



# Umweltfachliches Gutachten

zur 3. Änderung des B-Plans 8-05 Gewerbegebiet Hülptingsen 3



**SHELLENBERG**  
INGENIEURBÜRO



# Umweltfachliches Gutachten

zur 3. Änderung des B-Plans 8-05 Gewerbegebiet Hülptingsen 3

**Im Auftrag für:**

Stadt Burgdorf  
Frau Sabine Nagel  
Vor dem Hannoverschen Tor 1  
31303 Burgdorf

**Bearbeiter:**

B. Eng. Dominik Metzger  
B. Eng. Igor Schellenberg

**Verfasser:**

Schellenberg Ingenieurbüro  
Am Speicher 2  
49090 Osnabrück

Osnabrück, März 2021

*J. Schellenberg*

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Plangebiet .....</b>	<b>1</b>
2.1	Lage und Größe .....	1
2.2	Naturräumliche Region .....	1
2.3	Schutzgebiete.....	1
<b>3</b>	<b>Schutzgutbezogene Raumanalyse .....</b>	<b>2</b>
3.1	Schutzgut Arten & Lebensgemeinschaften.....	3
3.1.1	Biotoptypen .....	3
3.1.2	Fauna.....	5
3.2	Schutzgut Boden .....	6
3.3	Schutzgut Wasser.....	6
3.4	Schutzgut Klima / Luft.....	7
3.5	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .....	7
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen .....</b>	<b>8</b>
5.1	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen.....	9
5.2	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen: Vegetation, Boden und Wasser .....	9
5.3	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen: Fauna und Artenschutz .....	10
5.4	Zusammenfassung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	10
<b>6</b>	<b>Eingriffsbewertung .....</b>	<b>11</b>
6.1	Schutzgut Arten & Lebensgemeinschaften.....	12
6.1.1	Biotoptypen .....	12
6.1.2	Fauna.....	13
6.2	Schutzgut Boden .....	13
6.3	Schutzgut Wasser.....	13
6.4	Schutzgut Klima/Luft.....	14
6.5	Landschaftsbild / Erholung.....	14
6.6	Zusammenfassung der Eingriffsbewertung .....	14
<b>7</b>	<b>Maßnahmenplanung.....</b>	<b>15</b>
7.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs .....	15
7.2	Kompensationsmaßnahmen .....	16
7.3	Kompensationsabgeltung.....	18
<b>8</b>	<b>Gesamtbeurteilung des Eingriffs.....</b>	<b>18</b>
	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>19</b>
	<b>Anhang.....</b>	<b>1</b>
	Anhang I: Tabelle A – Bestandsübersicht.....	1
	Anhang II: Tabelle B – Gegenüberstellung .....	1
	Anhang III: Tabelle C – Rechnerische Bilanz .....	1
	Anhang IV: Bestands- und Konfliktkarte .....	1

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebiets.....	2
Abb. 2: Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS) in Abschnitt 1.....	3
Abb. 3: Gewerbegebiet (OGG) in Abschnitt 2.....	4
Abb. 4: Bebauungsplan Nr. 8-05/3 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“, gestrichelte Linie = Geltungsbereich der 3. Änderung (Plangebiet), blaue Linie = Baufläche, nicht maßstabsgerecht (Stadt Burgdorf, 2020).....	8

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im Plangebiet vorhandene Biotoptypen.....	5
Tab. 2: Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.....	10
Tab. 3: Vorhabensbezogene Wirkfaktoren.....	11
Tab. 4: Flächenwert Eingriffsfläche.....	16
Tab. 5: Flächenwert Kompensationsflächen.....	17
Tab. 6: Kompensationsabgeltung.....	18

# 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Burgdorf plant am Ortsrand im Stadtteil Hülptingsen die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 8-05 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“. Die Änderung soll die Ausnutzbarkeit des Gewerbegebiets optimieren und erfolgt innerhalb des bestehenden Geltungsbereichs.

In dem vorliegenden umweltfachlichen Gutachten werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt ermittelt. Entsprechend dem § 1 Abs. 7 Baugesetzbuch (BauGB) ist die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts bei der Aufstellung und der Änderung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Im Folgenden werden zunächst die erheblichen Beeinträchtigungen identifiziert. Der Prüfungsumfang umfasst dabei alle in § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB aufgeführten Schutzgüter. Der ggf. notwendige Ausgleich erfolgt wie in § 1a Abs. 3 BauGB aufgeführt, durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Die Bewertung der Schutzgüter und die Bearbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt entsprechend der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsischer Städtetag, 2013).

## 2 Plangebiet

### 2.1 Lage und Größe

Das Plangebiet befindet sich in der Region Hannover am östlichen Stadtrand von Burgdorf im Stadtteil Hülptingsen (Abb. 1). Es ist über die Leineweberstraße und die B 188 erschlossen. Durch das Plangebiet verläuft die Färberstraße. Angrenzend befinden sich weitere Gewerbegebiete und landwirtschaftliche Flächen.

Die Änderung ist in zwei Abschnitte innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 8-05/3 geteilt und umfasst ca. 4.700 m<sup>2</sup> (ca. 1.600 m<sup>2</sup> im Norden und 3.100 m<sup>2</sup> im Süden) (siehe Anlage IV: Bestands- und Konfliktplan).

### 2.2 Naturräumliche Region

Das Plangebiet befindet sich in der naturräumlichen Region des Weser-Aller-Flachlands (von Drachenfels, 2010). Dieses ist durch die Urstromtäler von Weser und Aller und den südlich liegenden flachwelligen Moränenlandschaften von Leine, Fuhse und Oker geprägt. Der Naturraum besteht neben Acker und Grünland zu einem großen Teil aus Wäldern. Im sandigen Nordteil sind zumeist Kiefernforste, im Süden auf besseren Böden eher Laubwälder vorhanden.

### 2.3 Schutzgebiete

Innerhalb des Geltungsbereichs und direkt angrenzend an den B-Plan Nr. 8-05/3 befinden sich keine Schutzgebiete. In ca. 400 m südöstlicher Richtung befindet sich der Geschützte Landschaftsbestandteil „Kleiner Teich“ (GLB H 00041). In ca. 450 m nordöstlicher Richtung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Burgdorfer Holz“ (LSG H 00016). Beide dieser Schutzgebiete sind von der geplanten Änderung nicht betroffen.

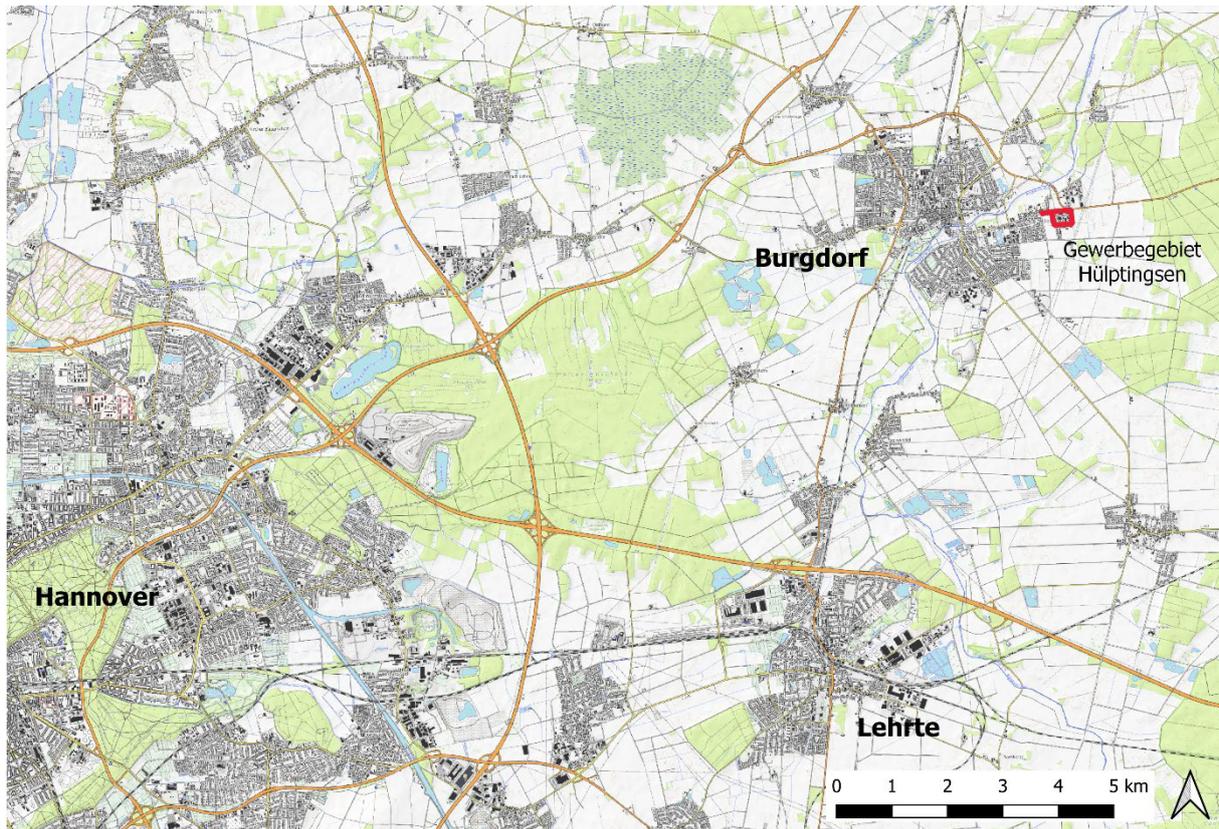


Abb. 1: Lage des Plangebiets

### 3 Schutzgutbezogene Raumanalyse

Für die Erfassung sowie für die anschließende Bewertung werden die Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) herangezogen. Danach sind die Schutzgüter Arten & Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild zu erfassen und zu bewerten.

Darüber hinaus ist schutzgutsbezogen der besondere Schutzbedarf festzustellen. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung eines Schutzgut über den Wertfaktor des zugrunde liegenden Biotoptyps wiedergegeben werden kann (Niedersächsischer Städtetag, 2013). Jedoch kann dem Schutzgut ein besonderer Schutzbedarf zukommen, der nicht ausreichend über den flächenbezogenen Wertfaktor des Biotoptyps ausgedrückt wird. In diesen Fällen wird anhand von Einzelfunktionen des jeweiligen Schutzguts der besondere Schutzbedarf ermittelt. Die Bewertung des besonderen Schutzbedarfs richtet sich nach Liste III der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013). Einzelfunktionen, die einen besonderen Schutzbedarf andeuten, sind z. B. das Vorkommen kultur- und naturgeschichtlich bedeutsamer Böden oder das Vorkommen von gefährdeten Arten. Generell indiziert das Vorhandensein eines besonderen Schutzbedarfs die Notwendigkeit eines gezielten Ausgleichs, der sich nach der beeinträchtigten Funktion richtet.

Eine Übersicht der im Eingriffsbereich vorkommende Biotoptypen mit Bewertung des besonderen Schutzbedarfs kann dem Anhang I: Bestandsübersicht entnommen werden.

## 3.1 Schutzgut Arten & Lebensgemeinschaften

### 3.1.1 Biotoptypen

#### **Bestand**

Als Grundlage für die Bestandserfassung der Biotoptypen werden die Festsetzungen des B-Plans 8-05 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“ verwendet (Stadt Burgdorf, 1994). Die Festsetzungen entsprechen nicht dem aktuellen Bestand im Gelände, beinhalten jedoch Kompensationsmaßnahmen, die im Jahr 1994 im B-Plan festgesetzt wurden. Daher wird für die Beurteilung des Bestands davon ausgegangen, dass alle Festsetzungen vollumfänglich umgesetzt wurden.

Eine Geländebegehung erfolgte am 11.01.21. Dabei wurden u.a. die bestehenden Gehölze auf potentielle Eignung als Habitatbäume kontrolliert (s. Kap 3.1.2). Im Plangebiet kommen typische Biotoptypen der Gewerbe- und Industrieflächen vor (Anhang I und IV).

Der nördliche Abschnitt (Abb. 2) besteht laut den Festsetzungen des B-Plans 8-05 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“ aus einem Pflanzstreifen aus einem sonstigen standortgerechten Gehölzbestand (HPS / 2.16.3). Die an den Gehölzbestand angrenzenden Flächen sind als versiegeltes Gewerbegebiet (OGG / 13.4) zu klassifizieren (Stadt Burgdorf, 1994).



Abb. 2: Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS) in Abschnitt 1

Der südliche Abschnitt (Abb. 3) besteht ebenfalls aus einem Pflanzstreifen aus einem sonstigen standortgerechten Gehölzbestand (HPS / 2.16.3) mit umgebendem versiegeltem Gewerbegebiet (OGG / 13.4) (Stadt Burgdorf, 1994).



Abb. 3: Gewerbegebiet (OGG) in Abschnitt 2

### **Bewertung**

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Zuordnung von Wertstufen. Dies gründet auf der Annahme, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, und dadurch ebenfalls die grundlegende Bedeutung der Schutzgüter ausgedrückt werden kann (Niedersächsischer Städtetag, 2013). Für die Wertermittlung werden folgende Kriterien für die einzelnen Schutzgüter herangezogen:

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
  - Lebensraumfunktion der Biotoptypen
  - Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen
  - Natürlichkeit der Biotoptypen
- Schutzgut Boden
  - Natürlichkeit des Bodens der Biotoptypen
- Schutzgut Wasser
  - Grundwasserneubildungsrate
- Schutzgut Klima / Luft
  - Filterleistung der Biotoptypen
  - klimatische Ausgleichsfunktion im Plangebiet oder im Untersuchungsgebiet
  - Schutzgut Landschaftsbild / Erholung
  - Erlebniswert der Biotoptypen für die Menschen

Ausgehend davon werden für die vorkommenden Biotoptypen 6 Wertfaktoren vergeben:

- 5 = sehr hohe Bedeutung
- 4 = hohe Bedeutung
- 3 = mittlere Bedeutung
- 2 = geringe Bedeutung
- 1 = sehr geringe Bedeutung
- 0 = weitgehend ohne Bedeutung

Im Plangebiet sind folgende Biotoptypen und Wertfaktoren vorhanden:

Tab. 1: Im Plangebiet vorhandene Biotoptypen

<b>Biotoptyp</b>	<b>Kürzel nach</b> (von Drachenfels, 2020)	<b>Nummer nach</b> (Niedersächsischer Städtetag, 2013)	<b>Wertfaktor nach</b> (Niedersächsischer Städtetag, 2013)
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	2.16.3	3
Gewerbegebiet	OGG	13.4	0

→ Ein besonderer Schutzbedarf kann auf Grund des Fehlens gefährdeter Pflanzen und Biotoptypen ausgeschlossen werden.

### 3.1.2 Fauna

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB müssen bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ebenfalls die Belange der Fauna berücksichtigt werden. Der Prüfungsrahmen in Bezug auf die besonders und streng geschützten Arten ergibt sich aus dem § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Abs. 5 und 6 sowie § 45 Abs. 7 BNatSchG. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG müssen somit folgende Arten betrachtet werden:

- Arten des Anhangs IV der RL 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)
- Europäische Vogelarten nach Art 1 der RL 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie)
- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder Anhang B der 338/97/EG-VO (EG-Artenschutzverordnung)
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind

Aufgrund der vorkommenden Lebensraumausstattung sind im Plangebiet Vögel und Fledermäuse als potentiell relevante Artengruppen vorhanden. Das Vorkommen anderer planungsrelevanter Artengruppen kann auf Grund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden.

Am 11.01.21 wurde bei einem Ortstermin die Eignung der vorhandenen Gehölzbestände als Habitatbäume mit potentiell vorhandenen Höhlen, Rissen und Spalten überprüft und bewertet. Dabei konnten keine Strukturen festgestellt werden, die für Fledermäuse als Quartiere genutzt werden könnten. Dies ist vor allem auf das noch junge Alter der Gehölze zurückzuführen. Auf Grund der monotonen Vegetationsstruktur bestehen ebenfalls keine potentiellen Lebensräume für planungsrelevante Vogelarten. Das Vorkommen ubiquitärer Vogelarten wie Amsel

und Kohlmeise kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund von ähnlichen Habitatstrukturen bestehen im näheren und weiteren Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Somit ist nicht mit einer Beeinträchtigung von ubiquitären Vogelarten zu rechnen.

Auf Grundlage der im Plangebiet vorhandenen stark anthropogen geprägten Biotoptypen kann das Vorkommen gefährdeter Vögel und Fledermäuse ausgeschlossen werden.

→ Ein besonderer Schutzbedarf kann auf Grund nicht vorkommenden gefährdeter Arten ausgeschlossen werden.

### 3.2 Schutzgut Boden

Der Boden erfüllt gemäß Bodenschutzgesetz (BBodSchG) natürliche Funktionen als Lebensgrundlage für die biotischen Schutzgüter und den Menschen, als Bestandteil des Naturhaushaltes (Wasser- und Nährstoffkreisläufe) und als Schutzmedium insbesondere für das Schutzgut Grundwasser (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften) und ist Grundlage anthropogener Nutzungsfunktionen. Zudem kann ein Boden natur- und kulturgeschichtliche Archivfunktionen aufweisen.

Das Plangebiet befindet sich in der Bodengroßlandschaft der Geestplatten und Endmoränen und in der Bodenlandschaft der fluviatilen und glazifluviatilen Ablagerungen. Als Bodentyp kommt ganzflächig eine mittlere Podsol-Braunerde vor. Es kommen keine natur- oder kulturgeschichtlich bedeutsame Böden vor. Die Bodenfruchtbarkeit als das natürliche, standörtliche Potential eines Bodens für die Biomasseproduktion wird im Plangebiet als gering eingestuft (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie). Eine landwirtschaftliche Nutzung ist aufgrund der Versiegelung nicht möglich.

→ Ein besonderer Schutzbedarf kann auf Grund des Vorkommens von weit verbreiteten Böden und der bereits stark vorhandener Versiegelung ausgeschlossen werden.

### 3.3 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser lässt sich grundlegend in Oberflächen- und Grundwasser unterteilen und muss somit differenziert betrachtet werden.

#### **Oberflächengewässer**

In der näheren Umgebung des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden. In ca. 400 m südöstlicher Richtung befindet sich der Geschützte Landschaftsbestandteil „Kleiner Teich“ (GLB H 00041).

#### **Grundwasser**

Die Grundwasserneubildungsrate ist im Plangebiet größtenteils der Stufe 2: >50 – 100 mm/a und kleinflächig der Stufe 4: >150 – 200 mm/a zuzuordnen. Damit ist die Grundwasserneubildung als generell niedrig einzustufen. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird als mittel eingestuft. Das Schutzpotential ist dort hoch, wo gering durchlässige Deckschichten die Versickerung behindern oder lange verzögern (Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie).

→ Ein besonderer Schutzbedarf kann auf Grund des Fehlens von nahegelegenen Oberflächengewässern, der geringen Grundwasserneubildungsrate und der bereits stark vorhandenen Versiegelung ausgeschlossen werden.

### 3.4 Schutzgut Klima / Luft

Im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) ist das Plangebiet mit den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen großräumig als Kalt-/Frischluffentstehungsgebiet (Ausgleichsraum) mit Bezug zu belasteten Siedlungsgebieten und als mäßig belastetes Gebiet ausgewiesen.

Die Qualität des Plangebiets als Ausgleichsraum für die Stadt Burgdorf ist jedoch als sehr gering einzuschätzen. Einerseits sind durch die hohe Versiegelung kaum Strukturen zur Kaltluftentstehung vorhanden und andererseits ist die vorherrschende Strömungsgeschwindigkeit von unter 0,1 m/s als klimaökologisch nicht relevant einzuordnen. Die Bewertung als belastetes Gebiet erfolgt in Kombination der Parameter Wärmebelastung (Abweichung vom Gebietsmittelwert der Lufttemperatur) und Strömungsgeschwindigkeit der Kaltluft. Ein mäßig belastetes Gebiet weist eine moderate Wärmebelastung und ein Durchlüftungsdefizit auf (Region Hannover, 2013).

→ Auf Grund der geringen Funktion als Kalt-/Frischluffentstehungsgebiet kann ein besonderer Schutzbedarf ausgeschlossen werden.

### 3.5 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Das Landschaftsbild ist vorrangig durch die Nutzung als Gewerbegebiet geprägt. Die bestehenden jungen Gehölzflächen bieten kaum Struktur. Landschaftlich bedeutsame Elemente fehlen. Ein Potential für die Naherholung ist nicht gegeben. Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) setzt für den Bereich des Plangebiets keine Festlegungen fest.

→ Auf Grund des Fehlens identitätsstiftender Sichtbeziehungen und der großräumigen Unbedeutsamkeit, ist ein besonderer Schutzbedarf nicht gegeben.

## 4 Beschreibung des Vorhabens

Mit dem Vorhaben soll die 3. Änderung des Bebauungsplans Nr. 8-05 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“ realisiert werden. Die Stadt Burgdorf strebt damit an die Ausnutzbarkeit des Gewerbegebiets zu optimieren. Geplant ist, innerhalb des Geltungsbereichs der Änderung neue Bauflächen auszuweisen. Die Erweiterung beinhaltet eine insgesamt Fläche von ca. 4.700 m<sup>2</sup>, aufgeteilt in zwei Abschnitte (Abb. 4).

Die neuen Bauflächen werden ebenfalls als Gewerbegebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6, einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 mit offener Bauweise (Gebäude mit einer Länge von über 50 m zulässig) und einer Zahl an Vollgeschossen von 2 ausgewiesen. Der nördliche Abschnitt (A1) weist eine Fläche von insgesamt ca. 1.600 m<sup>2</sup> auf. Die Baufläche davon beträgt 1.154 m<sup>2</sup>. Der südliche Abschnitt (A2) weist eine Fläche von insgesamt ca. 3.100 m<sup>2</sup> auf. Die Baufläche davon beträgt 2.599 m<sup>2</sup>. Es ist davon auszugehen, dass durch das Vorhaben ein vollständiger Verlust der Vegetationsstruktur erfolgt. Lediglich in den jeweiligen nördlichen und südlichen Randbereichen der Abschnitte bleiben Gehölze erhalten.



Abb. 4: Bebauungsplan Nr. 8-05/3 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“, gestrichelte Linie = Geltungsbereich der 3. Änderung (Plangebiet), blaue Linie = Baufläche, nicht maßstabsgerecht (Stadt Burgdorf, 2020)

## 5 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu vermeiden, ist eine essentielle Verpflichtung (§ 19 Abs. 1 BNatSchG). Geschuldet ist primär die vollständige Vermeidung, sekundär die teilweise Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen.

**Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme** dienen dem unmittelbaren Schutz vor temporären Gefährdungen während der Bauausführung. Entsprechende Maßnahmen sind z. B. Einzäunungen (z. B. zum Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen) oder Bauzeitenregelungen (z. B. Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit störungsempfindlicher Tierarten).

## 5.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

### **1 V: Umweltbewusste Durchführung der Bauarbeiten**

Um die Eingriffsauswirkungen auf Vegetation, Fauna, Boden und Grundwasser zu minimieren, sind für die vorübergehend zu beanspruchenden Flächen für den Naturschutz geringwertige Bereiche zu nutzen. Der Flächenverbrauch ist möglichst gering zu halten. Als Lagerflächen sind bereits versiegelte Flächen zu verwenden. Stehen nicht genügend dieser Flächen zur Verfügung, sind geringwertige Bereiche wie z. B. Grünstreifen zu wählen. Gehölzbestände oder sonstige sensible Vegetationsflächen sind zu schonen. Die Lagerung von den für die Bauausführung benötigten Materialien und Fahrzeugen ist im Kronenbereich von zu erhaltenen Bäumen untersagt.

### **2 V: Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase**

Grundsätzlich sind Schadstoffeinträge in Boden und Grund- sowie Oberflächengewässer zu vermeiden. Außerdem sind Lagerplätze und die Betankung von Baufahrzeugen so einzurichten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund bzw. in die Oberflächengewässer gelangen. Ölbindemittel sind vorzuhalten. Baumaschinen und -geräte sind gegen Öl- und Treibstoffverluste zu sichern. Maschinenstandorte sind täglich auf Tropfreste zu untersuchen. Elektrisch betriebene, bzw. abgasarme Maschinen und Fahrzeuge sind zu bevorzugen. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die vorübergehend genutzten Flächen ihrem Ausgangszustand entsprechend wiederherzustellen.

## 5.2 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen: Vegetation, Boden und Wasser

Die nachfolgend aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind vorgesehen, um direkt betroffene und angrenzende Biotopstrukturen zu schützen. Sie sind dafür geeignet erhebliche Beeinträchtigungen und/oder Zerstörung der Flächen im Vorfeld zu vermeiden.

### **3 V: Vermeidung von Beeinträchtigungen und schonender Umgang des Bodens / Oberbodens**

Boden ist sachgemäß ein- und auszubauen, zu lagern und vor vermeidbaren Beeinträchtigungen gemäß DIN 18915 (2018) zu schützen. Nicht unmittelbar weiter verwendeter Oberboden ist getrennt von anderen Bodenarten und abseits vom Baubetrieb zu lagern. Überschüssiger Oberboden ist so weit wie möglich an anderer Stelle als Vegetationstragschicht wiederzuverwenden.

Für potentielle Geländeanschüttungen und Böschungsmodellierungen im Zuge der Baumaßnahme ist vorrangig gebietsbürtiger Oberboden wiederzuverwenden.

### **5 S: Schutz von Einzelbäumen und Gehölzbeständen gem. DIN 18920**

An den Arbeitsraum angrenzende Gehölzbestände und Einzelbäume sind während der Bau durchführung durch geeignete Vorkehrungen gemäß DIN 18920 (2014) vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Abgrabungen im Wurzelbereich von Bäumen sowie Arbeiten zur Feststellung des Wurzelbereichs sind fachgerecht in Handschachtung vorzunehmen. Wurzeln, die einen größeren Durchmesser als 2 cm haben, sind schneidend zu durchtrennen; sie dürfen nicht abgerissen oder

gequetscht werden. Freigelegte Wurzeln sind vor Austrocknung zu schützen (z. B. durch regelmäßige Befeuchtung).

Bodenverdichtungen im unbefestigten Wurzelbereich (Kronentraufe) von Bäumen sind zu unterlassen. Bei Bodenauftrag im Wurzelbereich sind schadensbegrenzende Maßnahmen, wie die Auslegung von Baggermatratzen und Stahlplatten, zur Druckverteilung durchzuführen. Dies umfasst auch eine Reduzierung bzw. einen Verzicht von Bodenauftrag im Stammbereich. Bei unvermeidbaren Auffüllungen sind ggf. alte Wurzelhorizonte durch Belüftungssektoren zu erhalten. Die Auffüllungen erfolgen mit leichtem und nährstoffreichem Boden. Nach Beendigung der Belastung sind die Schutzbauten umgehend zu entfernen.

Die im Plangebiet vorhandenen Bäume welche nicht direkt vom Eingriff betroffen sind, sind mit einer abgepolsterten Bohlenummantelung des Stammes oder mit einem festen Schutzzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen.

### 5.3 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen: Fauna und Artenschutz

Die nachfolgend aufgeführten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz sind vorgesehen, um die ansonsten betroffene bestehende Fauna und Flora zu schützen. Sie sind insbesondere geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen und/oder Zerstörung der Habitatfunktion im Vorfeld zu vermeiden.

#### 4 V: Gehölzrodung außerhalb der Brut- und Setzzeit

Das Roden von Hecken und das Fällen von Bäumen ist nicht in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September durchzuführen (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG). Durch das Fällen außerhalb der Brutzeit werden die Belange des Artenschutzes nicht berührt. Wenn Fällungen oder Arbeiten innerhalb der Brut- und Setzzeit unausweichlich notwendig sind, muss vorher eine Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde erfolgen.

### 5.4 Zusammenfassung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Im Folgenden sind alle Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen tabellarisch aufgeführt. Siehe dazu Tab. 2: Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.

Tab. 2: Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen
Allgemeine Maßnahmen	
1 V	Umweltbewusste Durchführung der Bauarbeiten
2 V	Vermeidung von Schadstoffeinträgen während der Bauphase
Vegetation, Boden und Wasser	
3 V	Vermeidung von Beeinträchtigungen und schonender Umgang des Bodens/Oberbodens
5 S	Schutz von Einzelbäumen und Gehölzbeständen gem. DIN 18920
Fauna und Artenschutz	
4 V	Gehölzrodung außerhalb der Brut- und Setzzeit

## 6 Eingriffsbewertung

Von den Merkmalen des Bauvorhabens können die voraussichtlich relevanten Wirkungen auf die Umwelt abgeleitet werden. Sie werden in Tab. 3: „Vorhabensbezogene Wirkfaktoren“, anhand von Ursache, Zeitpunkt und Dauer ihres Auftretens nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Während **baubedingte Wirkungen** nur temporär während der Bauphase auftreten (unter Umständen aber auch länger andauernde Auswirkungen auf die Umwelt haben können), treten **anlage- und betriebsbedingte Wirkungen** während der Betriebsphase auf. Hier kann zudem unterschieden werden zwischen dauerhaften Wirkungen (z. B. Versiegelung) oder tageszeitlich unterschiedlichen Wirkungen.

Soweit möglich und für die Abschätzung von Auswirkungen relevant, werden Hinweise auf die Reichweite (voraussichtlicher Einwirkungsbereich) und die voraussichtliche Intensität der Einwirkungen gegeben. Bei der Eingriffsbewertung der Wirkfaktoren des Vorhabens werden Konflikte identifiziert (s. Anhang IV: Bestands- und Konfliktplan)

Tab. 3: Vorhabensbezogene Wirkfaktoren

Einwirkung des Vorhabens	Reichweite	Auswirkung auf die Umwelt
Baubedingte Wirkfaktoren		
Baubetrieb (Baustellenverkehr, Erdarbeiten)	Überbaute Fläche sowie unmittelbare Umgebung	Boden: Veränderung des Bodengefüges, Schadstoffeinträge
		Pflanzen: Zerstörung von Biotoptypen
Bodenaustausch mit Flächeninanspruchnahme	Überbaute Fläche sowie unmittelbare Umgebung	Boden: Veränderung der Bodenstruktur/des Bodengefüges
		Pflanzen: Zerstörung von Biotoptypen
Anlagebedingte Wirkfaktoren		
Flächenversiegelung und Beseitigung von Gehölzen, Einzelbäumen	Überbaute Flächen sowie unmittelbare Umgebung	Boden: Verlust der Bodenfunktionen im überbauten Bereich
		Pflanzen: Verlust der Lebensraumfunktion
Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
Gebäude		Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen betriebsbedingten Wirkfaktoren verbunden, da mit keinen signifikanten Auswirkungen auf die Umwelt zu rechnen ist.

### Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen

An dieser Stelle wird die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ermittelt. Die Einschätzung der Erheblichkeit ist dabei die gemeinsame Betrachtung der vorhabensbezogenen Wirkfaktoren und den daraus resultierenden Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter. Die Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) führt dazu in der Liste IV schutzgutbezogene Merkmale auf, die in der Regel zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Es wird jedoch auch darauf hingewiesen, dass in Betrachtung der örtlichen Verhältnisse im Einzelfall von der Liste IV abweichende Einschätzungen getroffen werden können.

Wichtige Kriterien zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des **Naturhaushalts** sind:

- die Bedeutung der betroffenen Fläche für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Größe der beeinträchtigten Fläche,
- die Dauer der Beeinträchtigung,
- der Bewuchs,
- das Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten,
- die Vernetzungsfunktion der Fläche im Zusammenhang mit den benachbarten Flächen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des **Landschaftsbildes** können bedingt sein durch eine:

- dauerhafte Vernichtung landschaftsprägender Teile,
- Veränderung bzw. Vernichtung des vorhandenen Landschaftstyps,
- Unterbrechung oder Beeinträchtigung wichtiger Sichtbeziehungen,
- Errichtung von Baukörpern, die für die Landschaft nicht typisch sind,
- Lärmüberformung von Erholungslandschaft.

## 6.1 Schutzgut Arten & Lebensgemeinschaften

### 6.1.1 Biotoptypen

#### **Baubedingt:**

Für die Dauer der Bauphase kommt es im Baustellenbereich zu einer vorübergehenden Flächeninanspruchnahme für Arbeitsstreifen und Lagerplätze. Dabei werden nur Flächen beansprucht, die im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu dem Bauvorhaben liegen. Im Sinne der allgemeinen Vermeidungsmaßnahmen sind vor allem bereits versiegelte Flächen oder falls nicht verfügbar, Biotoptypen geringer Bedeutung (Wertstufen I oder II) im Zuge der Baudurchführung (für Lagerflächen, Arbeitsstreifen etc.) in Anspruch zu nehmen. Gleichzeitig bedeutet die vorübergehende Flächeninanspruchnahme einen temporären Verlust der Lebensraumfunktion in diesen Bereichen. Aufgrund der zeitlichen Befristung der baubedingten Auswirkungen können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

#### **Anlagebedingt:**

Durch das Vorhaben kommt es zum Verlust von Biotoptypen der Wertstufe 0 und 3, welche in ihrer Biotopfunktion entsprechend zu kompensieren sind.

Mit dem Verlust der Biotopstrukturen gehen auch deren potentielle Habitatfunktionen verloren. Vom Eingriff betroffen sind die Biotoptypen: sonstige standortgerechte Gehölzbestände (HPS) und Gewerbegebiete (OGG).

#### **Betriebsbedingt:**

Betriebsbedingt sind mit dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotoptypen verbunden.

→ Auf Grund des Verlustes von Biotopstrukturen kommen es nach der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Biotoptypen. Als Konflikte konnten der Verlust von Biotoptypen (Konflikt 1) identifiziert werden.

## 6.1.2 Fauna

Da die Lebensraumausstattung und die Vegetationsstruktur das Vorkommen von planungsrelevanten besonders oder streng geschützten Arten nicht zulassen, haben die Wirkfaktoren des Vorhabens voraussichtlich keinen Einfluss auf das Schutzgut Fauna.

→ Nach den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) kommt es für das Schutzgut Fauna auf Grund der nicht vorhandenen Lebensraumfunktion zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

## 6.2 Schutzgut Boden

### **Baubedingt:**

Im Zuge der Bauarbeiten kommt es innerhalb der Baufelder (Arbeitsstreifen, Lagerplätze, Baustelleneinrichtung) zu einer vorübergehenden Flächeninanspruchnahme. Baubedingt kommt es hier durch die Beanspruchung bzw. das Befahren des Bodens mit schweren Baumaschinen zu Schäden der oberflächlichen Bodenstruktur (Bodenverdichtungen).

Weitere potentielle Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauphase können durch das Austreten von umweltgefährdenden Stoffen aus Fahrzeugen und Baumaschinen entstehen. Bei einer sachgemäßen Durchführung der Bauarbeiten und der Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind diese Beeinträchtigungen jedoch vollständig zu vermeiden.

### **Anlagebedingt:**

Durch das Vorhaben kommt es zur dauerhaften Beanspruchung von Böden in Form von Vollversiegelung. Mit der Vollversiegelung ist ein dauerhafter Verlust sämtlicher natürlicher Bodenfunktionen (Verlust von Versickerungs- und Verdunstungsflächen, Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna, Verlust der Regulations- und Pufferfunktion sowie der Archivfunktion des Bodens) verbunden.

### **Betriebsbedingt:**

Betriebsbedingt sind mit dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden verbunden.

→ Auf Grund des auftretenden Bodenauftrags und -abtrags, der Bodenverdichtung und der Bodenversiegelung in einem Bereich von über 30 m<sup>2</sup> kommt es nach den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden (Konflikt 2).

## 6.3 Schutzgut Wasser

**Oberflächengewässer:** Da im näheren Umfeld keine Oberflächengewässer vorhanden sind, ist hier nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

**Grundwasser:** Auf Grund der ohnehin schon hohen Versiegelung innerhalb des umliegenden Gewerbegebiets und der niedrigen Grundwasserneubildungsrate ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

→ Nach den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) kommt es für das Schutzgut Wasser zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

## 6.4 Schutzgut Klima/Luft

Im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) ist das Plangebiet bereits als belasteter Bereich ausgewiesen. Auf Grund der umliegenden starken Versiegelung des Gewerbegebiets ist eine Kaltluftentstehung kaum bis gar nicht vorhanden.

→ Nach den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) kommt es für das Schutzgut Klima/Luft auf Grund des geringen Umfangs des Vorhabens zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

## 6.5 Landschaftsbild / Erholung

Die ohnehin schon äußerst geringe Landschaftsbildqualität und Erholungsfunktion wird durch das Vorhaben in keinem erheblichen Maß weiter eingeschränkt.

→ Nach den Vorgaben der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) kommt es für das Schutzgut Landschaftsbild auf Grund des geringen Umfangs des Vorhabens zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

## 6.6 Zusammenfassung der Eingriffsbewertung

Mit dem Eingriff sind erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Arten & Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und Boden verbunden. Diese resultieren vorrangig durch den Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III und Versiegelung des Bodens und damit dem Verlust der Lebensraumfunktion und diversen Bodenfunktionen.

Es bestehen folgende Konflikte (Anhang IV: Bestands- und Konfliktplan):

Konflikt 1 – Verlust von Biotoptypen

Konflikt 2 – Versiegelung von Boden

Für die Schutzgüter Arten & und Lebensgemeinschaften (Fauna), Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt werden. Darüber hinaus bestehen keine schutzgutbezogenen Einzelfunktionen die einen besonderer Schutzbedarf erkennen lassen. Der Kompensationsbedarf kann somit vollumfänglich über die Wertfaktoren der betroffenen Biotoptypen ermittelt werden.

## 7 Maßnahmenplanung

### 7.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt in der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) mittels der Gegenüberstellung des derzeitig vorhandenen Bestands und der zukünftig realisierten Planung. Die Gegenüberstellung ist eine rechnerische Bilanzierung der Werte von Ist-Zustand und Planung. Der Wert einer Fläche wird durch die Multiplikation eines biotoptypspezifischen Wertfaktors mit der Flächengröße ermittelt:

$$\text{Eingriffsfläche (Ist-Zustand in m}^2\text{) x Wertfaktor} \\ = \text{Flächenwert der Eingriffsfläche als Werteinheit (WE)}$$

Generell wird angenommen, dass die grundlegenden Funktionen der einzelnen Schutzgüter für den Naturhaushalt über den biotoptypspezifischen Wertfaktor wiedergegeben werden können. Bestehen schutzgutbezogene Einzelfunktionen, die einen besonderen Schutzbedarf erkennen lassen und nicht über den biotoptypspezifischen Wertfaktor abgebildet werden können, ist die Konzeption zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen notwendig. Dieser zusätzliche Kompensationsbedarf kann nicht über die Bilanzierung mit Werteinheiten ausgedrückt werden und muss gesondert abgegolten werden. Da bei diesem Vorhaben für mehrere Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung festgestellt worden ist, jedoch kein besonderer Schutzbedarf erkennbar ist, kann der Kompensationsbedarf vollständig über die Wertfaktoren der Biotoptypen abgebildet werden.

Der gesamte Wert der Bestandsflächen errechnet sich aus dem Ist-Zustand der Eingriffsflächen und dem Ist-Zustand der Kompensationsfläche (Kap. 7.2). Anschließend erfolgt die Gegenüberstellung der Bestandsflächen zu der Planung und die Ermittlung eines Kompensationsdefizits oder -überschusses (Kap. 7.3).

#### **Ermittlung der Werteinheiten der Eingriffsfläche (Ist-Zustand)**

Die Werteinheiten werden auf Grundlage der in Kap. 3.1.1 aufgeführten Biotoptypen und den nach der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) festgelegten Wertfaktoren berechnet. Die Ermittlung erfolgt für beide Abschnitte einzeln. Die Berechnung der Wertstufen der Biotoptypen erfolgt auf Grundlage der Festsetzungen des B-Plans 8-05 „Gewerbegebiet Hülptingsen 3“ (Stadt Burgdorf, 1994). Die Werteinheiten der Eingriffsfläche können Tab. 4 entnommen werden.

Tab. 4: Flächenwert Eingriffsfläche

<b>Flächenwert Eingriffsfläche</b>					
Biotoptyp	Kürzel	Nummer	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Werteinheit (WE)
<b>Abschnitt 1</b>					
Gewerbegebiet	OGG	13.4	544	0	0
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	2.16.3	610	3	1.830
<b>Summe A1</b>					<b>1.830</b>
<b>Abschnitt 2</b>					
Gewerbegebiet	OGG	13.4	1.216	0	0
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	2.16.3	1.383	3	4.149
<b>Summe A2</b>					<b>4.149</b>
<b>Gesamte Werteinheiten der Eingriffsfläche</b>					<b>5.979</b>

## 7.2 Kompensationsmaßnahmen

Nach § 200a BauGB ist in der Bauleitplanung ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich grundsätzlich nicht mehr verpflichtend notwendig. Ebenso ist ein Vorrang des Ausgleichs vor dem Ersatz der Beeinträchtigungen nicht mehr gegeben. Dennoch ist die bestmögliche Kompensation zu verfolgen. Damit sind zeitliche und räumliche Funktionen sowie der Funktionszusammenhang zwischen Eingriff und Kompensation zu beachten. Somit sollten Biotoptypen nach Möglichkeit mit der Entwicklung von ähnlichen Biotopen kompensiert werden. Da für dieses Vorhaben für die Schutzgüter kein besonderer Schutzbedarf festgestellt werden konnte, richtet sich der Kompensationsbedarf lediglich nach den Werteinheiten der betroffenen Biotoptypen. Für die Gegenüberstellung von Wert des Bestands und Wert der späteren Planung muss ebenfalls der Wert des Ist-Zustands der Kompensationsfläche ermittelt werden. Dieser ist wie folgt zu berechnen (Niedersächsischer Städtetag, 2013):

$$\text{Kompensationsfläche (Ist-Zustand in m}^2\text{) x Wertfaktor = Flächenwert der Ausgleichsfläche als Werteinheit (WE)}$$

Anschließend wird ebenfalls der Wert der angedachten Planung auf der Kompensationsfläche ermittelt. Die Differenz zwischen Ist-Wert und Plan-Wert bildet den Wertzuwachs (Verbesserung auf der Kompensationsfläche) der nachfolgend in der gesamten Gegenüberstellung einfließt.

### Ermittlung der Werteinheiten der Kompensationsfläche

Für die Kompensation des Eingriffs stehen zwei Ackerflächen zur Verfügung. Kompensationsfläche 3988/004 liegt in der Gemarkung Otze, Flur 10, Flurstück 191/1 und damit rund 5 km nördlich der Eingriffsfläche. Die Maßnahmen zur Kompensation sind auf der Fläche bereits durchgeführt worden. Es erfolgt daher ein Abruf von Werteinheiten in Form von Ökopunkten

von einem Ökokonto. Angelegt wurde hier eine Strauch-Baumhecke (HFM) in Kombination mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflur (UH).

Die Kompensationsfläche 3990/003 liegt in der Gemarkung Sorgensen, Flur 1, Flurstück 3/2 rund 1,5 km nördlich der Eingriffsfläche. Auf der Fläche ist die Kombination verschiedener Biotoptypen geplant. Beabsichtigt ist die Anlage eines Laubwaldes aus einheimischen Arten (WXH / 1.21.1), einer Obstbaumwiese (HO / 2.15), eines sonstigen mesophilen Grünlandes (GMS / 9.1.5) und einer Ruderalflur (UR / 10.5). Da es sich auf dieser Fläche um eine Kombination aus verschiedenen Biotoptypen handelt, wurde der in der Bilanzierung anzuwendende Wertfaktor mittels der Flächenanteile der einzelnen Biotoptypen ermittelt. Der Wertfaktor für Berechnung des Kompensationsbedarfs beträgt daher 3,6.

Bei der Anlage des Laubwaldes aus einheimischen Arten (WXH / 1.21.1) ist auf die Verwendung von gebietseigenen, standortgerechten Gehölzen zu achten (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2012). Insbesondere kommen folgende Arten in Frage: *Acer campestre*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaea*, *Fagus sylvatica*, *Frangula alnus*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus padus*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Ulmus*, *glabra*, *Ulmus laevis*, *Viburnum opulus*. Bei der Anlage der Obstbaumwiese (HO / 2.15) ist ebenso auf die Verwendung von gebietseigenen, standortgerechten Gehölzen und wenn möglich die Wahl von regionstypischen Sorten zu achten. Das sonstige mesophile Grünland (GMS / 9.1.5) ist mit regionalem und zertifiziertem Saatgut anzulegen (Prasse, et al., 2010).

Die Ermittlung der Werteinheiten der Kompensationsfläche kann aus Tab. 5 entnommen werden.

Tab. 5: Flächenwert Kompensationsflächen

<b>Flächenwert Kompensationsflächen Bestand</b>					
Biotoptyp	Kürzel	Nummer	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Werteinheit
<b>Kompensationsfläche 3988/004 (Gemarkung Otze, Flur 10, Flurstück 191/1)</b>					
Acker	A	11.1	1071	1	1071
<b>Kompensationsfläche 3990/003 (Gemarkung Sorgensen, Flur 1, Flurstück 3/2)</b>					
Acker	A	11.1	1.476	1	1.476
<b>Summe Bestand</b>					<b>2.547</b>
<b>Flächenwert Kompensationsfläche Planung</b>					
<b>Kompensationsfläche 3988/004 (Gemarkung Otze, Flur 10, Flurstück 191/1)</b>					
Strauch-Baumhecke	HFM	2.10.2	1071	3	3213
Halbruderaler Gras- und Staudenflur	UH	10.4			

<b>Kompensationsfläche 3990/003 (Gemarkung Sorgensen, Flur 1, Flurstück 3/2)</b>					
Laubwald aus einheimischen Arten	WXH	1.21.1	1.476	3,6	5.314
Obstwiese	HO	2.15			
Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	9.1.5			
Ruderaflur	UR	10.5			
<b>Summe Planung Kompensationsfläche</b>					<b>8.527</b>
<b>Wertzuwachs (Planung – Bestand)</b>					<b>+ 5.980</b>

### 7.3 Kompensationsabgeltung

Der Bestand auf den Eingriffsflächen in Verbindung mit dem Bestand auf der Kompensationsfläche weisen Werteinheiten in Höhe von insgesamt 8.526 Punkten auf. Durch Realisierung der Kompensationsmaßnahmen entsteht auf der Kompensationsfläche ein Wertzuwachs von 5.980 Punkten. Da auf den Eingriffsflächen die vollständige Nutzung als Gewerbegebiet geplant ist, weisen diese Flächen keinen Wert für Natur und Landschaft auf. Der Wert der Flächen nach der Planung beläuft sich auf 8.527 Werteinheiten. Bei der Gegenüberstellung des Werts des Bestands und der Planung ergibt sich ein Wertüberschuss von 1 Werteinheit (Tab. 6). Eine detaillierte Rechnerische Bilanz kann dem Anhang III entnommen werden.

Tab. 6: Kompensationsabgeltung

<b>Kompensationsabgeltung</b>	
Fläche	Werteinheiten
Flächenwert Bestand	8.526
Flächenwert Planung	8.527
<b>Differenz (Wertzuwachs)</b>	
<b>+ 1</b>	

## 8 Gesamtbeurteilung des Eingriffs

Mit dem Vorhaben kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten & Lebensgemeinschaften (Biotoptypen) und Boden. Durch die geplante Versiegelung gehen die Lebensraumfunktion und diverse Bodenfunktionen verloren. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch die geplanten Kompensationsmaßnahmen vollumfänglich ausgeglichen werden. Durch die Realisierung der Maßnahmen kommt es zum vollständigen Ausgleich der verlorenen Werteinheiten.

## Literaturverzeichnis

**Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. 2012.** *Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze.* Berlin : s.n., 2012.

**Deutsches Institut für Normung e. V. 2018.** *DIN 18915: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten.* s.l. : Beuth Verlag GmbH, 2018.

—, **2014.** *DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.* s.l. : Beuth Verlag GmbH, 2014.

**Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.** [www.nibis.lbeg.de](http://www.nibis.lbeg.de). [Online] [Zitat vom: 15. Januar 2021.] <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#>.

**Niedersächsischer Städtetag. 2013.** *Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung.* Hannover : s.n., 2013.

**Prasse, Rüdiger, Kunzmann, Dierk und Schröder, Roland. 2010.** *Entwicklung und praktische Umsetzung naturschutzfachlicher Mindestanforderungen an einen Herkunftsnachweis für gebietseigenes Wildpflanzensaatgut krautiger Pflanzen.* Hannover : s.n., 2010.

**Region Hannover. 2013.** *Landschaftsrahmenplan der Region Hannover.* Hannover : s.n., 2013.

**Stadt Burgdorf. 1994.** *Bebauungsplan Nr. 8-5 "Gewerbegebiet Hülptingsen 3".* Burgdorf : s.n., 1994.

—, **2020.** *Bebauungsplan Nr. 8-5/3 "Gewerbegebiet Hülptingsen 3".* Burgdorf : s.n., 2020.

**von Drachenfels, Olaf. 2020.** *Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie.* Hannover : s.n., 2020.

—, **2010.** Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010.* 2010, S. 249 - 252.



## Anhang

Anhang I: Tabelle A – Bestandsübersicht

Anhang II: Tabelle B – Gegenüberstellung

Anhang III: Tabelle C – Rechnerische Bilanz

Anhang IV: Bestands- und Konfliktkarte

Umweltfachliches Gutachten  
zur 3. Änderung des B-Plans 8-05/3 Gewerbegebiet Hülptingsen 3

Anhang I: Tabelle A - Bestandsübersicht

Biotyp	Fläche m <sup>2</sup>	Eingriff unzulässig	Wertfaktor	Flächenwert	Schutzgüter	Besonderer Schutzbedarf
<b>Eingriffsfläche Abschnitt 1</b>						
13.4 Gewerbegebiet (OGG)	544		0	0	Arten- & Lebensgemeinschaften	
					Boden	
					Wasser	
					Klima / Luft	
					Landschaftsbild / Erholung	
2.16.3 Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	610		3	1.830	Arten- & Lebensgemeinschaften	
					Boden	
					Wasser	
					Klima / Luft	
					Landschaftsbild / Erholung	
<b>1.830</b>						
<b>Eingriffsfläche Abschnitt 2</b>						
13.4 Gewerbegebiet (OGG)	1.216		0	0	Arten- & Lebensgemeinschaften	
					Boden	
					Wasser	
					Klima / Luft	
					Landschaftsbild / Erholung	
2.16.3 Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	1.383		3	4.149	Arten- & Lebensgemeinschaften	
					Boden	
					Wasser	
					Klima / Luft	
					Landschaftsbild / Erholung	
<b>4.149</b>						

Umweltfachliches Gutachten  
zur 3. Änderung des B-Plans 8-05/3 Gewerbegebiet Hülptingsen 3

Anhang II: Tabelle B – Gegenüberstellungstabelle

Biotoptyp	Fläche m²	Eingriff unzulässig	Wertfaktor	Flächenwert	Schutzgüter	Besonderer Schutzbedarf	Planung	Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahmen möglich			Ausgleichbarkeit	
									ja Fläche m²	teilweise Fläche m²	nein Fläche m²		
<b>Eingriffsfläche Abschnitt 1</b>													
13.4 Gewerbegebiet (OGG)	544		0	0	Arten- & Lebensgemeinschaften		13.4 Gewerbegebiet (OGG)						
					Boden								
					Wasser								
					Klima / Luft								
					Landschaftsbild / Erholung								
2.16.3 Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	610		3	1.830	Arten- & Lebensgemeinschaften		13.4 Gewerbegebiet (OGG)	x			610	ja	
					Boden						x	610	ja
					Wasser								
					Klima / Luft								
					Landschaftsbild / Erholung								
<b>Eingriffsfläche Abschnitt 2</b>													
13.4 Gewerbegebiet (OGG)	1.216		0	0	Arten- & Lebensgemeinschaften		13.4 Gewerbegebiet (OGG)						
					Boden								
					Wasser								
					Klima / Luft								
					Landschaftsbild / Erholung								
2.16.3 Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)	1.383		3	4.149	Arten- & Lebensgemeinschaften		13.4 Gewerbegebiet (OGG)	x			1.383	ja	
					Boden						x	1.383	ja
					Wasser								
					Klima / Luft								
					Landschaftsbild / Erholung								

Umweltfachliches Gutachten  
zur 3. Änderung des B-Plans 8-05/3 Gewerbegebiet Hülptingsen 3

Anhang III: Tabelle C – Rechnerische Bilanz

Bestand						Planung						Wertveränderung
Biotoptyp nach (von Drachenfels, 2020)	Kürzel	Nummer nach (Niedersächsischer Städtetag, 2013)	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp nach (von Drachenfels, 2020)	Kürzel	Nummer nach (Niedersächsischer Städtetag, 2013)	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert	
<b>Eingriffsfläche Abschnitt 1</b>						<b>Eingriffsfläche Abschnitt 1</b>						
Gewerbegebiet	OGG	13.4	544	0	0	Gewerbegebiet	OGG	13.4	1.154	0	0	
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	2.16.3	610	3	1.830							
					<b>1.830</b>						<b>0</b>	<b>- 1.830</b>
<b>Eingriffsfläche Abschnitt 2</b>						<b>Eingriffsfläche Abschnitt 2</b>						
Gewerbegebiet	OGG	13.4	1.216	0	0	Gewerbegebiet	OGG	13.4	2.599	0	0	
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPS	2.16.3	1.383	3	4.149							
					<b>4.149</b>						<b>0</b>	<b>- 4.149</b>
<b>Kompensationsfläche 1 (Gemarkung Otze, Flur 10, Flurstück 191/1)</b>						<b>Kompensationsfläche 1 (Gemarkung Otze, Flur 10, Flurstück 191/1)</b>						
Acker	A	11.1	1.071	1	1.071	Strauch-Baumhecke	HFM	2.10.2	1.071	3	3.213	
						Halbruderale Gras- und Staudenflur	UH	10.4				
<b>Kompensationsfläche 2 (Gemarkung Sorgensen, Flur 1, Flurstück 3/2)</b>						<b>Kompensationsfläche 2 (Gemarkung Sorgensen, Flur 1, Flurstück 3/2)</b>						
Acker	A	11.1	1.476	1	1.476	Laubwald aus einheimischen Arten	WXH	1.21.1	1.476	3,6	5.314	
						Obstwiese	HO	2.15				
						Sonstiges mesophiles Grünland	GMS	9.1.5				
						Ruderalflur	UR	10.5				
					<b>8.526</b>						<b>8.527</b>	<b>Überschuss + 1</b>



**Biotoptypen**

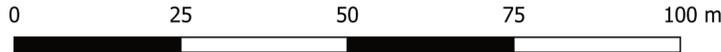
- Gebüsch- und Gehölzbestände  
HPS / 2.16.3 - Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand
- Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen  
OGG / 13.4 - Gewerbegebiet  
OVS / 13.4 - Straße

**Technische Planung**

- Plangebiet (Geltungsbereich der 3. Änderung)
- Baugrenze
- Geltungsbereich des B-Plans 8-05 „Gewerbegebiet Hülptingen 3“

**Konflikte**

- Konflikt 1** Verlust von Biotoptypen
- Konflikt 2** Versiegelung von Boden



3			
2			
1			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Aufgestellt

Entwurfsbearbeitung:  <b>SHELLENBERG</b> INGENIEURBÜRO	Am Speicher 2 49090 Osnabrück Tel: 0541 - 507 985 40 www.schellenberg-ing.de info@schellenbera-ina.de	bearbeitet	03.21	D.Metz
		gezeichnet	03.21	D.Metz
		geprüft	03.21	I.Sche

<b>Umweltfachliches Gutachten</b>	Anhang IV Bestands- und Konfliktplan Maßstab 1 : 750
3. Änderung des B-Plans 8-05 Gewerbegebiet Hülptingen 3	