstreifens im Planraum anvisiert. Der artenreiche Blühsaum ist mit einem Mindestkräuteranteil von 50 % herzustellen und dauerhaft zu erhalten (s. Festsetzung Nr.4.4). Als Unterbau ist ein abgemagertes Kalkschottersubstrat zu verwenden.

Der Blühstreifen ist vor Baubeginn einer Baufelderschließung im Frühjahr innerhalb des Geltungsbereichs anzulegen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme), sodass die Maßnahme zu Beginn der Aktivitätsperiode der Schmetterlinge vollständig wirksam ist.

Die Wahl der Blühflächen innerhalb des Geltungsbereichs erfolgt außerhalb der unmittelbaren Nähe zur L 3312, um einen vermehrten Tierschlag (hier v.a. Insekten) durch Fahrbewegungen mit hoher Geschwindigkeit zu vermeiden. Die Fahrgeschwindigkeit auf der nördlich und östlich verlaufenden Otto-Hahn-Straße ist auf 50 km/h begrenzt und auch innerhalb der geplanten Gewerbegebietsflächen kann von einer geringen Fahrgeschwindigkeit (Schrittgeschwindigkeit) ausgegangen werden. Durch die heruntergesetzten Geschwindigkeiten in unmittelbarer Nähe der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil potenzieller Schlagopfer unter den Tagfaltern minimiert werden kann, so dass die Anlage der Blühflächen innerhalb des Gewerbegebietes hier gerechtfertigt erscheint.

### **Externe Kompensationsmaßnahmen:**

In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Kapitel 5) wird aufgezeigt, dass durch die Realisierung des B-Planes innerhalb der derzeit festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ein Biotopwertdefizit in Höhe von ca. 111.096 Werteinheiten verbleiben



wird, welches nicht ausgeglichen werden kann. Um einen städtebaulichen Ausgleich herbeiführen zu können, ist folglich eine Realisierung planexterner Maßnahmen zu ermöglichen. In Abstimmung mit der Stadt Wolfhagen wird das bilanzierte Wertdefizit durch externe Maßnahmen kompensiert, welche in einem städtebaulichen Vertrag geregelt sind (s. Festsetzung Nr. 6): Die nötigen Werteinheiten werden durch die Umwandlung einer intensiv genutzten Feuchtwiese (Flurstück 71/5, Flur 14, Gemarkung Altenhasungen) zu einer extensiv genutzten, halboffenen Weidelandschaft generiert.

## 4.1 Grünordnerische Festsetzungen

Im Rahmen von grünordnerischen Festsetzungen werden weitere Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich des durch das Vorhaben hervorgerufenen Eingriffs formuliert und in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Darstellung der genannten Teilflächen erfolgt im Rahmen der Planzeichnung des B-Planes.

Tabelle 3 Grünordnerische Festsetzungen

	<b>Grünordnerische Festsetzung</b>
<b>4.</b>	<b>Grünfestsetzungen</b>
4.1.	<u>Befestigung von Oberflächen</u>
4.1.1.	Befestigungen von Fußwegen und Terrassen sowie Pkw-Stellplätzen mit Ausnahme von Behinderten-Stellplätzen sind nur in wasserdurchlässiger Ausführung mit einer dauerhaften Mindestdurchlässigkeit von > 270 l/s*ha (z. B. Schotterrasen, Rasensteine, Drainpflaster, Pflaster mit Versickerungsfugen, etc.) zulässig. Abweichend hiervon können andere Belagsmaterialien zugelassen werden, sofern diese Flächen dauerhaft in Pflanz- bzw. Rasenflächen entwässert werden und anfallendes Niederschlagswasser nicht dem Entsorgungssystem der Gemeinde zugeleitet wird (§ 1a Abs. 2 und § 9 Abs. I Nr. 20 BauGB).
4.1.2.	Schotter- und/ oder Kiesflächen (Schotter-Gärten) sind mit Ausnahme der Flächen für Stellplätze, Zufahrten, Wege, Freisitze und Terrassen sowie Kies- und Schotterstreifen an Außenwänden, die dem Schutz des Gebäudes dienen, unzulässig (§ 9 Abs. I Nr.20 BauGB).
4.2.	<u>Vegetation in nicht überbaubarer Grundstücksfläche</u> Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zu mindestens 70 % strukturreich gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten (§ 9 Abs. I Nr.20 BauGB).
4.3.	<u>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen</u>
4.3.1.	<u>Laubbäume an Stellplätzen</u> Für jede 5 angefangene Pkw-Stellplätze ist 1 standortgerechter Laubbaum als Hochstamm (StU 18-20, 3xv, mDb) gem. Artenliste unter Nr. 4.6 in einer mind. 10 m <sup>2</sup> großen, unversiegelten Pflanzfläche in räumlicher gleichmäßiger Zuordnung zu den Stellplätzen (innerhalb und randlich des Stellplatzbereiches) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (§ 9 Abs. I Nr.25a BauGB).
4.3.2.	<u>Laubbäume auf dem Grundstück</u> Innerhalb des Gewerbegebietes sind zusätzlich zu Festsetzung Nr. 4.3.1 und 4.4 pro angefangene 1.500 m <sup>2</sup> Grundstücksfläche mind. 1 standort-gerechter Laubbaum (StU 18-20, 3xv, mDb) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten (§ 9 Abs. I Nr.25a BauGB).
4.4.	<u>Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (FI)</u> Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Flächen FI ist eine artenreicher Blühsaum (Mindestkräuteranteil 50 %) auf mit Kalkschotter abgemagertes Substrat herzustellen und dauerhaft zu erhalten. Der Blühsaum ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) vor Baubeginn herzustellen (§ 9 Abs. I Nr.20 BauGB).

4.5.	<p><u>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (F2)</u>          Innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Fläche F2 sind Gehölzflächen aus I standortgerechter Laubbaum (StU 18-20, 3xv, mDb) sowie mind. 25 Sträuchern (100-150 cm, oB) pro 100 m<sup>2</sup> zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Für die Pflanzungen sind ausschließlich mit „*“ gekennzeichnete heimische Gehölze der Artenliste unter 4.6 zu verwenden          Eine Verwendung von mind. 60 % Bäumen I. Ordnung ist einzuhalten. Bereits vorhandene Gehölze sind dauerhaft zu erhalten (§ 9 Abs. 1 Nr.25a i.V.m. Nr. 25b BauGB).</p>
4.6.	<p><b>Artenliste</b></p>
	<p><u>Laubbäume I. Ordnung (auch Sorten zulässig):</u>  <i>Acer opalus</i> - Schneeballhorn  <i>Acer platanoides</i> „Allershausen“ – Spitzahorn Sorte  <i>Acer pseudoplatanus</i> – Bergahorn*  <i>Quercus cerris</i> - Zerreiche  <i>Quercus robur</i> – Stieleiche*  <i>Tilia cordata</i> – Winterlinde*  <i>Tilia platyphyllos</i> – Sommerlinde*</p> <p><u>Laubbäume 2./3. Ordnung (auch Sorten zulässig):</u>  <i>Acer campestre</i> – Feldahorn*  <i>Betula jaquemontii</i> „Dorenboos“ - Birke  <i>Carpinus betulus</i> – Hainbuche*  <i>Crataegus monogyna</i> „Stricta“ – Weißdorn*  <i>Koelreuteria paniculata</i> – Blasenescche  <i>Sorbus aria</i> – Gemeine Mehlbeere*  <i>Sorbus intermedia</i> – Schwedische Mehlbeere  <i>Ulmus laevis</i> – Flatterulme*</p> <p><u>Straucharten:</u>  <i>Cornus mas</i> – Kornelkirsche*  <i>Cornus sanguinea</i> - Roter Hartriegel*  <i>Corylus avellana</i> - Gemeine Hasel*  <i>Crataegus monogyna</i> - Eingriffeliger Weißdorn*  <i>Euonymus europaeus</i> – Pfaffenhütchen*  <i>Ligustrum vulgare</i> – Liguster*  <i>Lonicera xylosteum</i> – Rote Heckenkirsche*  <i>Prunus spinosa</i>- Schlehe*  <i>Rhamnus catharticus</i> – Kreuzdorn*  <i>Rosa arvensis</i> – Feldrose*  <i>Rosa canina</i> – Hundsrose*  <i>Sambucus nigra</i> - Schwarzer Holunder*  <i>Viburnum opulus</i> - Gemeiner Schneeball*</p>
	<p><b>Kompensationsmaßnahmen, Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen im Sinne des §1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle</b></p>
6.	<p><u>Planexterner Ausgleich für die Eingriffe in die Ausgleichsfläche (5)</u></p>

	Das bilanzierte Wertdefizit in Höhe von 111.096 wird durch externe Maßnahmen in Form der Entwicklung einer halboffenen Weidelandschaft kompensiert. Die Maßnahme und die Durchführung sind in einem städtebaulichen Vertrag geregelt (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 11 3 BauGB).
	<b>Hinweise</b>
	<p><b>Gehölzschnitt</b></p> <p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gehölzbrütender Vogelarten ist es gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verboten, in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September eines Jahres Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche oder andere Gehölze abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen. Bei nicht vermeidbaren Rodungen oder Rückschnitten von Bäumen und Gehölzen, welche über schonende Form- und Pflegeschnitte hinausgehen, innerhalb des o.g. Zeitraumes ist eine entsprechende Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde einzuholen.</p>
	<p><b>Beleuchtung</b></p> <p>Neu errichtete Außenbeleuchtung sollte ausschließlich mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem Anteil an blauen und ultravioletten Spektralbereich (bspw. SE/ST-Lampen, LED-Lampen mit warm-weißem Licht) erfolgen. Die Abstrahlung ist vorzugsweise nach unten auszurichten, die Lampengehäuse müssen vollständig gekapselt und gegen Lichtemissionen nach oben abgeschirmt sein.</p>

## 5 Eingriffsregelung

Zwar handelt es sich beim hiesigen Bebauungsplan um ein beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB, wonach keine Eingriffsbilanzierung durchzuführen ist, da allerdings mit der Bebauungsplanänderung ein Verlust von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft einhergeht, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für diese Teilfläche zu erarbeiten.

Die Bilanzierung richtet sich nach der Kompensationsverordnung des Bundeslands Hessen (Stand 26. Oktober 2018) des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV)<sup>24</sup>. Hierfür ist die derzeit festgesetzte Teilfläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit ihrer vorhandenen bzw. gem. B-Plan festgesetzten Ausprägung zu erfassen, zu bewerten und der geplanten Ausprägung gegenüberzustellen.

Als Ausgangszustand für die Bilanzierung zum Bebauungsplan Nr. 48 Interkommunaler Logistik- und Gewerbepark A 44 „Hiddeserfeld“ – 8. Änderung ist die im B-Plan Nr. 48 festgesetzte Biotopstruktur- ausprägung anzunehmen.

In der Bilanzierung werden die Flächenäquivalente des vorhandenen Zustands und der Plansituation abgeleitet. Da durch Festsetzung Nr. 4.4 die im B-Plan Nr. 48 festgesetzten Gehölzpflanzungen der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft innerhalb des B-Planes Nr. 48, 8. Änderung auf insgesamt ca. 1.888 m<sup>2</sup> erhalten werden, wird die Überbauung<sup>25</sup> der festgesetzte Gehölzbestände<sup>26</sup> auf den restlichen 3.086 m<sup>2</sup> für die hiesige Bilanzierung betrachtet.

---

<sup>24</sup> HMUKLV (Hrsg., 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzgeldzahlungen.

<sup>25</sup> Biotoptyp 10.510 mit 3 Werteinheiten pro m<sup>2</sup>

<sup>26</sup> Biotoptyp 2.200 mit 39 Werteinheiten pro m<sup>2</sup>

Ist-Zustand Überbauungsbereich							Planung Überbauungsbereich						
Biotopstruktur	Biotop-code	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Stückzahl	Kronenschirmfläche in m <sup>2</sup>	Flächenäquivalent in WE	Biotopstruktur	Biotop-code	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Stückzahl	Kronenschirmfläche in m <sup>2</sup>	Flächenäquivalent in WE
A	B	C	D	E	F	G=C*D bzw. G=C*E*F	A	B	C	D	G	H	I=C*D bzw. I=C*G*H
(gem. B-Plan Nr. 48)							(gem. B-Plan Nr. 48, 8. Änderung)						
Gebäusche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	2.200	39	3.086			120.354	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	10.510	3	3.086			9.258
<b>Gesamtfläche</b> 3.086							<b>Gesamtfläche</b> 3.086						
<b>Flächenäquivalent in WE des Ist-Zustandes (gesamt)</b>						120.354	<b>Flächenäquivalent in WE der Planung</b>						9.258
<b>Flächenäquivalent der Eingriffsfläche (Planung)</b>													9.258
<b>Flächenäquivalent der Eingriffsfläche (Ist-Zustand)</b>													120.354
<b>Flächenäquivalent Bilanz (negativ: Defizit; positiv: Überschuss)</b>													-111.096

Abbildung 2: Überschlägige rechnerische Bilanz des Eingriffs innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Es zeigt sich, dass durch die B-Planänderung bei Realisierung aller Maßnahmen ein Wertdefizit innerhalb der im B-Plan Nr. 48 festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in Höhe von **111.096** Werteinheiten ergeben wird, wodurch sich ein zusätzlicher Kompensationsbedarf ergibt.

In Abstimmung mit der Stadt Wolfhagen sowie der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde wird das bilanzierte Wertdefizit über Maßnahmen ausgeglichen, welche in einem städtebaulichen Vertrag festgelegt werden. Die nötigen Werteinheiten werden auf Flurstück 71/5, Flur 14, Gemarkung Altenhasungen durch die Umwandlung einer intensiv genutzten Feuchtwiese zu einer extensiv genutzt, halboffenen Weidelandschaft generiert, sodass durch die genannten Festsetzungen und die ergänzende Kompensationsmaßnahme ein vollständiger Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die künftige Bebaubarkeit erreicht werden kann.

Göttingen, den 09.03.2022



M.Sc Kira Lader

*Wette* + Gödecke GbR – Landschaftsplanung

Landschaftsarchitekten DGGL

## 6 Quellen

- BAUGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939).
- BFG – Bundesanstalt für Gewässerkunde (2021): Hydrologischer Atlas Deutschland. < <https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/HAD/index.html?lang=de> >.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Wirkfaktoren, nichtstoffliche Einwirkungen, Licht. veröffentlicht auf < <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp?m=1,2,4,2> >, geöffnet am 10.08.2021.
- BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020).
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): BodenViewer Hessen. < <https://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> >.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): Emissionskataster Hessen. < <https://emissionskataster.hlnug.de/> >.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): GruSchu Hessen. < <https://gruschu.hessen.de/mapapps/resources/apps/gruschu/index.html?lang=de> >.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): LärmViewer Hessen. < <https://laerm.hessen.de/mapapps/resources/apps/laerm/index.html?lang=de> >.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (2021): Natureg Viewer Hessen. < <https://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de> >.
- HVBG – HESSISCHE VERWALTUNG FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION (2021): Geoportal Hessen. < <https://www.geoportal.hessen.de/portal/themen.html> >.
- NABU (2009): Naturverträgliche Stadtbeleuchtung – Wie werden Straßenlaternen und Fassadenstrahler insektenfreundlich?. – Berlin