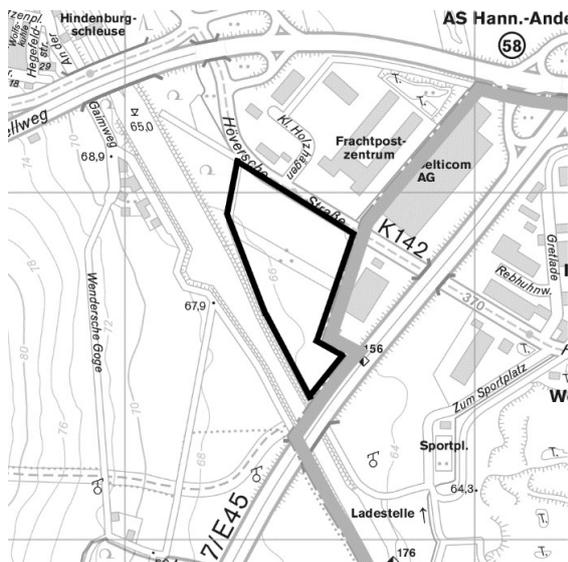


# Begründung mit Umweltbericht

## Bebauungsplan Nr. 1903 - Erweiterung Frachtpostzentrum -



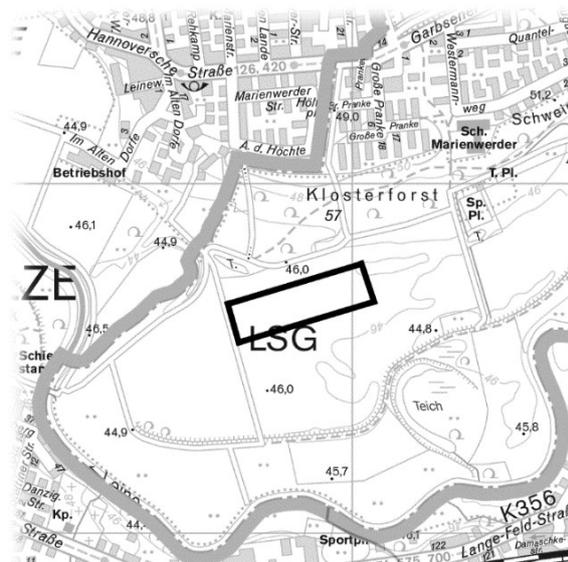
Stadtteil: Anderten

Geltungsbereich:

### Teil A:

Der Geltungsbereich (Teil A) des Bebauungsplanes Nr. 1903 hat eine Größe von ca. 13,05 ha und wird begrenzt:

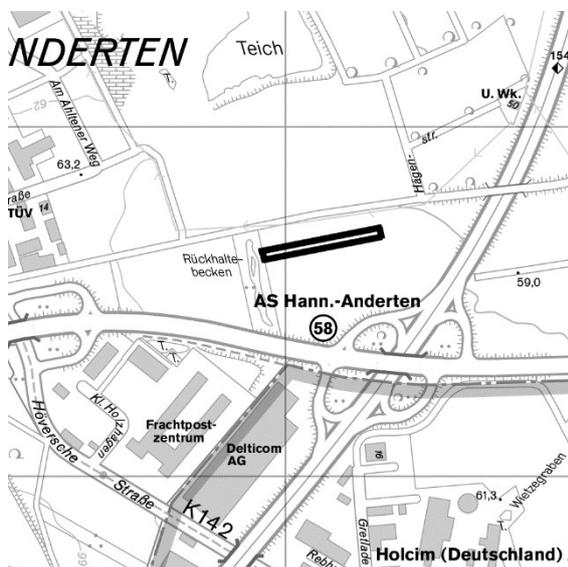
im Norden durch die Höversche Straße, im Nord-Westen und Süd-Westen durch den Wirtschaftsweg (liegt außerhalb des Geltungsbereichs) zwischen Höverscher Straße und dem Mittellandkanal, und im Osten durch die BAB 7, die Südgrenze des Grundstücks Hannoverscher Straße 33 und die Ostgrenze des Grabens (Gemarkung Anderten, Flur 20, Flurstück 96), der westlich an einen Wirtschaftsweg angrenzt, welcher wiederum parallel zur Westseite des Grundstücks Hannoversche Straße 33 verläuft.



### Teil B:

Das Plangebiet Teil B mit einer Größe von 70.000 m<sup>2</sup> liegt im Stadtteil Marienwerder südlich der "Klosterforst", in den Leineauen zwischen den Orten Marienwerder (Norden), Letter (Osten) und Seelze (Westen), nördlich der Leine.

Gemarkung Marienwerder, Flur 2, Flurstück 22/30 und 22/21, jeweils teilweise. (siehe Kapitel 5.3.3)



### Teil C:

Im Plangebiet Teil C mit einer Größe von 0,31 ha liegt im Stadtteil Anderten im Bereich "Großer Holzhägen", westlich der Autobahn 7 und nördlich der AS Hannover-Anderten und der Bundesstraße 65.

Gemarkung Anderten, Flur 20, Flurstücke 27/3, 28/2 und 29/2 (jeweils tlw.) (siehe Kapitel 5.3.4)

## Inhaltsverzeichnis:

	<b>Seite</b>
<b>Anlage 1      Eingriffsbilanzierung</b>	<b>3</b>
<b>Teil I – Begründung</b>	<b>4</b>
<b>1.    Anlass der Planung</b>	<b>4</b>
<b>2.    Örtliche und planungsrechtliche Situation</b>	<b>4</b>
<b>3.    Städtebauliche Ziele / Konzept</b>	<b>5</b>
3.1.    Bauland / Festsetzungen	6
3.2.    Planungsalternativen	9
<b>4.    Verkehr und Erschließung</b>	<b>10</b>
4.1.    Verkehr	10
4.2.    Technische Erschließung	16
4.2.1.    Elektromobilität	17
4.2.2.    Car-Sharing	17
<b>5.    Umweltbelange / Umweltverträglichkeit</b>	<b>17</b>
5.1.    Lärmschutz	17
5.2.    Naturschutz / Artenschutz	20
5.2.1.    Baumbilanz	23
5.3.    Eingriffsbewertung	24
5.3.1.    Bilanzierung des Eingriffs	24
5.3.2.    Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	25
5.3.3.    Externe Ausgleichsmaßnahmen	25
5.3.4.    Waldumwandlung	27
5.4.    Klima	30
5.4.1.    Bioklima	30
5.4.2.    Klimawandelanpassung	30
5.4.3.    Energie, Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung	30
5.5.    Boden und Wasser	31
5.5.1.    Altlasten und Verdachtsflächen	31
5.5.2.    Vorsorgender Bodenschutz	31
5.5.3.    Baugrund	31
5.5.4.    Grundwasser	32
5.5.5.    Niederschlagswasser	32
5.5.6.    Mittellandkanal	33
5.5.7.    Kampfmittel	33
5.5.8.    Störfallbetrieb	34
<b>6.    Verträge</b>	<b>34</b>
<b>7.    Gutachten</b>	<b>34</b>
<b>8.    Kosten für die Stadt</b>	<b>35</b>
<b>Teil II - Umweltbericht</b>	<b>36</b>
<b>1    Einleitung</b>	<b>36</b>
1.1    Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	36
1.2    Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes	36
1.3    Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	37
<b>2    Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>38</b>
2.1    Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	38
2.2    Schutzgut Pflanzen und Tiere	38
2.3    Schutzgut Boden / Fläche	38
2.4    Schutzgut Wasser	38

2.5	Schutzgut Luft und Klima	38
2.6	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild	38
2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	38
2.8	Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung	39
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39
2.10	Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen ("Störfallbetriebe")	39
<b>3</b>	<b>Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands</b>	<b>39</b>
3.1	Entwicklung bei Durchführung der Planung	39
3.1.1	Betriebsphase	39
3.1.2	Bauphase	40
3.2	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung ("Nullvariante")	40
<b>4</b>	<b>Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen</b>	<b>40</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung	40
4.2	Maßnahmen durch geplante Bebauungsplanfestsetzungen	40
<b>5</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>41</b>
6.1	Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung	41
6.2	Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung ("Monitoring")	41
6.2.1	Plangebiet	41
6.2.2	Ausgleichsfläche	42
6.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	42
6.4	Quellenverzeichnis	44
<b>Anlage 1</b>	<b>Eingriffsbilanzierung</b>	

# Teil I – Begründung

## 1. Anlass der Planung

Seit 1994 betreibt die Deutsche Post DHL am Standort Anderten das vorhandene Frachtpostzentrum. Seitdem hat sich das Frachtpostaufkommen, insbesondere durch den in den letzten Jahren stetig ansteigenden Online-Handel, deutlich erhöht. Die Deutsche Post DHL verfolgt nun das Ziel das bestehende Frachtpostzentrum Anderten mit einem Neubau südlich der Höverschen Straße bedarfsgerecht zu erweitern. Städtebauliches Ziel ist die Entwicklung eines Sondergebiets "Logistik" für die Erweiterungsbauten der Deutschen Post DHL. Dies soll gegenüber der bestehenden Anlage auf bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche erfolgen. Diese ist im Flächennutzungsplan bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. Vorgesehen ist die Errichtung einer Anlage in vergleichbarer Größe zum bestehenden Frachtpostzentrums mit zusätzlich ca. 350 Arbeitsplätzen.

Zur Umsetzung und Absicherung der angestrebten Gebietsentwicklung ist die Neuaufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1903 erfolgt zur bedarfsgerechten Erweiterung und zukunftsfähigen Ausrichtung des Logistikstandorts der Deutschen Post DHL.

## 2. Örtliche und planungsrechtliche Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1903 liegt im Dreieck zwischen der Autobahn A7 (BAB 7), dem Mittellandkanal und der Höverschen Straße, unmittelbar an der Stadtgrenze zur Stadt Sehnde (Ortsteil Höver). Im Westen grenzt eine Waldfläche, im Süden der Mittelkanal an, im Norden folgt die Höversche Straße. Im Norden und Osten befinden sich Gewerbeflächen, die sich über die Stadtgrenze hinaus erstrecken.

Der Bereich des Bebauungsplans Nr. 1903 umfasst eine ca. 13,05 ha große, landwirtschaftlich genutzte Fläche, die größtenteils zum Ackerbau genutzt wird. Diese Fläche wird durch einen, in Ost-West-Richtung verlaufenden Streifen (ca. 40 m breit) in zwei Hälften geteilt. Der Streifen ist mit Gehölzen bestanden und hat sich zwischenzeitlich teilflächig zu Wald entwickelt. Am Ostrand des Plangebiets befindet sich ein Graben.

### Fachplanungen

Das **Regionale Raumordnungsprogramm 2016** (RROP 2016) für die Region Hannover enthält für das Plangebiet (Teil A) keine spezifischen Festlegungen. Es ist als "vorhandene Bebauung / bauleitplanerisch gesicherter Bereich" gekennzeichnet, ergänzt durch das Symbol A: die Schwerpunktaufgabe des Standorts liegt in der Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten. Die das Plangebiet erschließende Höversche Straße ist als Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung dargestellt.

Gemäß Stellungnahme der Region Hannover vom 25.05.2022 ist die Planung mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar.

Der **Landschaftsrahmenplan 2013** der Region Hannover stuft das Plangebiet in die Zielkategorie V - "umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten" - ein. Bestimmte Zielaussagen wurden nicht formuliert.

Der **Flächennutzungsplan** (FNP) der Landeshauptstadt Hannover (zukünftig LHH) stellt für das Plangebiet "gewerbliche Baufläche" und in den Randbereichen "allgemeine Grünfläche" dar. Die Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 1903 - Sondergebiet (SO) "Logistik" - ist als gewerbliche Nutzung einzuordnen und kann insoweit als nach § 8 Abs. 2 S.1 BauGB aus dem FNP entwickelt angesehen werden.

Für eine FNP-Änderung würden lediglich die ca. 0,8 ha großen "allgemeinen Grünflächen" in Betracht kommen. Da die zu ändernde Fläche unterhalb der Maßstabsebene des FNPs (1 ha) liegt, gilt die Planung als aus dem FNP entwickelt.

## **Bebauungspläne**

Für den räumlichen Geltungsbereich besteht noch kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

Unmittelbar nördlich der Höverschen Straße grenzen die Bebauungspläne Nr. 1581 aus dem Jahr 2005 mit der Festsetzung eines Gewerbegebiets (GE), öffentlicher Verkehrsflächen und Gewässer sowie die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 1581 aus dem Jahr 2015 mit der Festsetzungen Industriegebiet (GI), private Grünflächen und Gewässer an.

Auch auf Sehnder Stadtgebiet sind zwischen Stadtgrenze und BAB 7 Industriegebiete vorhanden, die in den Bebauungsplänen Nr. 811 (südl. der Hannoverschen Straße) und Nr. 806 (nördlich der Hannoverschen Straße) der Stadt Sehnde als solche festgesetzt sind.

Weitere Bebauungsplangebiete befinden sich nicht in der näheren Umgebung.

### **3. Städtebauliche Ziele / Konzept**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1903 wird das städtebauliche Ziel verfolgt, ein Sondergebiet (SO) "Logistik" für die Erweiterungsbauten der Deutschen Post DHL sowie die dazugehörigen Erschließungsanlagen und betrieblichen Außenanlagen zu entwickeln. Die Kapazität der vorhandenen Gebäude entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen und soll durch einen Neubau ergänzt werden. Durch diese Festsetzung soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Bebauung des Geländes mit einer Halle inklusive der erforderlichen Anlagen für den Betrieb eines Frachtpostzentrums sowie der dazugehörigen Erschließungsanlagen geschaffen werden.

Es ist festzuhalten, dass der Bestand an gewerblich zu nutzenden Reserveflächen im gesamten Stadtgebiet zurzeit zu gering ist. Zwar ist grundsätzlich der Reaktivierung von Alt-Standorten Vorrang vor der Inanspruchnahme neuer Flächen einzuräumen, jedoch stehen der praktischen Umsetzung dieses Zieles häufig entscheidende Probleme entgegen:

- für andere Nutzungen ungeeignete Bausubstanz,
- Lage in einem städtebaulich sensiblen Bereich,
- Belastung mit Altablagerungen oder sonstigen Beeinträchtigungen.

Erweiterungsmöglichkeiten für das Frachtpostzentrum bestehen nur in südlicher Richtung. Diese Fläche ist besonders gut für die Deckung des Bedarfes an Gewerbeflächen geeignet, da sich zum einen keine Wohngebiete in unmittelbarer Nähe befinden, zum anderen das überörtliche Straßennetz (Bundesstraße 65 und BAB 7) auf kurzem Wege erreicht werden kann. Die genannten Standortvorteile haben bereits zur Ansiedlung der Deutschen Post DHL sowie diverser Gewerbebetriebe in unmittelbarer Nähe des Plangebiets geführt. Ein weiterer Vorteil dieses Standortes ist die schnelle Verfügbarkeit, da sich das Plangebiet mit Ausnahme eines Flurstücks (Flurstück 90/1, Flur 20, Gemarkung Anderten) im städtischen Eigentum befindet.

Im Agrikulturprogramm der LHH (Drs. 2593/2016), dass die Flächensicherung für landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzungen sowie die wirtschaftliche Existenzsicherung der Betriebe zum Ziel hat, sind die Flächen des Plangebiets als Acker dargestellt. Es bewertet das Plangebiet als Bereich mit sehr hoher Bedeutung für die Bodenfunktionen (u.a. Bodenentwicklungspotential, Wasserspeichervermögen) und mit sehr hohem ackerbaulichen Ertragspotential. Trotz der ökobilanziell nachteiligen Entwicklung ist die Beibehaltung und Weiterentwicklung des vorhandenen Frachtpostzentrums an diesem Standort aus wirtschaftlicher und städtebaulicher Sicht sinnvoll.

Daher wird dem Belang der Deutschen Post DHL, dem Flächenbedarf sowie den technischen Anforderungen entsprechende neue Gebäude zu errichten, gegenüber dem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen ein höheres Gewicht beigemessen.

Nicht ohne Bedeutung ist dabei, dass die Deutsche Post DHL im Rahmen ihrer Aufgaben einen wesentlichen Beitrag zur funktionierenden Abwicklung des Post- und Paketverkehrs für die Allgemeinheit leistet. Neben der Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze werden an diesem Standort die Lagevorteile der überörtlichen Verkehrsanbindung an die BAB 7 bzw. B 65 einerseits und die Stadtnähe andererseits genutzt. Zudem wird mit der Entwicklung von Logistikflächen dem stetig wachsenden Online-Handel Rechnung getragen.

Darüber hinaus wird mit der Planung den Zielen des Flächennutzungsplans als vorbereitenden Bauleitplan gefolgt. Hier wird das Plangebiet bereits als Bestandteil eines großflächig angelegten Gewerbegebiets, welches sich über die Stadtgrenze hinaus auf das Gebiet der Stadt Sehnde erstreckt, als "gewerbliche Baufläche" dargestellt. Auf hannoverscher Seite handelt es sich beim Plangebiet um die letzte hier zur Verfügung stehende Reservefläche. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1903 erfolgt die Umsetzung der Ziele des Flächennutzungsplans.

Wegen der beschriebenen Faktoren ist die Umwandlung der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in gewerbliche Bauflächen unverzichtbar.

Das zukünftige Frachtpostzentrum wird dem Umladen von großen Lkw mit übergeordneten Fahrverbindungen zwischen Städten im Bundesgebiet dienen, nicht aber in kleinere Zustellfahrzeuge, die dann ins Stadtgebiet fahren würden. Dies unterstreicht die besondere Bedeutung des Anschlusses an das überörtliche Straßennetz. Die innere Erschließung der gesamten Anlage erfolgt entsprechend der betrieblichen Erfordernisse. In diesem Zusammenhang ist die Stellplatzsituation für die Mitarbeitenden neu zu ordnen. Die gemäß der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) notwendigen Stellplätze sollen, in einem noch zu errichtenden Parkhaus, auf dem Gelände des vorhandenen Frachtpostzentrums im Bereich des Mitarbeitendenparkplatzes nachgewiesen werden.

Durch die Festsetzung eines Sondergebietes „Logistik“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Frachtpostzentrums der Deutschen Post DHL in Hannover-Anderten geschaffen. Aufgrund der Zweckbestimmung und des in § 1 der textlichen Festsetzungen aufgeführten Nutzungsspektrums bleibt die Ausrichtung auf logistische Vorhaben beschränkt.

Es erfolgt keine allgemeine Gewerbegebiets- oder Industriegebietsfestsetzung (aktuelle Festsetzung für das vorhandene Frachtpostzentrum, Bebauungsplan Nr. 1581, 1. Änderung), um bei möglichen Weiterentwicklungs- und Nachnutzungsabsichten konkret steuern zu können und den Standort langfristig für logistische Vorhaben zu sichern. In einem allgemeinen Gewerbegebiet oder Industriegebiet wäre dies nicht möglich, da jeweils Gewerbebetriebe jeder Art zulässig wären.

Das Planungsziel - Ausrichtung auf Logistik aufgrund der hervorragenden überregionalen Verkehrsanbindung - kann auch unabhängig von der Deutschen Post DHL realisiert werden. Aus diesem Grund wurde ein, nach dem kommunalen Planungswillen, Angebotsbebauungsplan mit der Festsetzung eines Sondergebietes für Logistik aufgestellt.

Die gewählten Gebietsfestsetzungen korrespondieren mit den städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Sehnde, die auf der östlich angrenzenden Fläche in ihrem Gebiet ein Industriegebiet festgesetzt (B-Plan-Nr. 811) hat. Zu berücksichtigende sensible Nutzungen sind auf dieser Fläche der Stadt Sehnde nicht vorhanden.

### **3.1. Bauland / Festsetzungen**

#### Art der Nutzung

Dem städtebaulichen Ziel folgend, an diesem Standort die im Flächennutzungsplan dargestellten Entwicklungsmöglichkeiten ("gewerbliche Baufläche") umzusetzen, wird das Plangebiet als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung "Logistik" festgesetzt.

Unter Logistik versteht die Bundesvereinigung Logistik (BVL e.V.) „die ganzheitliche Planung, Steuerung und Durchführung aller Informations- und Güterflüsse von Unternehmen und Wertschöpfungsketten mit maßgeblichem Einfluss auf den Unternehmenserfolg“. Anders ausgedrückt hat die Logistik die Aufgabe, die richtige Menge der richtigen Objekte (materielle Güter und Informationen) am richtigen Ort zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Qualität zu den richtigen Kosten zur Verfügung zu stellen. Logistik geht damit weit über den Transport hinaus.

Das Sondergebiet "Logistik" dient insofern der Unterbringung von Logistiktätigkeiten mit dem Ziel, dort Betriebe und Anlagen zur Durchführung von Speditions-, Lager- und Frachtführertätigkeiten einschließlich aller Nebentätigkeiten sowie Betrieben und Anlagen zur Herstellung technischer Systeme und Hilfsmittel für die Transport- und Logistiktätigkeit anzusiedeln. Zulässig an diesem

verkehrsgünstigen Standort, der ohne Inanspruchnahme von stöempfindlichen Ortsdurchfahrten angefahren werden kann, sind darüber hinaus auch logistikverwandte Dienstleistungen soweit sie den vorgenannten Nutzungen dienen.

Ergänzend zu den o.g. Betrieben und Anlagen sind die notwendigen Verwaltungs-, Sozial- und Verpflegungsräume bzw. -gebäude zulässig. Darüber hinaus sind auch die betrieblichen Verkehrsanlagen (z.B. Lkw-Waage) und Verkehrsflächen (z.B. Lkw-Stellplätze) sowie den Betrieben dienende untergeordnete Fuhrparkbereiche (z.B. Tankstelle) zulässig (§ 1 textliche Festsetzungen).

#### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in diesem Bebauungsplan bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ) und der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen. Die getroffenen Festsetzungen sind aus den Anforderungen des Referenzprojekts (vorhandenes Frachtpostzentrums DP DHL) abgeleitet.

#### Baugrenzen / GRZ / Bauweise

Die Baugrenzen umfassen das Gebäude des Frachtpostzentrums und die Aufstellflächen vor den Verladetoren. Daraus resultiert die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4, die angibt, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Gemäß § 19 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) darf die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen mit ihren Zufahrten bis zu 50 vom Hundert überschritten werden. Aufgrund des umfangreichen Rangier-, Stell- und Lagerflächenbedarfs kann von der regelzulässigen Obergrenze von 0,6 abgewichen werden und darf ausnahmsweise bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 erhöht werden (§ 2 textliche Festsetzungen). Befestigte Freiflächen und Stellplatzflächen sind wasserdurchlässig herzustellen. Ausnahme bilden die Flächen, die den Lkw-Verkehren dienen, da hier ein hoher technischer Aufwand aufgrund geringerer Belastungsfähigkeit des versickerungsfähigen Materials erforderlich wäre. Da auch Grundstücksflächen als Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von standortgerechten, (mind. 50%) heimischen Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen bzw. als Fläche mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie als Wald ausgewiesen werden, ist die getroffene Obergrenze für die Versiegelung vertretbar. Dabei liegen sowohl die GRZ als auch die Versiegelung deutlich unter den Werten (GRZ =0,8 und Versiegelung=0,95) des bestehenden Frachtpostzentrums auf der Nordseite der Höverschen Straße.

Auf die Festlegung der Bauweise wird verzichtet, da die festgelegten bebaubaren Grundstücksflächen mit dem Maß der baulichen Nutzung und den einzuhaltenden Grenzabständen gemäß der NBauO die städtebauliche Entwicklung hinlänglich vorgeben.

#### Gebäudehöhen

In Industrie- und Gewerbegebieten entstehen häufig Zweckbauten, deren Dimension durch die Geschoßflächenzahl bzw. Anzahl der Vollgeschosse, die bei Gewerbenutzungen in ihrer Höhe stark voneinander abweichen können, nur unzureichend abgebildet werden. Gleiches gilt für das hier festgesetzte Sondergebiet (SO) "Logistik". Daher wird auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) und die Anzahl der Vollgeschosse verzichtet. Um die Auswirkungen auf das Ortsbild klar zu regeln, wird stattdessen das Höchstmaß (Oberkante) der baulichen Anlagen mit 20 m über Bürgersteiganschlußhöhe (BAH) festgesetzt. Damit wird die Höhenentwicklung des vorhandenen Frachtpostzentrums, die im Bebauungsplan Nr. 1581, 1. Änderung ebenfalls auf maximal 20 m über BAH festgesetzt ist, übernommen.

Bei Gewerbebetrieben sind häufig umfangreiche technische Aufbauten für Belichtungszwecke, Lüftungen, Aufzüge und Photovoltaikanlagen erforderlich. Diese gebäudetechnischen Anlagen können eine erhebliche Höhe aufweisen, haben jedoch nur geringe Auswirkungen auf die Silhouette. Daher darf ausnahmsweise das Höchstmaß (Oberkante) der baulichen Anlage für technische Aufbauten um maximal 3,0 m und für Photovoltaikanlagen um maximal 2,0 m überragt werden. (§ 3 textliche Festsetzungen).

### Dachform / Dachbegrünung

Die geplante Nutzung im speziellen, aber auch Gewerbebauten im Allgemeinen sehen oftmals eine Bebauung ausschließlich mit Flachdächern vor. Zudem ist es die vorherrschende Dachform in diesem Gewerbegebiet. Aus diesem Grund werden im Plangebiet Flachdächer mit einer maximalen Neigung von 5° festgesetzt. Die Flachdächer sind dauerhaft und flächendeckend zu begrünen. Ausnahmen von der Dachbegrünungspflicht können zugelassen werden, wenn sie im Widerspruch zum Nutzungszweck steht (z.B. bei Dachterrassen, Dachflächen für Belichtungszwecke oder zur Installation technischer Anlagen wie Klimaanlage usw.) oder wenn diese zu einem wirtschaftlich oder technisch unangemessenen Aufwand führt (z.B. bei stützenlosen, weitspannenden Hallen in leichter Bauweise). In diesen Ausnahmefällen sind mindestens 50% der Dachflächen zu begrünen (§ 4 textliche Festsetzungen).

### Solaranlagen / Fassadenbegrünung

Mit dem Ziel für neu zu errichtende Gebäude Solarpflichten zur Umsetzung von technisch, ökologisch und wirtschaftlich sinnvollen Solaranlagen festzulegen, hat der Rat der LHH im Dezember 2020 die "Solar-Leitlinie" beschlossen (Drs. 2457/2020). Diesem Ziel folgend, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass auf mindestens 50% der Dachflächen neu zu errichtender Hauptgebäude Photovoltaik-Anlagen vorzusehen sind. Die Anforderungen können auch ganz oder teilweise durch alternative Systeme (z. B. Solarthermie-Anlagen) erfüllt werden. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn diese im Widerspruch zum Nutzungszweck stehen (z. B. Dachnutzung als Dachterrasse) oder einen technisch oder wirtschaftlich unangemessenen Aufwand verursachen (§ 5 textliche Festsetzungen). Um den Aufbau von Photovoltaikanlagen und Solarthermie zu ermöglichen, dürfen diese ausnahmsweise das oberste Geschoss bis maximal 2,0 m überragen (§ 3 textliche Festsetzungen).

Der zugrundeliegende Entwurf sieht nur an zwei kurzen Stirnseiten zusammenhängende Fassadenflächen ohne Öffnungen vor. Auch wenn es nur ein kleiner positiver Beitrag zum lokalen Klima ist, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Fassadenflächen, die auf einer Länge von 10,00 m keine Fenster-, Tor- oder Türöffnungen aufweisen, pro angefangene 10,00 m Länge mit einer Kletterpflanze dauerhaft zu begrünen sind (§13 textliche Festsetzungen).

### Freiflächen /Grünflächen

Aufgrund der Betriebsabläufe, mit den dazugehörigen Flächenansprüchen eines Frachtpostzentrums bzw. eines Unternehmens aus der Logistikbranche, wird es im Plangebiet zu einer sehr hohen Versiegelung kommen.

Vorhandene Grünstrukturen sollen, soweit es die betrieblichen Abläufe erlauben, erhalten bleiben. Allerdings lassen die umfangreichen Rangier-, Stell- und Lagerflächen eine Begrünung des Plangebiets nur in den Randbereichen zu. Dazu sieht der Bebauungsplan eine nahezu vollständige Eingrünung des Plangebiets vor. Lediglich an der Höverschen Straße wird an der im Plan festgesetzten Straßenverkehrsfläche für einen Teilbereich keine Anpflanzung gefordert, da hier die einzige Zufahrt zum Plangebiet vorgesehen ist. Direkt am Mittelkanal, auf Höhe der überbaubaren Grundstückfläche, lassen die erforderliche Umfahrung des geplanten Gebäudes und die notwendige Lärmschutzwand aufgrund des begrenzten Platzangebots keinen Pflanzstreifen zu. Zum Ausgleich wird festgesetzt, dass die Lärmschutzwand in diesem Bereich flächendeckend und in allen anderen Bereichen zu mindestens 50% zu begrünen ist. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (§ 9 textliche Festsetzungen).

In Bereichen mit vorhandenen Strukturen werden im Bebauungsplan Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Konkret betrifft das die östliche Plangebietsgrenze entlang des vorhandenen Grabes und zwei kürzere Abschnitte an der Grenze zum Mittellandkanal. In den übrigen Randbereichen sieht der Bebauungsplan in unterschiedlicher Breite Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von standortgerechten, heimischen Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen vor. Hier wird eine Pflanzdichte festgesetzt, um einerseits eine abschirmende Wirkung zu erreichen und andererseits eine Maßnahme zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu erwirken. Je angefangener 100 m<sup>2</sup> sind mindestens 2 standortgerechte Bäume I. oder II. Ordnung (Stammumfang mindestens 18 –

20 cm) und mindestens 10 standortgerechte Sträucher (2x verpflanzt, 60 – 100 cm hoch) anzu-pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es sind jeweils mindestens 50% heimische Bäume und Sträu-cher zu verwenden. Bei Abgang sind die Bäume und Sträucher zu ersetzen. Vorhandene Bäume und Sträucher können angerechnet werden (§ 6 textliche Festsetzungen).

Zur Unterstützung der zuvor genannten Planungsziele sollen auf den Flächen, auf denen durch Planzeichen Bepflanzungen entstehen bzw. vorhandene Bepflanzungen erhalten werden sollen, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, die nach den landesrechtlichen Vorschriften hier zulässig wären, ausgeschlossen werden. Hiervon ausgenommen sind Einfrie-dungen (§ 7 textliche Festsetzungen). Die Pflanzungen haben positive Auswirkung auf das Stadt- und Landschaftsbild und einen kleinen, aber durchaus wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Umwelt, ohne die Hauptnutzung erheblich einzuschränken.

Weitere Festsetzungen sind in folgenden Kapiteln zu finden:

- Das Thema Wald wird im Kapitel 5.2.1 Baumbilanz erläutert.
- Das Thema Niederschlagswasserversickerung (§ 8 textliche Festsetzungen) wird detail-liert im Kapitel 5.5.5 - Niederschlagswasser behandelt.
- Das Thema Lärmschutz (§ 9 textliche Festsetzung) wird im Kapitel 5.1 Lärmschutz erörtert.

Östlich des Plangebiets verläuft die Bundesautobahn 7 (BAB 7). Entlang von Autobahnen besteht nach Bundesfernstraßengesetz (§ 9 FStrG) bis zu einem Abstand von 40 m zur Fahrbahn ein Bauverbot. Hier sind Hochbauten jeder Art (auch Werbeanlagen) und sonstige bauliche Anlagen (auch Garagen, Stellplätze u.s.w.) sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs unzulässig. Darüber hinaus gilt im Bereich zwischen 40 m und 100 m von der Fahrbahnkante der Autobahn eine Baubeschränkung. Ragen die überbaubaren Flächen in diese Zone hinein, ist für geplante Vorhaben die Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamts erforderlich. Die Deutsche Post DHL als Investor steht bereits mit der Autobahn GmbH im Austausch. Die Bauverbots- und Baubeschränkungs-zonen werden nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

### **3.2. Planungsalternativen**

Da der Bebauungsplan die bedarfsgerechte Entwicklungsmöglichkeit des vorhandenen Fracht-postzentrums mit entsprechender Erweiterung durch einen Neubau zum Inhalt hat, bestehen keine Alternativen bezüglich der Art der Nutzung. Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Bestandteil einer großflächigen gewerblichen Baufläche dargestellt. Planungsalternativen erge-ben sich daher in Anbetracht der vorhandenen städtebaulichen Situation - unmittelbare Nachbar-schaft zu Gewerbegebieten im Norden und Osten - nicht.

Auch bezüglich des Standorts gibt es, neben der Bindung zum vorhandenen Frachtpostzentrum, aufgrund der erforderlichen Größenordnung der Planung im Stadtgebiet keine vergleichbaren Standortalternativen.

Zu den Planungsalternativen gehört immer die „Nullvariante“, d.h. keine Überplanung der Fläche. Alternativ würde das Plangebiet auf unabsehbare Zeit unverändert als landwirtschaftliche Nutz-fläche bestehen bleiben. Allerdings könnte das gewerbliche Potential nicht genutzt werden. Viel-mehr müsste damit gerechnet werden, dass ein funktionierender Standort zugunsten einer kom-pletten Neuansiedlung aufgegeben würde. Dies hätte nicht nur eine weitaus höhere Flächeninanspruchnahme zur Folge, sondern ggf. auch einen langjährigen Leerstand der Be-standsimmobilie.

Unter Berücksichtigung des Ziels und des Zwecks der Planung und der örtlichen Bebauungssitu-ation kommen Alternativen nicht in Betracht.

## 4. Verkehr und Erschließung

### 4.1. Verkehr

Das Plangebiet liegt zwischen Höverscher Straße, BAB 7 und dem Mittellandkanal, an der Stadtgrenze zu Sehnde. In unmittelbarer Nähe gewährt die B65 Anschluss an den überregionalen Verkehr. In Richtung Osten folgt in ca. 900 m Entfernung die Anschlussstelle Hannover-Anderten der BAB 7.

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt ausschließlich über die nördlich gelegene Höversche Straße. Damit die Zufahrt zum Grundstück den Betriebserfordernissen angepasst werden kann, wird im Bebauungsplan in dem Bereich der geplanten Zufahrt eine Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die notwendigen grundstückseigenen Verkehrsflächen werden gemäß den betrieblichen Erfordernissen sowie den Erfordernissen für den Rettungs-, Ver- und Entsorgungsverkehr errichtet.

Vom Betreiber Deutsche Post DHL wird davon ausgegangen, dass sich durch die Erweiterung des Frachtpostzentrums das Lkw-Verkehrsaufkommen verdoppelt. Hinzu kommen zusätzliche Verkehre durch die Beschäftigten.



Quelle: Verkehrsuntersuchung SHP Ingenieure

Zur Beurteilung der Gesamterschließungssituation wurde von SHP-Ingenieure die Verkehrsuntersuchung "Erweiterung DP DHL Frachtpostzentrum Anderten" erstellt. Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung der heutigen verkehrlichen Situation, die Ermittlung der Prognoseverkehrsstärken und die Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen im Umfeld unter Berücksichtigung der Erweiterung des Frachtpostzentrums. Hierfür wurden die direkte Erschließung an der Höverschen Straße und die Anschlussstelle zur B65 mit den beiden Knotenpunkten betrachtet.

Darüber hinaus wurde der Planfall "Anschluss des Lohwegs an den nördlichen B65-Knotenpunkt" betrachtet.

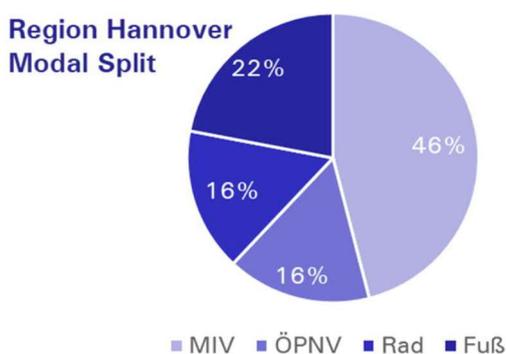


Am Knotenpunkt Lehrter Straße / Höversche Straße / B65 Nordrampe wurde in den Spitzenstunden eine manuelle Rückstauerfassung in der Nordrampe durchgeführt. Zwischen 7:00 und 9:00 Uhr reicht der Rückstau der Linksabbieger nur in einem Umlauf über die Länge des Abbiegestreifens hinaus. Zwischen 15:30 und 17:30 Uhr wird die Länge des Linksabbiegestreifens in mehreren Umläufen überschritten, in zwei Umläufen beträgt der Rückstau mehr als 90 m.

Um einen möglichen Einfluss der Corona-Pandemie auf die erhobenen Verkehrsstärken zu prüfen, erfolgt ein Abgleich mit Zählergebnissen aus dem Jahr 2019. Ein allgemeiner "Corona-Faktor" konnte nicht ermittelt werden. Um eine sichere Leistungsfähigkeitsuntersuchung durchzuführen, wurde für einzelne Verkehrsströme, die in der Erhebung stark von den Vergleichsdaten aus dem Jahr 2019 abwichen (>10%), der jeweils höhere Wert angesetzt.

### Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Die Ermittlung der zusätzlichen Verkehre basiert auf den von der Deutschen Post DHL zur Verfügung gestellten Informationen. Es wird davon ausgegangen, dass ca. 2.260 zusätzliche Fahrten im Schwerlastverkehr entstehen. Hinzu kommen die Pkw-Fahrten der Mitarbeitenden, die überwiegend im Schichtsystem (Tag- / Nachtschicht) angestellt sind.



Da das Plangebiet am Rand des Stadtgebiets liegt, wird für die Fahrten der Mitarbeitenden der Modal Split der Region Hannover angesetzt. Der Anteil des Fußverkehrs ist aufgrund der Randlage etwas geringer einzustufen. Der MIV-Anteil der Mitarbeitenden wird daher mit 60% angesetzt.

Die zeitliche Verkehrsverteilung der Logistikverkehre (Schwerverkehr) erfolgt anhand einer detaillierten Ganglinie der Deutschen Post DHL, die Verteilung der Fahrten der Mitarbeitenden wird über die Arbeitszeiten der einzelnen Beschäftigungsgruppen abgeschätzt.

Insgesamt ergeben sich durch die Erweiterung des Frachtpostzentrums ca. 2.830 zusätzliche Kfz-Fahrten pro Tag. Davon entfallen ca. 133 Fahrten auf die morgendliche und ca. 162 Fahrten auf die nachmittägliche Spitzenstunde. Das Maximum der Neuverkehre wird mit ca. 220 neuen Kfz-Fahrten zum abendlichen Schichtwechsel zwischen 21 und 22 Uhr erreicht.

Es wird davon ausgegangen, dass alle Logistikverkehre das Plangebiet in Richtung Norden verlassen und an der Anschlussstelle Anderten auf die B65 fahren. Hier werden ca. 70% in Richtung Osten (Anschluss BAB 7) und ca. 30% Richtung Westen fahren. Für die Verteilung des Pkw-Verkehrs wird angenommen, dass 80% das Plangebiet aus Richtung Norden erreichen und verlassen, während 20% den Weg Richtung Osten wählen.

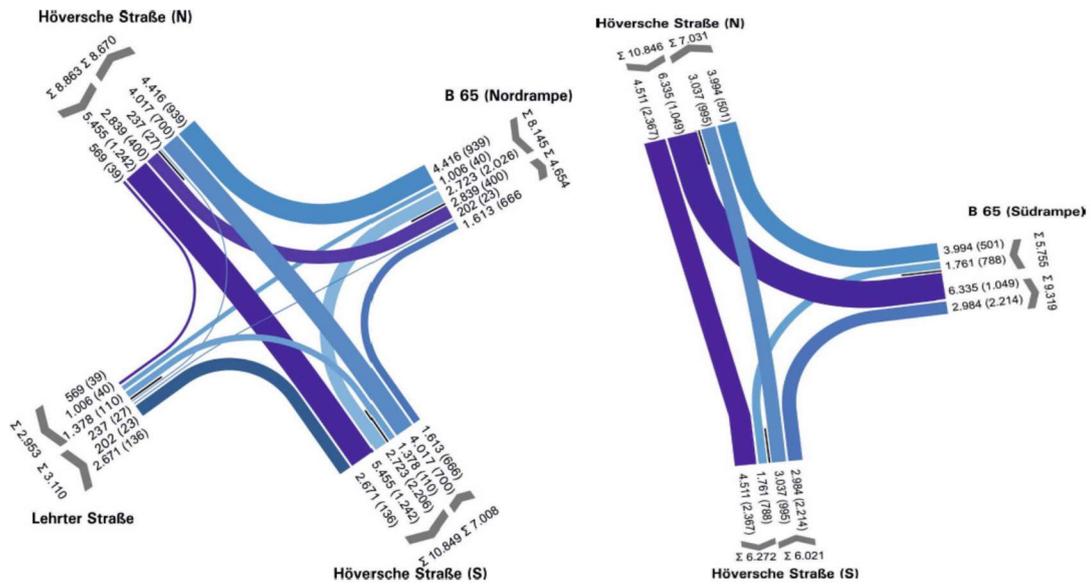
Durch die zusätzlichen Verkehrsbelastungen aus der Projektentwicklung verlagern sich die Spitzenstunden der umliegenden Knotenpunkte nicht.

### Prognose

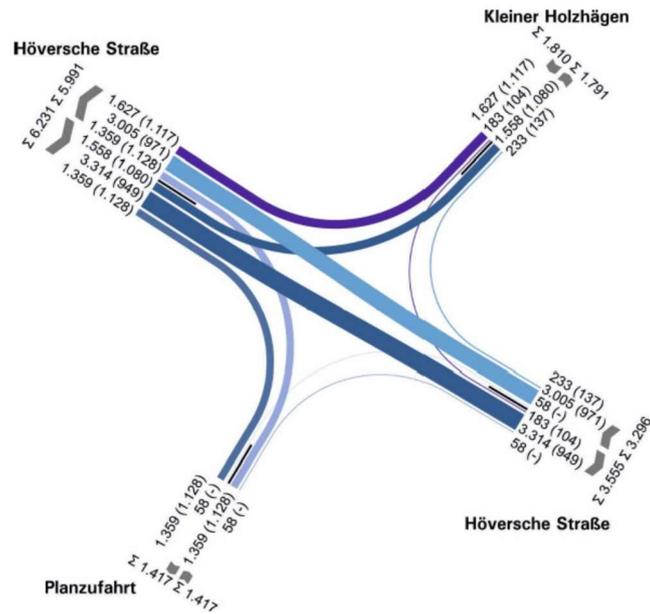
Aus der Überlagerung der heutigen Verkehrssituation mit dem prognostizierten Neuverkehren aus der Verkehrserzeugung ergeben sich die zu bewertenden Prognoseverkehrsstärken.

Da die geplante Erweiterung des Frachtpostzentrums weitgehend unabhängig vom Bestandszentrum betrieben werden kann, ist kein Querverkehr über die Höversche Straße zwischen dem Neu- und Bestandsbau zu berücksichtigen. Aus diesem Grund ist der in der Übersichtsskizze (Seite 8) dargestellte Tunnel unter der Höverschen Straße zur Verbindung der beiden Frachtpostzentren obsolet.

Lehrter Str. / Höversche Str. / B65 Nordrampe - Höversche Straße / B65 Südrampe



Höversche Straße / Kleiner Holzhägen



Quelle für die drei Graphiken: Verkehrsuntersuchung SHP Ingenieure

**Verkehrskonzept**

Der bestehende dreiarmlige Knotenpunkt soll für die Erweiterung des Frachtpostzentrums an der Südseite um einen vierten Arm, der das neue Frachtpostzentrum an die Höversche Straße anschließt, ergänzt werden. Hierzu wurden zwei Varianten untersucht: signalisierter Knotenpunkt und Kreisverkehr.

**Leistungsfähigkeitsbeurteilung**

Bei der Bewertung des heutigen Zustands sind in der morgendlichen Spitzenstunde alle betrachteten Knotenpunkte leistungsfähig. In der Spitzenstunde am Nachmittag ist die Rückstaulänge

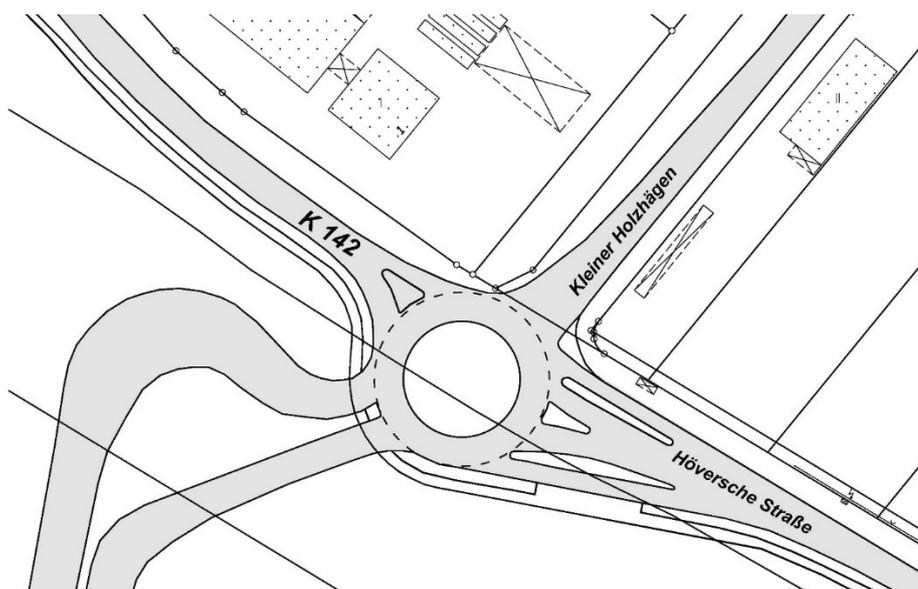
sehr groß. Die Verkehrsqualität am Knotenpunkt Lehrter Straße / Höversche Straße / B65 Nordrampe ist mangelhaft. Auf dem Linksabbiegestreifen im östlichen Knotenarm wird nur die Qualitätsstufe E<sup>3</sup> erreicht. Problematisch ist insbesondere der Rückstau am Knotenpunkt Höversche Straße / B65 Südrampe in der nördlichen Zufahrt.

Unter Berücksichtigung der zusätzlichen Prognoseverkehre ist der Knotenpunkt Höversche Straße / Kleiner Holzhägen im derzeitigen Zustand nicht leistungsfähig. In der morgendlichen Spitzenstunde weist der Verkehrsstrom aus dem Plangebiet eine mittlere Wartezeit von 50 Sekunden auf, so dass der Knotenpunkt mit der Verkehrsqualitätsstufe E<sup>3</sup> bewertet wurde.

Die beiden Varianten Lichtsignalanlage und Kreisverkehr zeigen dagegen eine deutliche Verbesserung gegenüber dem vorfahrtgeregelten Knotenpunkt. Beide Varianten sind leistungsfähig, wobei beim Kreisverkehr die Verkehrsqualität noch etwas höher ist.

Aus diesem Grund wird die Umsetzung eines Kreisverkehrs präferiert. Hierzu ist der Einsatz eines Kreisels mit einem Außendurchmesser von 35 m vorgesehen, entsprechend der Empfehlung des "Merkblatts für die Anlage von Kreisverkehren" der FGSV<sup>1</sup>. Der Kreisverkehr wird mit einer Kreisinsel mit einem Durchmesser von 21 m vorgesehen, die Fahrbahn erhält eine Breite von 7 m. Der Fuß- und Radverkehr wird in die Verkehrsführung mit eingebunden. Im südlichen und östlichen Arm werden Fuß- und Radwegequerungen über die Mittelinseln geplant. Die beiden Fahrbahnrandhaltestellen auf der Nord- und Südseite, die aktuell durch die Buslinie 800 bedient werden, können in der heutigen Lage nicht erhalten werden und müssen neu gebaut werden. Die Haltestellen können ähnlich wie im Bestand am Knotenpunkt positioniert werden.

#### Darstellung Kreisverkehr (Skizze ohne Maßstab)



Quelle: Ing.-Gesellschaft Gierse – Klauke, Planvariante 18F

Da die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung in der HBS<sup>2</sup>-Betrachtung gezeigt haben, dass der Stauraum zwischen den Knotenpunkten in Nord-Süd-Richtung nur knapp ausreicht, wurde in der Verkehrssimulation eine Koordinierung berücksichtigt. Die Simulation bietet den Vorteil, dass deutlich komplexere Verkehrsabläufe bewertet werden können, wie z.B. die Wechselwirkungen von Knotenpunkten, die sich durch Rückstauabildungen ergeben können. Bei einer Koordinierung wird die Signalisierung hintereinanderliegender Verkehrsströme durch geeignete

<sup>1</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – Kreisverkehre in außerörtlicher Lage mit einem Außendurchmesser von 35 bis 45 empfohlen.

<sup>2</sup> Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln.

Zeitversätze aufeinander abgestimmt. Die Ergebnisse der Verkehrssimulation zeigen, dass die Bewertungen aus der HBS-Voruntersuchung weitestgehend bestätigt wurden.

Im Prognosezustand liegen an den Knotenpunkten der Anschlussstelle zur B65 die Verkehrsqualitäten der einzelnen Verkehrsströme in den Bereichen zwischen den Stufen A<sup>3</sup> und C<sup>3</sup>. Die Koordinierung (Abstimmung der Signalisierungen der Knotenpunkte) führt dazu, dass der Stauraum zwischen beiden Knotenpunkten deutlich weniger ausgelastet wird. Die Rückstaumessung hat hier gezeigt, dass der maximale Rückstau in Nord-Süd-Richtung 52 m (morgens) und 87 m (nachmittags) beträgt. Da die Knotenpunkte in einer Entfernung von ca. 150 m zueinander liegen, ist der Stauraum ausreichend und verfügt noch über Reserven.

Die im Gutachten berücksichtigte Koordinierung der Lichtsignalanlagen Nord- und Südrampe ist aktuell nicht geschaltet. Nach Rücksprache mit dem dafür zuständigen NLSTBV ist diese nicht erforderlich und vorgesehen, da festgestellt wurde, dass die Lichtsignalanlagen im freien verkehrsgerechten Zustand funktionieren. Die Anlagen laufen für sich allein und entscheiden immer nach dem gerade auftretenden Verkehrsaufkommen eigenständig, ob verlängerte Grünzeiten geschaltet werden müssen oder nicht. Dies soll laut NLSTBV beibehalten werden, kann aber im Planvollzug falls notwendig angepasst werden.

### **Planfall Anschluss Lohweg an die B65 Nordrampe**

Eine mögliche Entwicklung im Umfeld, die zusätzliche Verkehre hervorbringen würde, ist eine zusätzliche Bebauung im Gewerbegebiet Lohweg.



Quelle: Verkehrsuntersuchung SHP Ingenieure – die Planstraße entspricht der Verlängerung Lohweg

Da es dort bislang keine konkreten Bebauungsabsichten gibt, wird für den Leistungsfähigkeitsnachweis eine pauschale Verkehrszunahme des Quell- und Zielverkehrs um 10% gegenüber dem bestand für die Berechnungen angesetzt. Der Knotenpunkt zur Anbindung des Lohwegs an die Nordrampe lässt sich gut in die Koordinierung der Knotenpunkte entlang der Nord- und Südrampe integrieren. Das führt dazu, dass der Stauraum zwischen beiden Knotenpunkten ausreichend ist. Die Wartezeiten und Rückstaulängen werden sich geringfügig verlängern, so dass die Verkehrsqualität am Knotenpunkt Lehrter Straße / Höversche Straße / B65 Nordrampe um eine Stufe auf D<sup>3</sup> abnimmt. Am Knoten Gewerbestraße Lohweg / B65 Nordrampe wird eine gute Verkehrsqualität erreicht (Stufe C<sup>3</sup>). Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Anschlusspunkte noch leistungsfähig sind.

<sup>3</sup> QSV A: mittlere Wartezeit Kfz ≤10s – Fuß/Rad ≤5,  
QSV B: mittlere Wartezeit Kfz ≤20s – Fuß/Rad ≤10,  
QSV C: mittlere Wartezeit Kfz ≤30s – Fuß/Rad ≤15,

QSV D: mittlere Wartezeit Kfz ≤45s – Fuß/Rad ≤25,  
QSV E: mittlere Wartezeit Kfz >45s – Fuß/Rad ≤35,  
QSV F: mittlere Wartezeit Kfz -- – Fuß/Rad >35.

## **Rad- und Fußverkehr**

Im Gegensatz zum Kfz-Verkehr werden für den Rad- und Fußverkehr die Verkehrsqualitäten über die maximalen Wartezeiten bewertet. Sowohl am Knotenpunkt Nordrampe / Höversche Straße als auch am neuen Knotenpunkt Nordrampe / Planstraße liegen diese unter 30 Sekunden, so dass dieser mit der Qualitätsstufe A zu bewerten ist. Auch am Knotenpunkt Höversche Straße / Kleine Holzhägen sind die maximalen Wartezeiten für den Rad- und Fußverkehr so gering, dass ebenfalls die Verkehrsqualitätsstufe A erreicht wird. Dabei sind die maximalen Wartezeiten bei der Variante "Lichtsignalanlage" mit bis zu 25 Sekunden deutlich länger als bei der Variante "Kreisverkehr" (maximal fünf Sekunden).

### **• Ruhender Verkehr**

Die notwendigen Kfz-Stellplätze für die Mitarbeitenden gemäß § 47 NBauO sollen auf dem Gelände des bestehenden Frachtpostzentrums nördlich der Höverschen Straße in fußläufiger Distanz nachgewiesen werden. Hierfür soll auf der heutigen Fläche des Parkplatzes für Mitarbeitende ein Parkhaus mit ausreichender Kapazität für die Beschäftigten beider Frachtpostzentren entstehen. Zu diesem Zweck muss die Nutzung als Stellplatz für das Plangebiet durch Baulast gesichert werden. Der Nachweis über die notwendigen Kfz-Stellplätze ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen.

Auf dem Gelände des geplanten neuen Frachtpostzentrums südlich der Höverschen Straße ist ausreichend Platz, um die für den Betriebsablauf erforderlichen Lkw-Stellplätze in erforderlicher Anzahl errichten zu können. Auf eine Durchgrünung der Stellplätze – je angefangene vier Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen – wird verzichtet, da dies für die ausschließlich durch Lkw genutzten Stellplatzflächen zu Sichtbehinderungen und erschwerten Fahrbedingungen führen würde. Ein Ausgleich entsteht durch die erhöhte Pflanzdichte in den Flächen mit Pflanzgeboten.

### **• Fahrradabstellplätze**

Fahrradabstellanlagen müssen gemäß § 48 NBauO "in solcher Größe zur Verfügung stehen, dass sie von den vorhandenen oder zu erwartenden Fahrrädern der ständigen Benutzer\*innen und Besucher\*innen der Anlage aufgenommen werden können". Sie müssen leicht erreichbar und gut zugänglich sein. Sie sollten daher vorzugsweise im Eingangsbereich der jeweiligen Nutzung geplant werden.

Die Grundstückseigentümerin verpflichtet sich im Grundstückskaufvertrag mindestens 15% der im Rahmen des Bauvorhabens vorgesehenen Fahrradabstellplätze für Beschäftigte mit einer Laademöglichkeit für Elektrofahrräder auszurüsten.

### **• Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)**

Die Erschließung durch den ÖPNV erfolgt durch die Buslinie 800 mit der Haltestelle "Kleiner Holzhägen" in der Höverschen Straße unmittelbar östlich der Einmündung der Straße "Kleiner Holzhägen". Durch die baulichen Veränderungen am Knotenpunkt Höversche Straße / "Kleiner Holzhägen" / Anbindung neues Frachtpostzentrum können die Bushaltestellen nicht in der heutigen Lage verbleiben, aber wieder direkt am künftigen Knotenpunkt positioniert werden.

## **4.2. Technische Erschließung**

In der Höverschen Straße ist bereits ein Schmutzwasserkanal vorhanden. Der Bau von Regenwasserkanälen ist in der Höverschen Straße nicht möglich, da kein ausreichend leistungsfähiger Vorfluter vorhanden ist. Kanalbaukosten entstehen daher nicht.

Der Versorgungsträger enercity Netz weist darauf hin, dass ein Aufbau einer Gasversorgung nicht geplant ist. Sollte seitens des Bauherren eine Erschließung mit Gas geplant werden, beispielsweise für zentrale Wärmeerzeugungsanlagen einer Nahwärmeversorgung oder besondere gewerbliche Nutzungen, wird von enercity um frühzeitige Kontaktaufnahme gebeten.

Ein Erschließungskonzept zur Stromversorgung kann erst mit Vorliegen eines Bebauungskonzepts mit Angaben zum Leistungsbedarf erstellt werden.

Ein umfassendes Brandschutzkonzept muss im Bauantragsverfahren zum Nachweis des Brandschutzes erstellt werden. Das Brandschutzkonzept muss unter anderem auch die Notwendigkeit von Grundstückszufahrten, von Flächen für die Feuerwehr auf dem Baugrundstück und die Bemessung und Deckung des Löschwasserbedarfes beschreiben.

Brandschutztechnisch bewertet werden die geplanten baulichen Anlagen im Plangebiet im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren durch die Baugenehmigungsbehörde.

#### **4.2.1. Elektromobilität**

Das Laden von Elektrofahrzeugen auf den Kfz-Stellplätzen ist sicherzustellen. Stellplätze für Kfz sind nach den Vorschriften des Gebäude-Elektromobilitäts-Infrastruktur-Gesetz (GEIG) auszustatten. Die LHH bietet eine kostenlose und anbieterunabhängige Beratung zur Elektromobilität.

#### **4.2.2. Car-Sharing**

Auf Grund des vorgegebenen Nutzungsspektrums (Unternehmen aus der Logistikbranche) ist das Thema Car-Sharing ohne Bedeutung. Car-Sharing-Plätze werden daher nicht präventiv angeboten.

### **5. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit**

Dem Entwurf eines Bauleitplans ist im Aufstellungsverfahren ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung beizufügen, in dem die in der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Aufgabe der Umweltprüfung (UP) ist es, alle schutzbezogenen Informationen darzustellen und zu bewerten, die zur Prüfung der Umweltverträglichkeit der Planung erforderlich sind. Auf diese Weise sollen die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken dargestellt und eingeschätzt werden. Die erforderliche Umweltprüfung mit Umweltbericht liegt mit dem Teil II – Umweltbericht als eigenständiger Teil der Begründung vor.

Um inhaltliche Doppelungen zu vermeiden, ergeht im Umweltbericht für die Themen, die bereits hier im Teil I – Begründung abgehandelt wurden, nur ein Verweis auf die entsprechenden Kapitel in der Begründung.

#### **5.1. Lärmschutz**

Da sich im weiteren Umfeld des Plangebiets Wohnnutzungen befinden, wurde die AMT Ingenieurgesellschaft mbH von der LHH mit der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt.

Es wurde auftragsgemäß nur der vom Plangebiet ausgehende Gewerbelärm anhand des Bebauungsplanentwurfs des neuen Frachtpostzentrums betrachtet. Darüber hinaus wurde die durch das Vorhaben hervorgerufene Erhöhung des Verkehrslärms untersucht.

Die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation erfolgte hierzu auf Grundlage der TA Lärm, der Verkehrslärmschutzverordnung sowie den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS- 19).

- **Bestandsaufnahme**

Das zu untersuchende Gebiet liegt am Rande eines Gewerbe- und Industriegebiets. Entsprechende Betriebe sind nördlich und östlich des Plangebiets vorhanden. Schützenswerte Bereiche mit sensiblen Nutzungen befinden sich jenseits des westlich gelegenen Mittellandkanals. An der westlichen Uferseite hat das Wasser- und Schifffahrtsamt einen Standort, welcher von einigen Wohngebäuden umgeben ist. Für die Wohngebäude direkt am Mittelkanal liegt kein Bebauungsplan vor. Es wird der Schutzanspruch eines Dorfgebiets (MD) angesetzt. Weiter nordwestlich folgen an der Sehnder Straße Wohngebiete, die überwiegend im Bebauungsplan Nr. 1221 als ein Reines Wohngebiet (WR), ein Allgemeines Wohngebiet (WA) und ein Dorfgebiet (MD) festgesetzt

sind. Für die östlich dieses Bebauungsplans gelegenen Wohngebäude, die nach § 34 BauGB zu beurteilen sind, wird der Schutzcharakter eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) angesetzt.

- **Vorhabenbezogener Gewerbelärm**

Als relevante Geräuschquellen auf dem Betriebsgelände werden die Fahrtbewegungen und die Parkplatznutzung (Schwerverkehr) auf dem Gelände, das Umsetzen von Wechselbehältern mit Rangierfahrzeugen sowie Verladetätigkeiten an den Überladebrücken detailliert untersucht. Für mögliche haustechnische Anlagen auf dem Gebäudedach, welche noch nicht konkret geplant sind, wird eine pauschale Lärmquelle vorbehalten. Weitere Geräuschquellen auf dem Betriebsgrundstück sind darüber hinaus nicht bekannt bzw. werden als nicht immissionsrelevant bewertet. Da es sich bei dem geplanten und dem vorhandenen Frachtpostzentrum um zwei getrennte Betriebe mit unabhängigen Betriebsabläufen handelt, wurde in der schalltechnischen Untersuchung nur das neue Frachtpostzentrum betrachtet.

#### Nutzungskonzept

Die folgenden Darstellungen zum geplanten Betriebskonzept beruhen auf den Angaben der Deutschen Post DHL. Die Angaben entsprechen dem Volllastbetrieb, welcher insbesondere in der Weihnachtszeit auftritt. Der stärkste Betrieb ist im Beurteilungszeitraum Nacht (22 – 6 Uhr) in den frühen Morgenstunden zu erwarten.

Es sind, zusätzlich zu den Fahr- und Rangiervorgängen der Lkw, Verladevorgänge im Bereich des Warenausgangs (Verladetore) und Umsetzungsvorgänge von Wechselbehältern durch Rangierfahrzeuge (E-Antrieb) im kompletten Außenbereich zu erwarten. Aus schalltechnischer Sicht relevante Außenanlagen, außer den genannten Fahr- und Verladegeräuschen sind nach Angaben des Betreibers nicht geplant. Haustechnische Anlagen (z.B. Klimageräte, Ventilatoren) sind gegenüber dem Betrieb im Außenbereich emissionsseitig als nicht relevant einzustufen, werden aber der Vollständigkeit halber auf dem Dach pauschal berücksichtigt.

Die notwendigen Stellplätze für die Mitarbeitenden sollen nördlich der Höverschen Straße in einem noch zu errichtenden dreigeschossigen Parkhaus untergebracht werden. Dieses soll sowohl dem neuen als auch dem vorhandenen Frachtpostzentrum als Stellplatznachweis dienen. Das vorgesehene Parkhaus ist in die Berechnung eingegangen.

#### Geräuschquellen mit Berechnungsansatz

Im Folgenden sind die für den Betriebsablauf des geplanten Frachtpostzentrums bedeutungsvollen Geräuschquellen inklusive des für die Berechnung angesetzten Schallleistungspegels aufgeführt:

- Lkw-Verkehre	85 dB(A) für einen Vorgang pro Stunde
+ Auf- / Absetzen eines Wechselbehälters	87 dB(A) für einen Vorgang pro Stunde
- Rangierfahrzeuge	59 dB(A) je Vorgang pro Stunde
+ Auf- / Absetzen eines Wechselbehälters	85 dB(A) für einen Vorgang pro Stunde
- Lkw-Parkplätze	nach Verfahren der Parkplatzlärmstudie
- Überladebrücken	83 dB(A) je Überladebrücke
- Parkhaus	nach Angaben der Parkplatzlärmstudie
- Haustechnische Anlagen	90 dB(A) pauschaler Ansatz

#### Immissionsorte

Für die schalltechnische Berechnung wurden als maßgebliche Immissionsorte die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen herangezogen, die sich in der Nachbarschaft des zukünftigen Betriebsgrundstücks liegen. Diese befinden sich im Gaimweg, in der Sehnder Straße und in der Hannoverschen Straße.

### Beurteilungsgrundlage

Die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage ist nur zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes hervorrufen können und Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen getroffen wird. Schädliche Umwelteinwirkungen können in der Regel ausgeschlossen werden, wenn die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Gebietstyp	Immissionsrichtwert	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
-	[dB(A)]	[dB(A)]
Krankenhäuser, Kurgelände, Pflegeanstalten	45	35
Reines Wohngebiet (WR),	50	35
Allgemeines Wohngebiet (WA), Kleinsiedlungsgebiet (WS)	55	40
Kerngebiet (MK), Dorfgebiet (MD), Mischgebiet (MI)	60	45
Urbanes Gebiet (MU)	63	45
Gewerbegebiet (GE)	65	50
Industriegebiet (GI)	70	70

Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

### Vorbelastung

Gemäß dem Relevanzkriterium der TA Lärm kann eine Betrachtung der Vorbelastung entfallen, wenn die Zusatzbelastung um mindestens 6 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes liegt. An denjenigen Immissionsorten, bei denen eine relevante Vorbelastung nicht auszuschließen ist, müssen die Geräuschemissionen aufgrund des Betriebes des Frachtpostzentrums somit mindestens 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegen.

### Schallschutzmaßnahmen

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind aktive Schallschutzmaßnahmen auf dem zukünftigen Betriebsgelände notwendig. Dabei handelt es sich um Lärmschutzwände zur Abschirmung der Geräusche in Richtung Nordwesten mit einer Höhe von 10,5 bzw. 9,5 m im Bereich der Zufahrt und 9,0 m entlang des Mittellandkanals sowie um eine Lärmschutzwand mit 4,0 m Höhe zur Abschirmung des östlich gelegenen Wohngebäudes im Industriegebiet. Alle Lärmschutzwände müssen hochabsorbierend ausgeführt werden. Dies entspricht einem Reflexionsverlust von 8 dB(A) bzw. einem Absorptionsgrad von  $\alpha = 0,84$ . Darüber hinaus sind die Lärmschutzwände flächendeckend (im Plan blau gekennzeichnet) bzw. mindestens zu 50% zu begrünen. Die Begrünung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen (§ 9 textliche Festsetzungen).

### Beurteilungspegel

Es wurde eine Ausbreitungsrechnung unter Berücksichtigung aller genannten Geräuschquellen sowie der beschriebenen Schallschutzmaßnahmen durchgeführt. Im Beurteilungszeitraum Tag (06 -22 Uhr) werden die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten unterschritten. Im Beurteilungszeitraum Nacht (22 – 06 Uhr) wird der Immissionswert an drei von neun Immissionsorten unter den dargestellten Annahmen vollständig ausgeschöpft und bei weiteren drei Immissionsorten um 1 dB(A) unterschritten.

### Kurzzeitige Geräuschspitzen

Durch kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen dürfen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm um nicht mehr als 30 dB(A) am Tag bzw. 20 dB(A) in der Nacht überschritten werden. Die höchsten Geräuschspitzen sind bei dem Umsetzen von Wechselbrücken in einer Größenordnung von 125 dB(A) zu erwarten. Mit den dargestellten Schallschutzmaßnahmen können die Immissionsrichtwerte für Geräuschspitzen an allen Immissionsorten eingehalten werden.

- **Vorhabenbezogener Verkehrslärm**

Es gilt, dass durch das geplante Frachtpostzentrum hervorgerufene erhöhte Verkehrsaufkommen zu bewerten. Zudem liegt mit dem geplanten Neubau eines Kreisverkehrs ein erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vor. Da sich jedoch keine schutzbedürftigen Nutzungen in der Nähe des baulich zu ändernden Abschnitts befinden, ist eine gesonderte Betrachtung nach der 16. BImSchV nicht erforderlich.

In der einschlägigen Rechtsprechung hat sich die Auffassung etabliert, dass die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht nicht überschritten werden darf. Liegt eine Überschreitung im Bestand bereits vor, so darf diese durch den hinzukommenden Verkehr nicht weiter erhöht werden.

#### Berechnungsansatz

Die Verkehrsstärken und Beurteilungszeiträume wurden vom Büro SHP Ingenieure (Verkehrsgutachten) zur Verfügung gestellt. Für die B65 wurden die Angaben der Verkehrsmengenkarte der niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr herangezogen. Da das geplante Frachtpostzentrum nicht für die Bedienung des Stadtbezirks, sondern für die regionale Weiterverteilung dienen soll, wird zur Abschätzung des hinzukommenden Verkehrs für die B65 von einer Erschließung zu 90% über die BAB 7 ausgegangen.

#### Berechnungsergebnis

Die Ergebnisse zeigen, dass an der schutzbedürftigen Bebauung in der Nähe der Verkehrswege keine Pegelerhöhung um mehr als 2,0 dB auftritt. Die Kriterien der TA Lärm werden demnach nicht erfüllt. Die Grenze der Gesundheitsgefährdung wird durch die Planung an keinem Wohngebäude überschritten.

An einem einzelnen Wohngebäude wird die Grenze zur Gesundheitsgefährdung von 60dB(A) in der Nacht bereits im Bestand überschritten. Der Beurteilungspegel wird an diesem Gebäude durch die Planung nicht weiter erhöht. Somit sind keine Maßnahmen aufgrund des hinzukommenden vorhabenbezogenen Verkehrslärms notwendig.

#### **Zusammenfassung**

Der Gewerbelärm aus dem Plangebiet wurde anhand der Entwurfsvariante 18C des geplanten Frachtpostzentrums der Deutschen Post DHL an den schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung berechnet und nach der TA Lärm beurteilt. Mit Hilfe mehrerer hochabsorbierender Lärmschutzwände zur Abschirmung der Geräusche in Richtung Nordwesten und Osten können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung um 6 dB(A) unterschritten werden. Eine Betrachtung der Vorbelastung aus weiteren gewerblichen und industriellen Nutzungen ist in diesem Fall nicht erforderlich.

Durch das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen werden die Kriterien der TA Lärm zum anlagenbezogenen Verkehrslärm nicht erfüllt. Die Grenze zur Gesundheitsgefährdung wird ebenfalls nicht überschritten.

Die Machbarkeit für das geplante Frachtpostzentrum ist demnach gegeben.

## **5.2. Naturschutz / Artenschutz**

Das Plangebiet besitzt infolge der Nutzungen, der Flächenstruktur und der Lage im Übergangsbereich zu Schutzgebieten und zum Mittellandkanal ein hohes Potenzial als Lebensraum für gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten. Aus vorherigen Untersuchungen ist bekannt, dass der im Plangebiet befindliche Waldstreifen und angrenzende Flächen eine hohe Bedeutung als Brutvogelgebiet besitzen (u.a. Schwerpunktraum der Nachtigall). Direkt nördlich der Höverschen Straße wurden aus landesweiter Sicht wertvolle Bereiche für den Pflanzenartenschutz kartiert. Innerhalb des Plangebietes befinden sich laut Kataster des Landes Niedersachsen Flächen für den Ackerwildkrautschutz, die aufgrund von Vorkommen von Arten der Roten Liste als besonders wertvoll eingestuft wurden. Diese Flächen befinden sich entlang der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze.

Aufgrund des hohen Potenzials für den Arten- und Biotopschutz erfolgten in der Vegetationsperiode 2021 ökologische Untersuchungen durch die NZO GmbH Bielefeld – Landschaftsplanung, Bewertung und Dokumentation. Diese beinhalteten die Erfassung der Biotoptypen sowie floristischer Besonderheiten und schützenswerter Ackerwildkräuter. Ferner wurde die Aktivität von Fledermäusen untersucht sowie eine Avifaunakartierung durchgeführt.

- **Biotoptypen**

Das Untersuchungsgebiet (UG) stellt sich überwiegend als intensiv ackerbaulich genutzter Landschaftsteil dar, welcher sowohl durch randlich vorhandene Strauch-Baumhecken sowie durch einen das Gebiet in Ost-West-Richtung querenden Gehölzzug gegliedert wird. Dieser mittig gelegene, ca. 40 m breite und 330 m lange Streifen wurde als strukturreicher Pionier- und Sukzessionswald mit Übergängen zu sonstigen standortgerechten Gehölzbeständen erfasst.

Der Sukzessionswald stellt sich als vergleichsweise strukturreich dar. Staudendominierte Bereiche aus Goldrute, Brennnessel und Brombeere wechseln sich kleinräumig mit Gebüsch- und jungen Gehölzstrukturen ab, die immer wieder von stehendem Totholz abgestorbener Fichten durchsetzt sind. Entlang der Plangebietsgrenzen kommen Strauch-Baumhecken, Baumreihen, sonstige Gehölzbestände und halbruderale Gras- und Staudenfluren vor. Nördlich wird das Gebiet von einem straßenbegleitenden Grünstreifen mit Fuß- und Radweg begrenzt. An der westlichen und östlichen Gebietsgrenze verlaufen Wirtschaftswege. An der östlichen Grenze verläuft zudem ein Graben, während im Westen an den Wirtschaftswege ein Waldbestand folgt. Dieser wird meist von Eschen, teilweise auch von Spitz-Ahorn, Berg-Ulme, Schwarzem Holunder sowie vereinzelt durch Ross-Kastanie und Stiel-Eiche geprägt.

Es wurden keine nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG besonders geschützte Biotope festgestellt.

- **Flora:**

Die Ackerflächen wurden intensiv bewirtschaftet und mit Herbiziden behandelt, so dass schützenswerte und seltene Ackerwildkräuter der Roten Liste nicht nachgewiesen werden konnten. Nur in den Randbereichen der Ackerflächen, wo keine Herbizide eingesetzt wurden, konnten bei den Kartierungen vereinzelt Ackerwildkräuter festgestellt werden. Nahe dem Weg entlang des Mittelkanals wurde ein einzelnes Exemplar vom Acker-Gauchheil (*Anagallis arvensis*) nachgewiesen, der für die Region Tiefland auf der Vorwarnliste geführt wird. Weitere gefährdete oder geschützte Pflanzenarten wurden nicht festgestellt.

- **Avifauna**

Im Gebiet und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen wurden 27 Vogelarten mit Brutnachweis bzw. Brutverdacht, sechs Nahrungsgäste sowie zwei Durchzügler festgestellt. Davon sind insgesamt zehn Arten mit einem Gefährdungsstatus in der Roten Liste verzeichnet.

Der Großteil der Brutreviere lag im Bereich des Waldstreifens. Weitere Brutvögel wurden in den Gehölzstrukturen entlang der östlichen Plangebietsgrenze und im westlich angrenzenden Wald festgestellt. Bei den erfassten Arten handelt es sich vornehmlich um Gehölz- und Gebüschbrüter sowie um Baumhöhlenbrüter. Auf den Ackerflächen selbst wurden keine Brutnachweise erbracht.

Folgende Nachweise von besonders geschützten Vogelarten im Plangebiet sind hervorzuheben:

- |                   |                        |  |
|-------------------|------------------------|--|
| - Star            | - gefährdet (RL-NDS 3) | - mehrere Brutnachweise im Waldstreifen                            |
| - Gartengrasmücke | - gefährdet (RL-NDS 3) | - Brutnachweis im Waldstreifen                                     |
| - Nachtigall      | - Vorwarnliste         | - Brutverdacht im Waldstreifen                                     |
| - Stieglitz       | - Vorwarnliste         | - Brutnachweise im Waldstreifen und in östlicher Baum-Strauchhecke |

Bei der Durchführung des Vorhabens sind durch die Rodung der zentralen Sukzessionsfläche sowie angrenzender linienförmiger Gehölzbestände Reviere der vier genannten Vogelarten direkt betroffen. Der Gutachter empfiehlt, für diese Arten Vermeidungs- oder Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen (siehe Seite 22).

Nachweise von streng geschützten Vogelarten erfolgten ausschließlich im angrenzenden Wald (Grünspecht) oder als Nahrungsgast (Mäusebussard, Turmfalke).

- **Fledermäuse**

Es wurden sechs Fledermausarten im UG nachgewiesen: Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus. Alle heimischen Fledermausarten sind streng geschützt.

Die meisten Nachweise erfolgten im Bereich der Waldsukzessionsfläche. Insbesondere die Mückenfledermaus nutzte diese Strukturen zur Jagd. Die Wasserfledermaus nutzte die angrenzenden Wasserflächen des Mittellandkanals mit den begleitenden Gehölzstrukturen als Jagdgebiet. Zum Teil wurden die vorhandenen Gehölzstreifen und der Waldmantel gezielt als Leit- und Verbundstruktur genutzt (insb. Zwergfledermaus).

Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Tiere Baumhöhlen als Tagesverstecke oder als Übergangsquartiere nutzen (z. B. Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus).

**Zusammenfassend** kann festgehalten werden, dass sowohl für die Vogelwelt als auch für die Fledermäuse die landwirtschaftlichen Nutzflächen nur eine sehr geringe Bedeutung haben. Diese jagen in der Regel strukturgebunden und orientieren sich somit an den vorhandenen Leitlinien. Einzelne streng geschützte Arten wie der Mäusebussard oder der Turmfalke nutzen die offenen Flächen, vor allem aber die Säume und Randbereiche zur Nahrungssuche. Brutreviere von den in der Umgebung vorkommenden streng geschützten Arten wie z.B. dem Grünspecht sind durch die Planung nicht beeinträchtigt. Ferner werden keine Nahrungshabitate überplant. Darüber hinaus konnte auf den Ackerflächen, mit Ausnahme eines einzelnen Individuums des Acker-Gauchheils im ungespritzten Randbereich, keine floristischen Besonderheiten nachgewiesen werden.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiet, geschützte Landschaftsbestandteile) sind für das Plangebiet selbst nicht ausgewiesen.

- **Auswirkungen der Planung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild**

Die Planung sieht eine großflächige Überbauung und Versiegelung vor. Folgende negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind absehbar:

- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gefährdeten und geschützten Vogelarten
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Wander- und Flugkorridoren sowie von Jagdgebieten von Fledermäusen
- Beeinträchtigung von Tierarten auf angrenzenden Flächen durch Störwirkungen bzw. Habitatverlust infolge Flucht- oder Meidereaktionen
- Verlust von Flächen mit besonderem Potenzial für den floristischen Artenschutz
- Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen und Waldstreifen
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von erhaltenswerten Böden mit Funktion für die Wasser- und Stoffretention
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von besonders bedeutsamen Flächen für den bioklimatischen Ausgleich
- Verlust von Landwirtschaftsflächen mit Bedeutung für das Agrikulturprogramm

- **Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Artenschutz**

Durch die Rodung der Waldsukzessionsfläche sowie grabenbegleitenden Gehölzbestände können potentiell die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden, so dass für die nachgewiesenen Brutvögel sowie die baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen sind:

- Der Verlust von vier vorgefundenen Brutplätzen des gefährdeten Stars ist im räumlichen Zusammenhang durch die Schaffung von mindestens 12 Nisthilfen zu kompensieren. Diese CEF-Maßnahmen sind vor der Rodung der Gehölze zu realisieren, damit eine dauerhafte Funktionsfähigkeit der Lebensstätten gewährleistet wird.
- Der Verlust von Lebensräumen der gefährdeten Gartengrasmücke sowie weiterer Vogelarten der Vorwarnliste (Nachtigall, Stieglitz) ist durch die Neuentwicklung von Heckenstrukturen nach Möglichkeit in Gewässernähe und im Übergang zum Waldmantel auszugleichen.

- Der Verlust von Bäumen mit potenzieller Bedeutung als Fledermausquartier (Baumhöhlen) ist durch die Schaffung von Ersatzquartieren im Verhältnis 1:3 für höhlenbewohnende Fledermausarten zu kompensieren.

Nichtüberbaubare Grundstücksflächen sind mit Ausnahme von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen gärtnerisch anzulegen (§ 9 Abs. 2 NBauO). Das Anlegen von sogenannten Kies-, Splitt- oder Schottergärten ist nicht als gärtnerische Fläche, sondern als versiegelte Fläche zu werten.

Bei planerischer Berücksichtigung und fachgerechter Umsetzung der Maßnahmen kann nach Einschätzung des Fachgutachters die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände vermieden werden. Die Maßnahmen sind mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün und ggf. mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Region Hannover abzustimmen. Dabei ist sicherzustellen, dass die weitere Vorhabenrealisierung nicht zur Auslösung der Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG führt. Potenzielle Höhlenquartiere in Bäumen sind von Fachgutachter\*innen vor Fällung vollständig und mit geeigneten Mitteln auf möglichen Tierbesatz zu untersuchen. Sofern besetzte Nester oder dauerhaft geschützte Lebensstätten festgestellt werden, müssen ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ergriffen werden. Ggf. ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.

Baumfällungen sind außerhalb der Aktivitätszeiten der gehölbewohnenden Arten, also in der Zeit vom 15. Oktober bis 29. Februar, durchzuführen.

### **Lichtemissionen**

Aufgrund der Lage des Plangebiets in der freien Landschaft werden im § 10 textliche Festsetzungen Regelungen zu Lichtmissionen zum Zwecke des Insektenschutzes getroffen.

Beleuchtungen sind möglichst sparsam zu wählen und Dunkelräume sind zu erhalten, insbesondere im Übergangsbereich zum angrenzenden Wald und zum Mittellandkanal. Beleuchtungsstärke- bzw. Leuchtdichtemaxima sind je nach Nutzungsart, -dauer und -auslastung zu wählen. Blendwirkungen in angrenzende Gehölzbestände sind zu vermeiden. Die Beleuchtungsdauer ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Demnach sollten nur Leuchtmittel mit einer Hauptintensität des Spektralbereiches über 500 nm bzw. maximalem UV-Licht-Anteil von 0,02% genutzt werden. Dabei sind Lampen möglichst niedrig aufzustellen. Es sind geschlossene Lampenkörper mit Abblendungen nach oben und zur Seite zu verwenden, so dass das Licht nur direkt nach unten strahlt. Fassadenbeleuchtungen sind nach unten auszurichten und Bodeneinbauleuchten, die das Licht nach oben abstrahlen, sind zu vermeiden.

Zur Vermeidung von Vogelschlag an transparenten und/oder spiegelnden Bauelementen sind für Fassaden keine glänzenden oder stark spiegelnden Materialien zu verwenden. Große zusammenhängende Glasflächen an Außenfassaden und transparente Bauteile sind in ihrer Spiegelwirkung und Durchsichtigkeit wirksam zu reduzieren, z. B. durch speziell beschichtetes, mattiertes oder mit Laser bearbeitetes Glas.

Darüber hinaus ist die LHH dem "Insekten-Bündnis für Hannover" (Drs. 2850/2020) beigetreten. Das beinhaltet die Verpflichtung im Rahmen der Bauleitplanung die Belange des Insektenschutzes besonders zu berücksichtigen.

### **5.2.1. Baumbilanz**

Das Plangebiet verfügt in einem ca. 40 m breiten Gehölzstreifen über einen umfangreichen Baumbestand. Dieser hat sich durch Sukzession teilweise dahingehend entwickelt, dass der Gehölzstreifen zum Teil als Wald zu beurteilen ist (siehe Luftbild Seite 26). Im Bereich der landwirtschaftlichen Ackernutzung befinden sich keine Bäume. Nur im Osten, im Bereich des vorhandenen Grabens sind im Plangebiet noch weitere Bäume vorhanden. Diese sind von der Planung nicht betroffen. Die Baumreihen, die das Plangebiet augenscheinlich im Norden am Radweg der Höverschen Straße oder entlang des Mittellandkanals erfassen, stehen nicht auf den Flächen des Plangebiets. Auch diese Bäume werden von der Planung nicht beeinträchtigt.

Der Baumbestand ist in der Stadtkarte, die als Kartengrundlage dient, dargestellt. Zur Überprüfung und Aktualisierung wurde im Jahr 2022 eine Gehölzkartierung vorgenommen, bei der die Bäume erfasst wurden, die unter die Baumschutzsatzung der LHH fallen.

Bei einem Angebotsbebauungsplan kann normalerweise nicht abschließend benannt werden, ob und ggf. welcher Bestand an Bäumen erhalten werden kann. Für die Umsetzung des geplanten Nutzungskonzepts – Erweiterung Frachtpostzentrum durch einen Neubau – ist die nahezu vollständige Rodung des Gehölzstreifens und somit auch die Fällung sämtlicher im Plangebiet vorhandener Bäume erforderlich. Eine Ausnahme bildet das westliche Ende, das im Gegensatz zum restlichen Gehölzstreifen erhalten bleibt. Diese Teilfläche hat sich zum Wald entwickelt, so dass die dortigen Bäume nicht nach Baumschutzsatzung, sondern nach Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) zu beurteilen sind.

Auf die Anfertigung einer Baumampel in der üblichen graphischen Form wird hier verzichtet. Vielmehr ist hier die Rodung der Gehölzflächen als gesamtes zu betrachten welche Berücksichtigung in der Eingriffsbewertung findet und dadurch die Kompensation in der externen Ausgleichsfläche (Teil B) aufgeht.

Bei Fällungen sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach §§ 39 und 44 BNatSchG zu beachten. Für verbleibende Bäume, Sträucher und Hecken sind geeignete Schutzmaßnahmen nach Maßgabe der DIN 18920 - "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" - vorzusehen.

### **5.3. Eingriffsbewertung**

#### **5.3.1. Bilanzierung des Eingriffs**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Gemäß Eingriffsregelung sind Eingriffe in den Naturhaushalt und Landschaft zu vermeiden bzw. zu verringern. Im Falle von unvermeidbaren Beeinträchtigungen sieht das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) nach § 13 eine Kompensationspflicht in Form von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor, um die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft auszugleichen oder zu ersetzen.

Der Bebauungsplan setzt für einen Großteil des Geltungsbereichs Nutzungen fest, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich beeinträchtigen und einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG darstellen. Neben der Fläche für das Sondergebiet "Logistik" ist das die Verkehrsfläche. Diese Eingriffe sind vor dem Hintergrund der unter Punkt 3 dargelegten Zielsetzungen gerechtfertigt. Zur Verfolgung dieses städtebaulichen Konzeptes sind keine Alternativen gegeben, nach denen das verfolgte Ziel auch auf andere, landschafts- oder naturschonendere Weise erreicht werden könnte. Eine vollständige Kompensation der durch die Planung zu erwartenden Eingriffe wird für erforderlich gehalten. Dabei ist in der Eingriffsbilanzierung bestehendes und geplantes (neues) Baurecht gegeneinander zu bilanzieren. Für das Plangebiet besteht aktuell kein Baurecht, die Flächen sind nach § 35 BauGB als Außenbereich zu klassifizieren. Aufgrund der geplanten großflächigen Versiegelungen und dem Verlust von Gehölzen bzw. Wald sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Die Flächen für die ein Eingriff in Natur und Landschaft zu erwarten sind, sind in der Planzeichnung mit einer entsprechenden Signatur umrandet. Sie haben insgesamt eine Größe von ca. 109.500 m<sup>2</sup>. Dort befinden sich zurzeit überwiegend Ackerflächen und ein Gehölzstreifen inklusive Waldanteilen. Grundlage für die Eingriffsbewertung bzw. die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ist das Bewertungsmodell EIBE (Eingriffsbewertung), welches die Schutzgüter Biotope, Arten, Boden, Wasser sowie Klima / Luft berücksichtigt. Das seit 1995 angewandte Kompensationsmodell hat sich im Zusammenhang mit der Bauleitplanung sehr gut bewährt.

Auf der "Haben-Seite" der Ausgleichsstatistik stehen die Flächen mit Pflanzgeboten / -bindungen. Sie sind im Plangebiet Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur

und Landschaft. Diese sind im Bebauungsplan mit einem entsprechenden Planzeichen gekennzeichnet. Weitere Punkte, die positiv in die Bilanz eingehen, sind die festgesetzte Dachbegrünung und Fassadenbegrünung an den Lärmschutzwänden.

Der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft ist vollständig zu kompensieren. Da dies im Plangebiet selbst nicht in Gänze möglich ist, sind auch an externer Stelle Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (siehe Kapitel 5.3.3).

### **5.3.2. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung**

Da im Plangebiet selbst nicht ausreichend Potentiale für weitere großflächige Aufwertungen vorhanden sind, besteht zur Kompensation nur noch die Möglichkeit, den Umfang externer Ausgleichsflächen durch kleinteilige Maßnahmen zu beschränken. Insgesamt sind folgende Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in den Naturhaushalt geplant:

- Anlage von privatem Verkehrsgrün

Übersicht der getroffenen textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan:

- Flächen mit Pflanzbindungen (§ 6 textliche Festsetzungen)
- Fassadenbegrünung (§ 13 textliche Festsetzungen)
- Solaranlagenpflicht (§ 5 textliche Festsetzungen)
- Dachbegrünung bei Flachdächern (§ 4 textliche Festsetzungen)
- Lärmschutzwände inklusive einer dauerhaften Begrünung (§ 9 textliche Festsetzungen)
- Insektenfreundliche Beleuchtung (§ 10 textliche Festsetzungen)

Mit der Festsetzung von Flachdächern, die wiederum zu begrünen sind, wird ein Beitrag zum verzögerten Abfluss des Regenwassers geleistet. So werden die Spitzenabflüsse bei Starkregenereignissen gegenüber unbegrüntem Dächern deutlich reduziert. Durch eine Dachbegrünung kann ein kleiner aber durchaus wichtiger Beitrag zur Verbesserung der Umwelt geleistet werden. Zu den Vorteilen zählen neben dem beschriebenen Speichern von Regenwasser der positive Einfluss auf kleinklimatische Verhältnisse, die Förderung des Luftaustausches, das Bilden von Nahrungs-, Brut- und Ruheplätzen für zahlreiche Tiere und das Verbessern der Wärmedämmung. So können Beeinträchtigungen des Naturhaushalts kompensiert werden.

Darüber hinaus wird eine vorgezogene Kompensation vor der Rodung des Gehölzstreifens durchgeführt. Im westlich an das Plangebiet angrenzenden Wald sind für den Star 12 Nisthilfen anzubringen.

Dass verbleibende Kompensationsdefizit ist extern auszugleichen. Details dazu sind im nächsten Kapitel beschrieben.

### **5.3.3. Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Da weitere Maßnahmen innerhalb des Plangebiets Teil A nicht möglich sind, müssen zusätzliche ökologische Aufwertungen außerhalb des Plangebiets erfolgen.

In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Landeshauptstadt Hannover soll der Ausgleich des Restdefizits mit der Aufwertung von Ackerflächen in Extensiv-Grünland erfolgen. Es handelt sich hierbei um eine Fläche, die unmittelbar nördlich der Ausgleichsflächen für die Bebauungspläne Nr. 1797 - "verlängerte Weidenallee" / Nr. 1835 Steinbruchsfeld Ost / Nr. 1673 - "ehemalige Freiherr-von-Fritsch-Kaserne" liegt:

Gemarkung Marienwerder, Flur 2, Flurstück 22/30 und 22/31, jeweils teilweise - 70.000 m<sup>2</sup> (§ 11 textliche Festsetzungen).



Ausgleichsfläche in Marienwerder (Teil B)

Die diesem Verfahren zugeordneten ca. 7 ha sind Teil eines 15,5 ha großen Gesamtvorhabens, die in inhaltlicher Abstimmung mit der Region Hannover als Untere Naturschutzbehörde (UNB) erfolgt. Im Detail ist Folgendes anzumerken:

- Einsatz und Regioaatgutmischung werden gem. UNB umgesetzt,
- frühester Mähzeitpunkt ist 01.06,
- es findet vor allem eine narbenschonende Weidenutzung als Mutterkuhhaltung statt, es wird kaum gemäht,
- die 2 Großvieheinheiten / ha sind vorgegeben,
- es findet kein Einsatz von Gülle, Dünger oder Pestiziden statt,
- Umbruch und Entwässerungsmaßnahmen sind unzulässig,
- das Walzen und Schleppen ist vom 15.03. bis 15.06. unzulässig,
- kein Liegenlassen der Flächen ohne Bewirtschaftung zulässig,
- Erhalt von Gehölzen und Weidezäunen.

Entwicklungsziel ist hier mesophiles Grünland, das erfahrungsgemäß mit dem praktizierten Maßnahmenkatalog erreicht wird. Da die LHH (FB Umwelt und Stadtgrün) die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen durchführt und die genannten Maßnahmen übliches Verwaltungshandeln darstellen, kann auf detaillierte Bebauungsplanfestsetzungen verzichtet werden. Eine regelmäßige Überwachung durch den FB Umwelt und Stadtgrün oder externer Gutachter wird stattfinden.

Planungsrechtlich ist die Ausgleichsfläche dem Außenbereich zuzuordnen.

Die aufzuwertende Fläche liegt im Bereich der Leineaue zwischen Letter und Marienwerder, welche Bestandteil einer großflächigen im Umfeld geplanten Umwandlungsmaßnahme im Überflutungsbereich der Leine ist. Im Flächennutzungsplan ist dieser Bereich als landwirtschaftliche Nutzfläche mit den Symbolen Landschaftsschutzgebiet (L) und Überschwemmungsgebiet (Ü) dargestellt. Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover weist der Fläche eine Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend mittlerer, geringer und sehr geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope zu.

Im Bereich der Leineauen befindet sich das im Rahmen des Europäischen Schutzgebietssystem Natura 2000 Flora-Fauna-Habitat-Gebiet "Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker". Die Ausgleichsfläche liegt in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet (seit 1999). Die Aufwertung der Flächen soll dieses Schutzgebiet ergänzen.

Die Ausgleichsfläche in Marienwerder liegt im Landschaftsschutzgebiet "Mittlere Leine" (LSG-HS 07, seit 2006). Die Bereitstellung der Fläche zur Unterbringung naturschutzfachlicher Ausgleichsmaßnahmen steht weder dem Schutzzweck der LSG-Verordnung noch dem Hochwasserschutz entgegen.

#### 5.3.4. Waldumwandlung

Von der Planung ist Wald direkt und indirekt betroffen. Der innerhalb des Plangebiets vorhandene mit Gehölzen bestandene Streifen hat sich zwischenzeitlich teilflächig zu Wald entwickelt. In diesen Bereichen ist durch die Dichte der Bäume sowie durch starke Naturverjüngung von Bäumen und eine ausgeprägte Strauchschicht ein walddispersives Binnenklima und eine walddispersiv-strukturierte Struktur entstanden. Im Rahmen des Vorhabens ist die Beseitigung von Gehölzbeständen notwendig.



Waldflächen im Plangebiet

In der Abwägung gibt die Verwaltung der Entwicklung eines Logistikstandorts gemäß § 8 Abs. Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) gegenüber dem Belang des Walderhalts den Vorrang. Die Entwicklung eines Logistikstandorts bei vollständigem Erhalt des Gehölzstreifens inklusive seiner Waldanteile lässt sich nicht darstellen. Die zum Schutz des Waldes erforderlichen Mindestabstände zur Qualitätssicherung der Waldränder, vor allem aber zur Gefahrenabwehr (Brandschutz, Windwurf) würden in diesem Fall einen enormen Flächenverlust bedeuten. Durch die mittige Lage im Plangebiet und der daraus resultierenden Teilung in zwei Hälften wäre die geplante Erweiterung des Frachtpostzentrums mit den dazugehörigen Betriebsabläufen unmöglich bzw. wäre die Entwicklung eines Logistikstandorts schwer realisierbar. Eine dringend notwendige Erweiterung des Frachtpostzentrums wäre nicht umsetzbar, so dass die Waldumwandlung alternativlos ist.

Aus naturschutzfachlicher Sicht handelt es sich um einen Wald, der keine hohe Wertstufe hat, da es sich um eine durchwachsene Baumstruktur handelt. Daher wird der Erhalt des Waldes nicht weiterverfolgt. Die bestehende Funktion der Waldfläche als Klimaschutz können durch bauliche Maßnahmen an den Gebäuden (Dachbegrünung) einerseits und durch Ersatzmaßnahmen (Pflanzgebote) andererseits ausgeglichen werden. Die vorhandene Waldfläche, für die der Bebauungsplan Sondergebiet "Logistik" festsetzt, soll umgewandelt und andernorts kompensiert werden.

#### Flächenbilanz:

In dem Grünstreifen haben sich zwei Teilflächen mit einer Gesamtfläche von 5.190 m<sup>2</sup> zu Wald entwickelt (s. Abb. 8). Von der im Westen vorhandenen Teilfläche mit einer Größe von ca. 2.600 m<sup>2</sup> können ca. 2.130 m<sup>2</sup> erhalten werden. Die Differenz von 470 m<sup>2</sup> plus die östliche Teilfläche von ca. 2.590 m<sup>2</sup> (= 3.060 m<sup>2</sup>) unterliegen der Waldaufforstung.

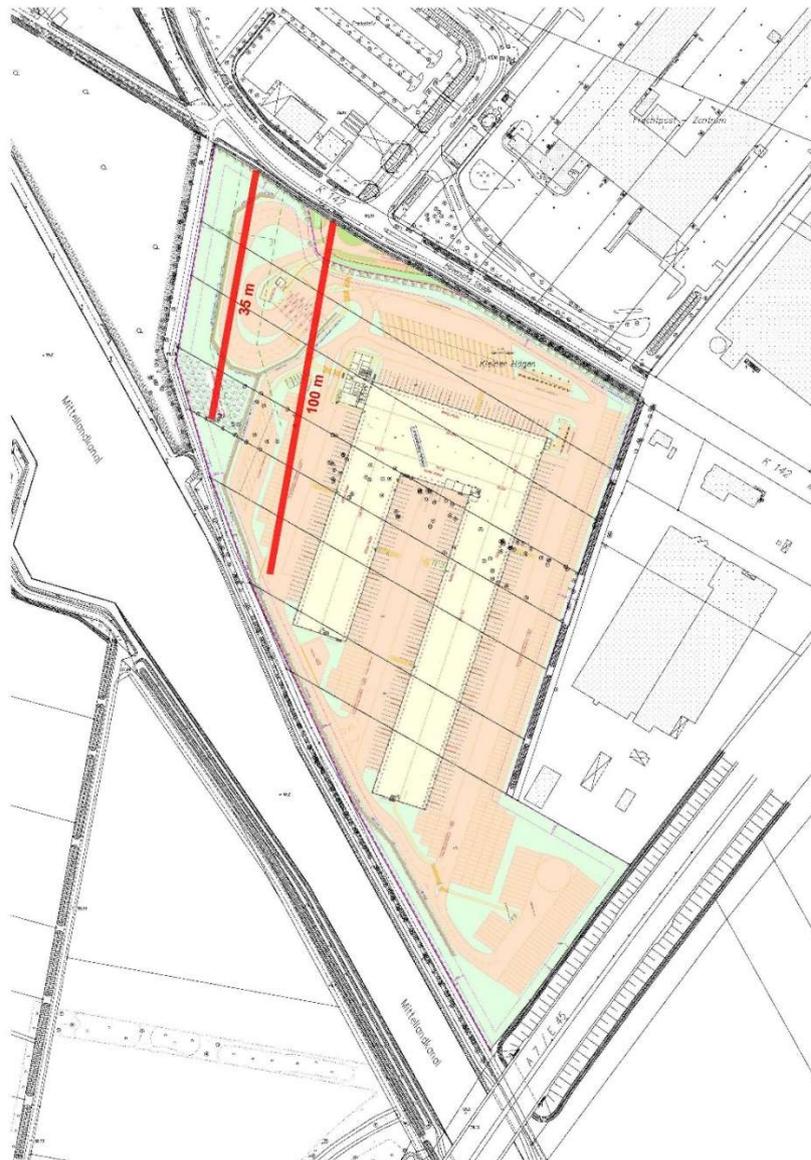
In Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün wird im Stadtteil Anderten im Bereich "Großer Holzhägen" in der Nähe der Autobahnanschlussstelle Hannover-Anderten eine Waldumwandlung auf einer insgesamt rd. 3.100 m<sup>2</sup> großen Fläche (Gemarkung Anderten, Flur 20, Flurstücke 27/3, 28/2 und 29/2, jeweils teilweise – Plangebiet Teil C) erfolgen. Es handelt sich hierbei um eine Fläche, die unmittelbar nördlich der Waldkompensationsmaßnahme für den Bebauungsplan Nr. 1835 Steinbruchsfeld Ost liegt:



Fläche der Aufforstung (Waldumwandlung) in Anderten (Teil C)

Hier wird Acker in Waldfläche umgewandelt. Die Fläche unterliegt bereits im Rahmen des Öko-kontos der Sukzession. Da sich dabei überwiegend strauchartige Gehölze gebildet haben, werden diese nun durch Aufforstungen mit standortgerechten heimischen Bäumen ergänzt. Um das Ziel eines Waldes mit überwiegend baumartigen Gehölzen zu erreichen, werden 30% der Fläche mit Bäumen aufgeforstet. Aus naturschutzfachlicher Sicht wird der neue Wald zweifelsohne wertvoller sein als die entfallende gewachsene Baumstruktur, die sich im Gehölzstreifen anteilig zu Wald entwickelt hat. Zudem wird die Fläche durch einen Wildschutzaun vor Wildverbiss geschützt, was die Waldentwicklung zusätzlich fördert. Diese Fläche war ursprünglich als Ausgleich für den Bebauungsplan Nr. 1604 vorgesehen. Da dieser in absehbarer Zeit nicht weitergeführt wird, kann die Maßnahme für diesen Bebauungsplan als Ersatzwald angerechnet werden. Die restlichen Flächen bleiben weiterhin für den Bebauungsplan Nr. 1604 reserviert.

Darüber hinaus ist Wald von der Planung indirekt betroffen. Dieser Wald liegt nordwestlich des Plangebiets. Er grenzt direkt an den Waldstreifen innerhalb des Plangebiets an und erstreckt sich bis an den Mittellandkanal. Hierbei handelt es sich um einen naturnahen älteren Laubmischwald, der gemäß Waldfunktionskarte wegen seiner Lage zwischen Autobahn, Bundesstraße und Mittel-landkanal eine Lärmschutzfunktion erfüllt. Angesichts der besonderen Bedeutung dieses Waldes soll er nach Möglichkeit von weiteren Beeinträchtigungen verschont bleiben. Es wurden seitens der Deutschen Post DHL alle Möglichkeiten für einen größtmöglichen Abstand ausgeschöpft. So wird das geplante Gebäude des Frachtpostzentrums die im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) geforderten 100 m Abstand zum besagten Wald einhalten.



Abstand der Planung zum westlich gelegenen Wald

## **5.4. Klima**

### **5.4.1. Bioklima**

Laut Klimaanalysekarte der LHH besitzt das Plangebiet eine hohe bioklimatische Bedeutung u.a. als Kaltluftleitbahn. Auch der Landschaftsrahmenplan bewertet das Gebiet mit hoher Bedeutung für die Kaltluftlieferung.

### **5.4.2. Klimawandelanpassung**

Gemäß der fachbereichsübergreifend erarbeiteten und stadtweit abgestimmten "Anpassungsstrategie zum Klimawandel für die Landeshauptstadt Hannover" (Drs. Nr. 0933/2012) strebt die LHH unter anderem eine klimaangepasste Stadtplanung und ein klimaangepasstes Bauen an.

Aufgrund der geplanten großflächigen Versiegelung des Baugebietes werden sich Veränderungen des Mikroklimas ergeben. Die Fachkarte Klimaanpassung weist für die nördlich angrenzenden Flächen (GE, GI) eine hohe Zunahme der sommerlichen Wärmebelastung bis zum Jahr 2050 aus. Durch die Erweiterung des Frachtpostzentrums wird sich dieses klimatisch belastete Gebiet entsprechend vergrößern.

Mit den Verpflichtungen zur Dachbegrünung (§ 4 textliche Festsetzungen), Fassadenbegrünung (§ 13 textliche Festsetzungen) sowie zum Anpflanzen und Erhalt von standortgerechten Bäumen und Sträuchern sowie sonstigen Bepflanzungen (§ 6 textliche Festsetzungen) werden das Klima positiv beeinflussende Festsetzungen getroffen. So können bepflanzte Dächer und Gebäude die Hitzebelastung im Sommer senken, extreme Niederschläge zurückhalten und die Abflusssituation verbessern.

### **5.4.3. Energie, Gebäudeeffizienz und nachhaltige Energieversorgung**

Die vom Rat der LHH beschlossenen "Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich" sind bei der Planung zu berücksichtigen. Diese sehen u.a. eine energieeffiziente Bauweise unter Berücksichtigung erneuerbarer Energien vor. Dazu hat sich die Deutsche Post DHL als Grundstückseigentümerin von der Klimaschutzleitstelle in einem Erstgespräch über die Fragen der energetischen Ausgestaltung des Vorhabens ausgetauscht. Eine Beratung erfolgt, sobald das Konzept u.a. zur Wärmeenergiegewinnung vorliegt.

Das Verwaltungsgebäude soll von der geringer beheizten Abfertigungshalle thermisch getrennt werden und möglichst die Anforderungen des bisherigen Standards "Effizienzgebäude 40" erfüllen. Kommt es nicht zur EG-40-Bauweise, so werden die Höchstwerte der Mittelwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der Bauteile nach Anlage 3 des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) um mindestens 15% unterschritten. Dieser Standard gilt auch für die Abfertigungshalle.

Da Fernwärme vor Ort nicht zur Verfügung steht und dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung aufgrund des fehlenden Wärme- bzw. Wasserbedarfs wirtschaftlich nicht sinnvoll ist, wird die Verwendung einer oder mehrerer Wärmepumpen geprüft. Eine Photovoltaikanlage, die mit ihr gekoppelt ist, kann die Pflicht zur Verwendung erneuerbarer Energien zum Heizen gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) erfüllen. Seitens der Deutschen Post DHL wird auch die Nutzung von Geothermie mittels geschlossener Sonden geprüft.

Mit dem Ziel, für neu zu errichtende Gebäude Solarpflichten zur Umsetzung von technisch, ökologisch und wirtschaftlich sinnvollen Solaranlagen festzulegen, hat der Rat der LHH im Dezember 2020 die "Solar-Leitlinie" beschlossen (Drs. 2457/2020). Gemäß § 32a NBauO sind mindestens 50% der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen zu belegen. Die Anforderungen und Ausnahmen sind im § 5 textliche Festsetzungen geregelt.

Einzelheiten zur Dachbegrünungspflicht für Flachdächer und zur Fassadenbegrünung sind im Bebauungsplan in den § 4 und § 12 textliche Festsetzungen beschrieben.

Beratungen zu energieoptimierter Bauweise, der Verpflichtung zum Betrieb von Solaranlagen sowie Erläuterungen zu aktuellen Fördermitteln werden von der Klimaschutzleitstelle der LHH den Bauherren\*innen angeboten.

## **5.5. Boden und Wasser**

### **5.5.1. Altlasten und Verdachtsflächen**

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Hinweise auf Boden- oder Grundwasserbelastungen vor.

### **5.5.2. Vorsorgender Bodenschutz**

Die bodenkundliche Stadtkarte 1:25.000, wie auch die Niedersächsische Bodenkarte (BK 50) weisen für den überwiegenden Teil des Planbereiches, der aktuell größtenteils ackerbaulich genutzt wird, als Bodentyp Mittlere Pseudogley-Braunerden aus. Diese sind Übergangsböden mit zeitweiligem Stauwassereinfluss im tieferen Teil des Unterbodens. Die zusammenfassende Karte der Schutzwürdigkeit der Böden in Hannover enthält Angaben zu den für die LHH als relevant angesehenen Bodenfunktionen (Lebensraum-, Regelungs-, Archiv-, Filter- und Pufferfunktion). Zusammenfassend wird die Schutzwürdigkeit der Böden im unbebauten Bereich des Plangebiets überwiegend als "hoch" bis "sehr hoch" ausgewiesen.

Für die im Plangebiet vorkommenden natürlichen Böden gelten die allgemeinen Vorsorgegrundsätze (z.B. § 1a Abs. 2 BauGB). Das Planungsziel wird in weiten Bereichen zu Versiegelung des Bodens und zum unwiederbringlichen Verlust seiner natürlichen Funktionen führen. Im Wesentlichen beeinträchtigen folgende Faktoren den Boden:

- Bodenversiegelung und genereller Bodenverlust,
- Verlust und Beeinträchtigung des Lebensraums von Bodenorganismen,
- Beeinträchtigung des Bodengefüges und des Bodenwasserhaushalts durch Verdichtung,
- Schadstoffeintrag in den Boden, insbesondere während der Bauphase.

Dem Planungsziel "Entwicklung eines Sondergebiets Logistik" wird Vorrang vor dem Erhalt des Bodens eingeräumt. Es hat eine bodenkundliche Baubegleitung zu erfolgen, die folgende Maßnahmen zum Schutz des Bodens fachgerecht umsetzt:

- Mutterboden bzw. humoser Oberboden ist nicht tragfähig und muss bei der Errichtung baulicher Anlagen entfernt werden.
- Humoser Oberboden (Mutterboden) und nicht humoser Unterboden sollten nur abgetragen werden, wo es bautechnisch notwendig ist.
- Der humose Oberboden ist getrennt vom nichthumosen Unterboden in Haufwerken zwischenzulagern und gemäß DIN 18915 und § 12 BBodSchV vor Ort wieder einzubauen oder andere Standorte zu verwerten.

Weiterhin sind folgende Maßnahmen aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes sinnvoll:

- Minimierung der überbauten Flächen,
- Gleichzeitige Vermeidung von unnötigen Bodenabtrag oder Überdeckung mit zusätzlichem Bodenmaterial,
- Vermeidung von Verdichtungen auf zukünftigen Freiflächen, insbesondere während der Bauphase.

Im Bebauungsplan ergeht ein allgemeiner Hinweis zum Bodenschutz.

### **5.5.3. Baugrund**

In der Baugrundkarte der LHH wird der gesamte Bereich des Plangebiets mit Geschiebelehm (bis 2 m mächtig) über Mergelkalkstein der Oberkreide beschrieben. Die einzig vorhandene Aufschlussbohrung der Bohrdatenbank der LHH beschreibt den Untergrund bis zu einer Tiefe von 2,0 m mit künstlicher Auffüllung und Sand in unterschiedlicher Körnung, der deutlich bindige Bestandteile aufweist. Ab 2 m unter Geländeoberkante (GOK) ist Tonmergel. Ab 2,5 m unter GOK Kalkmergel nachgewiesen worden.

Die ingenieurgeologische Karte des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) beschreibt den Untergrund mit mäßig mürben Gesteinen. Es handelt sich um

Kalkmergelstein und Mergelkalkstein mit einer guten Tragfähigkeit. Das Festgestein ist oberflächennah verwittert, ist klüftig und ist als Kluftwasserleiter ausgebildet.

Am südlichen Rand des Plangebiets wurde für die Verbreiterung des Mittellandkanals mehrere Aufschlussbohrungen durchgeführt. Diese bestätigen bis zu einer Tiefe von 10 m das Vorhandensein von Festgestein (hier Mergelstein). Das Grundwasser wurde bei der Bohrung in 3,4 m Tiefe nachgewiesen. Die Bodenklasse für Tiefbauarbeiten (alte Norm) wird in der ingenieurgeologischen Karte des Nds. LBEG für den Untergrund mit Bodenklasse 5 (schwer lösbarer Bodenart), in einer Tiefe von 1 – 2 m auch mit Bodenklasse 6 (leicht lösbarer Fels) angegeben.

#### 5.5.4. Grundwasser

Nach der Grundwasserkarte der LHH handelt es sich um ein Gebiet mit Grundwasser in größerer Tiefenlage, nur örtlich in Oberflächennähe. Es können zwei Grundwassermessstellen (Nr. 40667 – Höversche Straße / Postfrachtzentrum und Nr. 41151 Höversche Straße / Holzhägen) für die Ermittlung der tiefsten und höchsten Grundwasserstände herangezogen werden. Eine Interpolation aller gemessenen Grundwasserstände im Umfeld führt zu folgenden Werten:

Koordinate: 32559440 / 5800865

Geländehöhe aus digitalem Geländemodell:	65,31 m NN
Maximaler Grundwasserstand aus allen Messungen:	64,46 m NN
Mittlerer Grundwasserstand aus Messungen von 1994 bis 2004:	63,46 m NN
Grundwasserflurabstand bei maximalem Grundwasserstand:	0,85 m
Mittlerer Grundwasserflurabstand (1994 – 2004):	1,85 m
Grundwasserfließrichtung:	Nordost

Im Plangebiet kann es in feuchten Monaten (meistens Februar bis April) zu einem höchsten Grundwasserstand von nur wenigen dm kommen. Diese ist bei der Planung von unterkellerten Gebäuden zu beachten. Hier sind konstruktive Maßnahmen gegen Kellervernässungen ("weiße Wanne") vorzusehen. Ein Ableiten des hoch anstehenden Grundwassers mittels Drainagen in das öffentliche Entwässerungssystem ist nicht zulässig.

Sollte sich die Grundwassermessstelle nach Übergang des Besitzes der Fläche nicht im für die Stadt zugänglichen Raum liegen, ist in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der LHH Ersatz in unmittelbarer Nähe zu errichten.

#### 5.5.5. Niederschlagswasser

Es ist das erklärte Ziel der LHH, auf befestigten Flächen anfallendes Regenwasser soweit wie möglich zu versickern (DS 1440/2007).

Für den hier anstehenden Untergrund kann ein Durchlässigkeitsbeiwert (kf-Wert) von schlechter als  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s angesetzt werden. Gemäß den anerkannten Regeln der Technik liegt der entwässerungstechnisch relevante Versickerungsbereich etwa in einem kf-Wertebereich von  $1 \times 10^{-3}$  bis  $1 \times 10^{-6}$  m/s. Somit ist nach den anerkannten technischen Regeln die Entwässerung des auf versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers über Versickerungsanlagen auf dem Grundstück nicht möglich. Das Grundstück des geplanten Frachtpostzentrums grenzt an den Mittellandkanal. Eine Einleitung des Regenwassers in den Mittellandkanal ist nach Auskunft der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung (WSV) unter Auflagen möglich. So benötigen alle Aktivitäten und Baumaßnahmen an Bundeswasserstraßen in der Regel eine strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung nach § 31 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG). Die geplante Einleitung ist beim WSV zu beantragen.

Zudem ist für die Einleitung von Niederschlagswasser in den Mittellandkanal eine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde der Region Hannover gemäß § 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich.

Das WSV weist darauf hin, dass im Bereich der Schleuseneinfahrt und der Wendestelle (Mittellandkanalkilometer (MLK-km) 174,500 bis 175,300) eine Einleitung nur möglich ist, wenn dabei

keine Querströmung erzeugt wird. Eine Einleitung, von der eine Querströmung ausgeht, ist nur in Bereichen möglich, in denen die Fahrtgeschwindigkeit der Binnenschiffe über Grund größer ist als 6 km/h und ein Mindestabstand von Schleuseneinfahrten und Wendestellen von 200 m eingehalten wird. Für das geplante Frachtpostzentrum, welches im MLK-km 175,0 bis 175,5 an den Mittellandkanal grenzt, bedeutet das, dass im Bereich MLK-km 175,0 bis 175,3 strengere Auflagen an die Einleitgeschwindigkeit des Wassers einzuhalten sind, während im Bereich MLK-km 175,3 bis 175,5 eine Querströmung nach dem Merkblatt des WSVs zulässig ist.

Wie die Einleitstelle ausgebildet wird und wo diese positioniert wird, die Einleitgeschwindigkeit und –menge, sowie die daraus resultierenden genauen Rückstauplächen, müssen im weiteren Verfahren ermittelt werden.

Da für die Einleitung des Niederschlagwassers in den Mittellandkanal die Flächen der WSV in Anspruch genommen werden müssen, sind entsprechende vertragliche Regelungen zwischen der Deutschen Post DHL als Bauherren und der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung zu treffen.

#### Starkregenereignis

Das Plangebiet befindet sich außerhalb der HQ<sub>100</sub>- und HQ<sub>200</sub>- Überschwemmungsgebiete. Topographische Analysen zeigen, dass die Einzugsgebiete, die aufgrund der Geländetopographie theoretisch oberflächlich über das Plangebiet entwässern, eine Größe von maximal sieben Hektar aufweisen. Es ist nicht damit zu rechnen, dass sich bei Extremniederschlägen signifikante Fließwege über das Gelände bilden.

#### **5.5.6. Mittellandkanal**

Die WSV weist darauf hin, dass die vorgeschriebenen Grenzabstände einzuhalten sind. Die Flächen der WSV dürfen nicht überplant werden. Belastungen (u.a. Baulasten) auf den Flächen der WSV werden nicht zugelassen.

Darüber hinaus darf durch die Erweiterung des Frachtpostzentrums keine Beeinträchtigung im Bereich der Schifffahrt entstehen, z.B. durch Blendwirkungen, durch direkte Einwirkung (Beleuchtung, siehe dazu Kapitel 5.2 Naturschutz / Artenschutz, Abschnitt Lichtemissionen) oder infolge von Spiegelungen auf der Wasseroberfläche. Der verkehrliche Widmungszweck, der davon betroffenen Bundeswasserstraße Mittellandkanal einschließlich deren Unterhaltung, gemäß den gesetzlichen Vorgaben des WaStrG, muss weiterhin gewährleistet bleiben.

Für den Mittellandkanal als Gewässer 1. Ordnung ist gemäß § 38 WHG im Außenbereich der gesetzlich festgesetzte Gewässerrandstreifen in einer Breite von 10 m (ab Böschungsoberkante) zu berücksichtigen. Im Gewässerrandstreifen ist insbesondere verboten:

- das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neupflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern.
- der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt wird, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen.

#### **5.5.7. Kampfmittel**

Für das Plangebiet besteht nach Auswertung der derzeit vorliegenden Luftbilder, mit Ausnahme von zwei flächigen Bereichen an der Höverschen Straße und vier kleinen punktuellen Flächen verteilt im Plangebiet, großflächig kein Kampfmittelverdacht. Für die genannten Ausnahmen empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst Sondierungsmaßnahmen. Im Bebauungsplan wird ein allgemeiner Kampfmittelverdacht als Hinweis aufgenommen.

### **5.5.8. Störfallbetrieb**

Der § 50 BImSchG (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) fordert, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen, hervorgerufen von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/818/EU, auf überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf schutzbedürftige Gebiete vermieden werden.

Die Seveso-III-Richtlinie fordert angemessene Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten im Sinne der Richtlinie mit den Mitteln der Flächenausweisung bzw. Flächennutzung sicherzustellen, um Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund "schwerer Unfälle" mit gefährlichen Stoffen zu begrenzen.

Im Achtungsabstand von 2 km zum Plangebiet liegen die Betriebsbereiche der Wilhelm-Bauer GmbH & Co. KG an der Lehrter Straße 8 und Hägenstraße 15. Aufgrund der vorhandenen Stoffe und Mengen unterliegt der Betrieb den Grundpflichten der Störfallverordnung. Aus diesem Grund wurde die Firma Inherent Solutions Consult (ISC) GmbH & Co. KG (Lehrter Straße 8) sowie der TÜV Nord (Hägenstraße 15) mit der Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands beauftragt.

Als Ergebnis der Untersuchungen wird empfohlen, dass ein Sicherheitsabstand von 140 m um den Betriebsbereich in der Lehrter Straße festgelegt wird, der als Planungsgrundlage im Sinne des § 50 Satz 1 BImSchG zugrunde gelegt wird. Dieser Abstand ist geeignet, um die Auswirkungen von Störfällen auf Menschen und andere Schutzobjekte zu minimieren. Der angemessene Sicherheitsabstand wird aufgrund der Anforderungen des § 50 BImSchG von der Grenze des Betriebsbereiches gemessen. Das Plangebiet liegt mit einem Abstand von ca. 1.700 m deutlich außerhalb des Sicherheitsabstands, von daher besteht nicht die Wahrscheinlichkeit, dass von dem Standort in der Lehrter Straße schwere Unfälle und Katastrophen ausgehen, die Auswirkungen auf das Plangebiet haben können.

Für den Standort in der Hägenstraße 15 kommt der TÜV Nord in seinem Gutachten zu dem Ergebnis, dass nach den Vorgaben des Leitfadens Kommission für Anlagensicherheit (KAS) 18 für das Schutzgut Mensch kein Abstandswert im Sinne des Artikels 13 Seveso-III-Richtlinie auszuweisen ist.

Da die Szenarien auf Grundlage des Leitfadens KAS-18 und der Arbeitshilfe KAS-32 abgeleitet wurden, können sie als abdeckend für die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstands betrachtet werden. Darüber hinaus wurde durch die Wahl der jeweils ungünstigsten Annahmen eine konservative Abschätzung der möglichen Auswirkungen vorgenommen.

Der ermittelte Abstand setzt voraus, dass die Anlage jederzeit dem Stand der Technik und der Sicherheitstechnik entspricht.

## **6. Verträge**

Ergänzend und unabhängig von den hoheitlichen Steuerungsmaßnahmen, die für die Planung an sich ausreichen, sollen die energetische Baustandards (z.B. Solaranlagen, Ladeinfrastruktur) vorsorglich im Rahmen des Grundstückskaufvertrags zwischen der Landeshauptstadt Hannover und der deutschen Post DHL geregelt werden.

Alle darüberhinausgehenden Fragen der Erschließung des Geltungsbereichs und zur Sicherung von Anforderungen (z.B. Bau des Kreisverkehrs) werden in einem Erschließungsvertrag mit separatem Beschlussverfahren geregelt.

## **7. Gutachten**

Die in der Begründung zum Bebauungsplan erwähnten Gutachten wurden geprüft. Die LHH schließt sich den Ergebnissen der Gutachten an. Diese können in den Geschäftsräumen der Stadtverwaltung, Fachbereich Planen und Stadtentwicklung eingesehen werden. Eine Auflistung

der Gutachten erfolgt am Ende von Teil II – Umweltbericht, im Rahmen des Quellenverzeichnisses im Kapitel 6.4.

## **8. Kosten für die Stadt**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans entstehen der LHH keine Kosten. Die Übernahme der Kosten für notwendige bauliche Maßnahmen an der Höverschen Straße sowie Kosten für die ggf. erforderliche Einrichtung und Koordinierung von Lichtsignalanlagen werden in einem Erschließungsvertrag mit der Deutschen Post DHL geregelt.

Durch den Verkauf der städtischen Grundstücke zwischen der Höverschen Straße und dem Mittellandkanal wird die LHH entsprechende Einnahmen erhalten.

## Teil II - Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

##### Angaben zum Standort

Das Plangebiet liegt im Dreieck zwischen der BAB 7, dem Mittellandkanal und der Höverschen Straße, unmittelbar an der Stadtgrenze zur Stadt Sehnde. Es umfasst ein Areal von ca. 13,05 ha, das zurzeit landwirtschaftlich, größtenteils als Acker genutzt wird. Die Ackerfläche wird durch einen ca. 40 m breiten Gehölzstreifen, der sich zum Teil zu Wald entwickelt hat, in zwei Hälften unterteilt.

Die Umgebung ist geprägt durch Gewerbegebiete, die sich bis in das Gebiet der Nachbarstadt Sehnde erstrecken. Im Westen grenzt eine Waldfläche und im Süden der Mittellandkanal an.

##### Art des Vorhabens und Festsetzungen

Ziel ist es, die Erweiterung des ansässigen Frachtpostzentrums der Deutschen Post DHL zu ermöglichen und gleichzeitig das Areal für Betriebe aus der Logistikbranche auszurichten. Daher soll im Plangebiet ein Sondergebiet "Logistik" festgesetzt werden.

Ausnahmen bilden die für die Erschließung des Plangebiets benötigte Straßenverkehrsfläche im Norden sowie der vorhandene Graben im Osten und die erhaltene Waldfläche im Westen.

Bezüglich der Planungsziele und Planinhalte des Bebauungsplans Nr. 1903 wird auf Teil I, Begründung, Kapitel 3 verwiesen.

##### Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Größe von ca. 13,05 ha. Sie teilt sich wie folgt auf:

- Bauflächen	ca. 124.680 m <sup>2</sup>
- überbaubare Grundstücksfläche	ca. 46.250 m <sup>2</sup>
- Flächen mit Pflanzgeboten	ca. 17.380 m <sup>2</sup>
- Graben	ca. 1.600 m <sup>2</sup>
- Wald	ca. 2.130 m <sup>2</sup>
- Straßenverkehrsfläche	ca. 1.970 m <sup>2</sup>

Im Plangebiet könnten insgesamt (inkl. Straßenverkehrsfläche) ca. 101.710 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Das entspricht ca. 78% der Gesamtfläche von ca. 13,05 ha.

#### 1.2 Relevante fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

##### Fachgesetze

§ 1 Abs. 6 Nr. 4 BauGB:	Erhaltung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes
§ 1a Abs. 2 BauGB:	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
§ 1a Abs. 3 BauGB:	Berücksichtigung der Eingriffsregelung
§ 1a Abs. 5 BauGB:	Berücksichtigung der Erfordernisse des Klimaschutzes

Im vorliegenden Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange im Bebauungsplan Nr. 1903 "Erweiterung Frachtpostzentrum" berücksichtigt wurden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen insbesondere Nachverdichtungen und andere Maßnahmen der Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** und im **Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum BNatSchG (NAGBNatSchG)** festgelegt. Das BNatSchG sieht den Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft auch im besiedelten Bereich vor. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Im Zuge der Planaufstellung sind die Anforderungen der **naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung** sowie des **besonderen Artenschutzes** zu beachten. Artenschutzbelange betreffen dabei sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten.

Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den **Bodenschutz-, Abfall- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen** enthalten. Ziele des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind das Unterlassen von Beeinträchtigungen des Bodens, die Sanierung von Bodenverunreinigungen und die Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden.

Wesentliche Vorgaben für die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange treffen das **Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** sowie die auf dessen Grundlage erlassenen **Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV)**. Gemäß dem BImSchG sind entsprechende Umwelteinwirkungen zu vermeiden. Als Orientierungswerte können die Grenzwerte der entsprechenden Verordnungen herangezogen werden. Für die Beurteilung der Lärmbelastung ist ergänzend die DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau" sowie die TA Lärm zu berücksichtigen.

Die Belange des Denkmalschutzes regelt das **Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG)**.

#### Fachplanungen

Auf das **Regionale Raumordnungsprogramm 2016 (RROP 2016)** für die Region Hannover und den **Landschaftsrahmenplan** für die Region Hannover wurde bereits im Teil I – Begründung, Abschnitt 2 – Örtliche und planungsrechtliche Situation ausführlich eingegangen

Es gilt uneingeschränkt die **Baumschutzsatzung** der LHH. Weitere zu berücksichtigende Fachplanung ist der **Schallimmissionsplan** der LHH. Zur Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft wurde die **Klimaanalysekarte für die LHH** (Stand 2017) sowie die daraus entwickelte **Fachkarte Planungshinweise** hinzugezogen (siehe Teil I - Begründung, Kapitel 5.4 Klima).

**Schutzgebiete nach Naturschutzrecht** (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile) sind für das Plangebiet selbst nicht ausgewiesen. Das **Landschaftsschutzgebiet** Nr. 03 Kronsberg grenzt unmittelbar südlich des Plangebiets an die Süd-West-Seite des Mittellandkanals an. Das Naturschutzgebiet NSG-HA 217 "Bockmerholz, Gaim" und das Flora-Fauna-Habitat (FFH) Gebiet Bockmerholz-Gaim sind ca. 550 m in südlicher Richtung entfernt. Auswirkungen der Planung auf die Schutzgebiete sind aufgrund der Lage "hinter" der auf einem Damm geführten BAB 7 und der nahezu vollständigen Einhausung des geplanten Frachtpostzentrums durch Lärmschutzwände und Pflanzstreifen sowie der Festsetzungen zur Vermeidung von Lichtemissionen nicht zu erwarten. Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG wurden bisher nicht festgestellt.

Für den Boden sind die Vorgaben zur Bauleitplanung der LHH einzuhalten. Darüber hinaus sind die **"Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich"** zu berücksichtigen.

### **1.3 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung**

Engerer Betrachtungsraum ist das Plangebiet. Darüber hinaus wurde die unmittelbare Umgebung des Plangebiets in die Betrachtung einbezogen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange bestätigte sich, dass für die Prüfung der Umweltauswirkungen die bei der LHH und den Trägern öffentlicher Belange vorliegenden Informationen nur zum Teil ausreichend sind, um die Umweltbelange sachgerecht einstellen zu können.

Aus diesem Grund wurden Fachgutachten zu folgenden Themen angefertigt:

- Artenschutz
- Lärmschutz
- Verkehr

Die Untersuchungen wurden von Fachbüros durchgeführt und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften erarbeitet. Die LHH hat die eingeholten Gutachten geprüft und nachvollzogen.

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

### **2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

Das Thema Lärmschutz wurde im Teil I, Begründung im Kapitel 5.1 Lärmschutz detailliert abgehandelt.

Ansonsten sind keine Belange erkennbar, die durch die beabsichtigte Planung die Gesundheit der Menschen im Plangebiet wie in der Umgebung beeinträchtigen würden.

### **2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Die artenschutzrechtliche Beurteilung - Bestand an Flora und Fauna sowie die Auswirkungen der Planung - wurden im Teil I, Begründung im Kapitel Nr. 5.2 Naturschutz / Artenschutz beschrieben.

### **2.3 Schutzgut Boden / Fläche**

Detaillierte Aussagen zu den Bodenverhältnissen wurden in Teil I, Begründung im Kapitel 5.5.1. Altlasten / Verdachtsflächen, 5.5.2. Vorsorgender Bodenschutz und 5.5.3. Baugrund getroffen.

### **2.4 Schutzgut Wasser**

Detaillierte Aussagen zum Schutzgut Wasser wurden in Teil I, Begründung im Kapitel 5.5.4. Grundwasser und 5.5.5 Niederschlagswasser getroffen.

### **2.5 Schutzgut Luft und Klima**

Aussagen zum Thema Klima und Luft wurden im Teil I, Begründung im Kapitel 5.4 Klima getroffen.

### **2.6 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

Das von Ackerflächen und Wald gekennzeichnete Gebiet besitzt laut Landschaftsrahmenplan eine Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung. Insbesondere die Lage am Mittellandkanal im Übergangsbereich zum weiter südlich angrenzenden Landschaftsraum Kronsberg ist von besonderer Bedeutung.

Die Planung sieht eine großflächige Überbauung und Versiegelung von Freiflächen vor. Konkrete Aussagen zu den Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind erst nach Vorlage einer raumkonkreten Planung möglich.

### **2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter Kultur- und Sachgüter sind solche zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung im architektonischen oder archäologischen Sinn darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Kultur- und sonstige schützenswerte Sachgüter in diesem Sinne, die von den Planungszielen negativ betroffen oder im Bestand gefährdet sein könnten, sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden.

## **2.8 Erhaltungsziele und Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung**

Im Bereich des beplanten Gebiets sind derzeit keine Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiete, Gebiet nach Vogelschutzrichtlinie) vorhanden. Mit dem Bereich Bockmerholz/ Gaim findet sich südlich des Plangebiets ein FFH- Gebiet (Entfernung ca. 550 m). Eine topographische Abgrenzung erfolgt durch die in Dammlage verlaufende BAB 7 und den Mittellandkanal. Zusätzlich wird das geplante Frachtpostzentrum zum Mittellandkanal nahezu auf der gesamten Länge von einer 9,0 m und im Nordwesten 10,5 bzw. 9,5 m hohen Lärmschutzwand eingefasst. Auswirkungen der Planung in Bezug auf Natura 2000-Gebiete sind daher nicht zu erwarten.

## **2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen regelmäßig, sowohl durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) als auch zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z.B. Boden-Wasserhaushalt).

Die Wechselwirkungen sind ökosystemar d.h. es bestehen funktionale und strukturelle Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. So führt z.B. die Versiegelung des Bodens zu vermehrtem Oberflächenwasserabfluss bei gleichzeitig verminderter Grundwasseranreicherung. Ferner wird Lebensraum von Tieren und Pflanzen eingeschränkt bzw. überbaut.

Erkennbare Wechselwirkungen zwischen den zuvor gesondert betrachteten Schutzgütern sind insgesamt als weniger erheblich einzustufen, da nicht zu erwarten ist, dass sich aus den in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter schwerwiegende Folgen auf die anderen Schutzgüter bzw. Summenkonflikte ergeben.

## **2.10 Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen (“Störfallbetriebe“)**

Aussagen zum Thema “Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Unfälle und Katastrophen“ wurden im Teil I, Begründung im Kapitel 5.5.7 Störfallbetrieb getroffen.

# **3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands**

## **3.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung**

Bei Durchführung der Planung können mit der Entwicklung eines Sondergebiets “Logistik“ die in Teil I – Begründung, Abschnitt 5, Umweltbelange / Umweltverträglichkeit sowie in Teil II - Umweltbericht, Abschnitt 2, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen – zusammengestellten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft und Klima, Orts- und Landschaftsbild sowie Kultur- und sonstige Sachgüter eintreten.

Die mögliche Inanspruchnahme von zum Teil unversiegelter Fläche führt zu nachteiligen Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

### **3.1.1 Betriebsphase**

In der Betriebsphase können die unter 3.1 - Entwicklung bei Durchführung der Planung - aufgeführten Umweltauswirkungen eintreten.

### **3.1.2 Bauphase**

Zur Bauphase gehören Wirkungsfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung der Baumaßnahme auftreten, etwa durch Lärm, Einrichtung von Baufeldern, Bewegen von Maschinen oder Erdarbeiten.

Durch baubedingte Flächenbeanspruchung, z.B. bei einer Nutzung als Baustreifen, Baulager, Rangierflächen können alle Schutzgüter, ausgenommen Klima, Luft und Landschaftsbild, betroffen sein. Aussagen zur Lage dieser Flächen sind in dieser Planungsstufe noch nicht möglich. Es wird aber davon ausgegangen, dass außerhalb des Plangebiets keine Flächen beansprucht werden.

Die Bautätigkeit ist mit Maschinenbetrieb und daraus resultierenden Schall- und Staubimmissionen verbunden, die sich auf das Umfeld der jeweils betriebenen Baustellen erstrecken. Die Auswirkungen sind stark von der eingesetzten Technik und vom Zeitpunkt der Bautätigkeit abhängig. Visuelle Störwirkungen im Baustellenbereich sind nicht auszuschließen: tagsüber durch Personen und Fahrzeuge, bei Dunkelheit überwiegend durch ggf. installierte künstliche Beleuchtung.

Im Zuge der Baumaßnahme können die vorhandenen Verkehrswege genutzt werden, so dass es nicht zu einer zusätzlichen Zerschneidungswirkung durch Neuanlage von Straßen zur Baustelle kommt.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen auf den Planbereich konzentriert. Es handelt sich jeweils um zeitlich und räumlich begrenzte Auswirkungen, die durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wie Bauzeitbegrenzung, Vermeidung von Nacharbeiten usw. minimiert werden können.

### **3.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung ("Nullvariante")**

Aussagen zum Thema Nichtdurchführung der Planung ("Nullvariante") wurden bereits im Teil 1, Begründung im Kapitel 3.2 Planungsalternativen getroffen.

## **4 Beschreibung der geplanten umweltrelevanten Maßnahmen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung**

Durch vorausschauende Planungsüberlegungen können Beeinträchtigungen von Umweltbelangen teilweise vermieden werden. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter sind nach Maßgabe der planerischen Abwägung angemessen auszugleichen. Bei der Ermittlung und Bewertung des Eingriffs sind grundsätzlich die bisher zulässigen Baurechte mit den zukünftigen zu vergleichen. Ausführungen zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung und Ausgleichsermittlung befinden sich in Teil I – Begründung, Kapitel 5.3 – Eingriffsbewertung.

Durch die Verwirklichung der Planungsziele werden Eingriffe in Natur und Landschaft sowie ihre Leistungsfähigkeit vorbereitet, die sich in erster Linie auf die Inanspruchnahme unversiegelter Böden erstreckt.

Als Maßnahmen zur Verringerung eignen sich:

Eine gezielte, schadlose Regenwasserversickerung, eine energieeffiziente Bauweise mit immissionsarmen Heizanlagen bzw. immissionsarmer Energieversorgung (am wirksamsten im Passivhausstandard), ein möglichst hoher Freiflächenanteil auf neuen Baugrundstücken, eine geringe Ausbaubreite von Verkehrsanlagen, Schallschutz sowie der Erhalt wertvollen Baumbestandes.

Die Maßnahmen zur Verringerung wurden ermittelt und, soweit planungsrechtlich möglich, im Bebauungsplan festgesetzt.

### **4.2 Maßnahmen durch geplante Bebauungsplanfestsetzungen**

Im Bebauungsplan Nr. 1903 sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Flächendeckende und dauerhafte Dachbegrünung von Flachdächern,
- Solaranlagenpflicht für mindestens 50% der Dachflächen von Hauptgebäuden,
- Ausweisung von Flächen zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Festsetzung von Lärmschutzwänden inklusive einer flächendeckenden bzw. mindestens 50 % umfassenden und dauerhaften Begrünung,
- Rahmenbedingungen für die Pflicht zur Fassadenbegrünung,
- Wasserdurchlässiges Material für befestigte Freiflächen und Stellplatzflächen, mit Ausnahme der Flächen, die Lkw-Verkehren dienen,
- Festsetzung von externen Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft ("Externer Ausgleich").

#### **4.3 Empfehlungen zum Schutz vor nachteiligen Umweltauswirkungen**

Bevor Brut-, Nist- oder Lebensstätten von geschützten Tierarten zerstört werden, muss die bei der Region Hannover angesiedelte Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Befreiung erteilen. Dieses betrifft Bäume oder Hecken. Hinsichtlich der Brutvögel ist es daher sinnvoll, die erforderlichen Baumfällungen in den Wintermonaten vorzunehmen.

### **5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Anlage 1 des BauGB zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB sollen in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt werden, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Auf die Planungsalternativen wurde bereits im Teil I, Begründung im Kapitel 3.2. ausführlich eingegangen.

### **6 Zusätzliche Angaben**

#### **6.1 Technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung**

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der hier wiedergegebenen Unterlagen (z.B. wegen technischer Lücken oder fehlender Kenntnisse), die zu einem Infragestellen der Gültigkeit der hier formulierten Schlussfolgerungen zu den zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens führen würde, haben sich nicht ergeben.

Eine Auflistung aller zur Verfügung stehenden Gutachten, Gesetze und Verordnungen, DIN-Normen sowie Fachplanungen erfolgt am Ende des Umweltberichts. In dieser Auflistung sind auch die Umweltinformationen erwähnt, auf die zurückgegriffen werden konnte.

#### **6.2 Geplante Maßnahmen zur Umweltüberwachung ("Monitoring")**

##### **6.2.1 Plangebiet**

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, „die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“.

Ziel und Gegenstand des Monitorings ist es, die Prognosen des Umweltberichts durch Überwachung einer Kontrolle zu unterziehen. Überwachung setzt eindeutige Kriterien und klare Ziele voraus. Wichtigstes Ziel der Kontrolle ist eine Überwachung der Umsetzung der umweltrelevanten Festsetzungen.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt. Erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Hier sind keine „unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen“ zu besorgen.

Im Rahmen der aperiodisch durchgeführten Verkehrszählungen kann beobachtet werden, ob die Entwicklung des Baugebietes zu unvorhergesehenen, verkehrsbedingten Umweltauswirkungen führen kann.

Falls erforderlich müssen Maßnahmen entwickelt werden, mit denen etwaigen Belästigungen begegnet werden kann.

Bereits baubegleitend hat eine Kampfmittelsondierung zu erfolgen.

Für alle weiteren Umweltbelange liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen eintreten könnten.

### **6.2.2 Ausgleichsfläche**

Für die Umweltüberwachung der Ausgleichsfläche gelten dieselben Kriterien wie für das Plangebiet (s. vorheriges Kapitel).

## **6.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

### Anlass der Planung

Der Bebauungsplan Nr. 1903 schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Logistikstandorts auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche. Auf dem ca. 13,05 ha großem Areal soll der Erweiterungsbau für das Frachtpostzentrum der Deutschen Post DHL entstehen.

### Bestand

Das Plangebiet liegt eingefasst von der Höverschen Straße, der BAB 7 und dem Mittellandkanal an der Grenze zur Stadt Sehnde. Die Fläche wird landwirtschaftlich, größtenteils als Acker genutzt. Sie wird durch einen in Ost-West-Richtung verlaufenden Gehölzstreifen, der sich zum Teil zu Wald entwickelt hat, in zwei Hälften geteilt. Am Ostrand des Plangebiets befindet sich ein Graben.

### Umweltprüfung

Es wurden mehrere Fachgutachten erstellt, um die Planung hinsichtlich verschiedener Umweltbelange zu untersuchen und Empfehlungen für umweltbezogene Festsetzungen und Maßnahmen zu geben.

Im Zuge der Ermittlung der Umweltauswirkungen wurden keine Konflikte ersichtlich, die den mit dem Bebauungsplan Nr. 1903 verfolgten Planungsabsichten entgegenstehen.

Das Lärmgutachten zeigt, dass mit Hilfe mehrerer hochabsorbierender Lärmschutzwände zur Abschirmung der Geräusche in Richtung Nordwesten und Osten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen schutzbedürftigen Nutzungen unterschritten werden. Durch das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen werden die Kriterien der TA Lärm nicht erfüllt. Die Grenze zur Gesundheitsgefährdung wird ebenfalls nicht überschritten.

Laut Klimaanalysekarte der LHH besitzt das Plangebiet eine hohe bioklimatische Bedeutung u.a. als Kaltluftleitbahn. Die Fachkarte Klimaanpassung weist für die nördlich angrenzenden Flächen (GE, GI) eine hohe Zunahme der sommerlichen Wärmebelastung bis zum Jahr 2050 aus. Durch die Erweiterung des Frachtpostzentrums wird sich dieses klimatisch belastete Gebiet entsprechend vergrößern. Dieser Entwicklung soll mit getroffenen Verpflichtungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie zur Ausweisung von Flächen mit Pflanzbindungen entgegenwirkt werden. Die Hitzebelastung im Sommer kann gemindert und extreme Niederschläge zurückgehalten und die Abflusssituation verbessert werden.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiete Landschaftsbestandteile) sind für das Plangebiet selbst nicht ausgewiesen. Auswirkungen auf das an der Südwestseite des Mittellandkanals angrenzende Landschaftsschutzgebiet Kronsberg und das in ca. 550 m südlicher Richtung folgende Naturschutzgebiet Gaim sowie das FFH-Gebiet Bockmerholz-Gaim sind aufgrund der Lage des Plangebiets "hinter" der in Dammlage geführten BAB 7 und der Festsetzungen von Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwände, Verringerung von Lichtemissionen) nicht zu erwarten.

Bezüglich des besonderen Artenschutzes kommt der Gutachter zum Ergebnis, dass im Zuge der Baudurchführung im Plangebiet bestimmte Auflagen bezüglich Bauzeiten und begleitender Maßnahmen zu beachten sind. Grundsätzlich stehen die artenschutzrechtlichen Vorschriften der Bauleitplanung nicht entgegen. Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für die Vogelart Star sind sogenannte Nisthilfen anzubringen. Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG wurden bisher nicht festgestellt.

Im Plangebiet verläuft ein ca. 40 m breiter Gehölzstreifen, der sich teilweise zu Wald entwickelt hat. Weiterer Baumbestand ist ausschließlich am Ostrand des Plangebiets im Verlauf des Grabens vorhanden. Für die zu rodende Waldfläche findet in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt und Stadtgrün der Landeshauptstadt Hannover eine Waldumwandlung durch entsprechende Ersatzaufforstung statt. Diese erfolgt auf einer ca. 3.100 m<sup>2</sup> großen Fläche im Bereich "Großer Holzhägen" im Stadtteil Anderten (Nähe BAB Anschlussstelle Hannover-Anderten – Plangebiet Teil C). Vorgesehen ist eine Erstaufforstung zur Herstellung eines Laub- / Mischwaldes. Es gelten die Bestimmungen des Niedersächsischen Waldgesetzes. Die Bereiche des Gehölzstreifens, die gerodet werden, aber sich nicht zu Wald entwickelt haben, wurden in der Eingriffsbewertung berücksichtigt, so dass die Kompensation in der externen Ausgleichsfläche aufgeht.

Innerhalb des Plangebiets liegen keine Hinweise auf Boden- oder Grundwasserbelastungen vor. Da die Möglichkeit besteht, dass noch Kampfmittel vorhanden sein könnten, werden aus Sicherheitsgründen Gefahrenerforschungsmaßnahmen empfohlen.

Die Schutzwürdigkeit der Böden wird im Planbereich nach gegenwärtigem Kenntnisstand als hoch bis sehr hoch ausgewiesen. Das Planungsziel wird in weiten Teilen zur Versiegelung des Bodens und zum unwiederbringlichen Verlust seiner natürlichen Funktionen führen. Es gelten die allgemeinen Vorsorgegrundsätze (z.B. § 1a Abs. 2 BauGB). Es hat eine bodenkundliche Baubegleitung zu erfolgen, um Maßnahmen zum Schutz des Bodens fachgerecht umzusetzen.

Aufgrund der Bodenverhältnisse ist eine Versickerung des auf versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers über Versickerungsanlagen auf dem Grundstück nicht möglich. Eine Einleitung des Regenwassers soll in den Mittellandkanal erfolgen. Nach Auskunft des zuständigen Wasser- und Schifffahrtsamtes ist dies unter Auflagen möglich.

Für die im Achtungsabstand (2 km) liegende und unter die Grundpflichten der Störfallordnung fallende Firma Wilhelm Bauer GmbH & Co. KG liegt ein Gutachten vor, dass den notwendigen Sicherabstand mit 140 m um das Betriebsgelände festlegt. Da die Entfernung zum Plangebiet weitaus größer ist, ist davon auszugehen, dass von diesem Unternehmen keine Katastrophen ausgehen, die Auswirkungen auf das Plangebiet haben können.

Die Vermeidungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen der Beeinträchtigungen von Umweltbelangen wurden ermittelt und soweit möglich im Bebauungsplan festgesetzt. Im Einzelnen sind das die Dachbegrünung, die Fassadenbegrünung, die Solaranlagenpflicht, die Pflicht zur Begrünung der Lärmschutzwand, die Flächen mit Pflanzbindungen und die Festsetzung einer externen Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ("Ausgleichsfläche").

#### Naturschutzfachlicher Eingriff

Die mit der Planung verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft können nicht vollständig im Plangebiet kompensiert werden. Aus diesem Grund wird eine 70.000 m<sup>2</sup> große Fläche den Flächen, für die Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind (im Bebauungsplan gekennzeichnet), als Ausgleichsfläche zugeordnet. Diese Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Teil B) sieht die Entwicklung von Ackerfläche in extensives Grünland / Grünlandbrache vor.

## 6.4 Quellenverzeichnis

### Verzeichnis der Gutachten

- Ökologische Untersuchungen sowie artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen, NZO GmbH (November 2021)
- Verkehrsuntersuchung, SHP Ingenieure (Juli 2023)
- Schalltechnisches Gutachten, AMT Ingenieurgesellschaft mbH (Juni 2024)
- Ermittlung von angemessenen Sicherheitsabständen zur Umsetzung von § 50 BImSchG gem. KAS-18 für den Betriebsbereich der Wilhelm Bauer GmbH & Co. KG in Hannover, Inherent Solutions Consult GmbH & Co KG Hannover (Alter Standort, April 2018) und TÜV Nord (Neuer Standort, Mai 2019)

### Gesetze und Verordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV).
- Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG)
- Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG)

### DIN-Normen

- DIN 18920 – Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsmaßnahmen bei Bau-  
maßnahmen.
- DIN 18005, Teil 1 “Schallschutz im Städtebau“

### Fachplanungen

- Landschaftsrahmenplan der Region Hannover
- Verkehrsmengenkarte der LHH
- Baumschutzsatzung der LHH
- Schallimmissionsplan der LHH
- Klimaanalysekarte der LHH
- Fachkarte Klimaanpassung der LHH
- Altlasteninformation der Stadt Hannover
- “Ökologischen Standards beim Bauen im kommunalen Einflussbereich“ der LHH
- KAS-18 (Kommission für Anlagensicherheit)

Begründung des Entwurfes aufgestellt  
Fachbereich Planen und Stadtentwicklung  
August 2024

Der Verwaltungsausschuss der Landeshaupt-  
stadt Hannover hat der Begründung des Ent-  
wurfes mit Umweltbericht am  
zugestimmt.

(Warnecke)  
Fachbereichsleitung

61.13 / 08.08.2024

<b>Eingriffsbewertung B-Plan Nr. 1903 Frachtpostzentrum</b>				
(Stand: 05.12.2023)				
<b>Fläche</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche</b>	<b>Faktor</b>	<b>Wert</b>
		<b>(Pkt./m<sup>2</sup>)</b>		
<b>Bestand:</b>				
	Acker (wg. der besonders wertvollen Böden +0,05)	113.990 m <sup>2</sup>	0,35	39.897 Punkte
	Gewässer (Bestand = Planung)	1.595 m <sup>2</sup>	0,75	1.196 Punkte
	halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	570 m <sup>2</sup>	0,45	257 Punkte
	Goldrutenflur	360 m <sup>2</sup>	0,35	126 Punkte
	Strauchhecke (mittelalte Sträucher)	215 m <sup>2</sup>	0,75	161 Punkte
	Strauch-/Baumhecke (mittelalte Bäume/Sträucher)	385 m <sup>2</sup>	0,75	289 Punkte
	Gehölzbiotope: überwiegend nicht standortgerecht/heimisch (II)	8.130 m <sup>2</sup>	0,55	4.472 Punkte
	Pionier- und Sukzessionswald	5.230 m <sup>2</sup>	0,65	3.400 Punkte
		<b>130.475 m<sup>2</sup></b>		<b>49.796 Punkte</b>
<b>Planung:</b>				
	<i>Gesamtfläche B-Plan</i>	130.475 m <sup>2</sup>		
<b>SO - Spedition</b>	Gesamtfläche (ohne Wald, Wasserfläche + Verkehrsflächen)	124.785 m <sup>2</sup>		
	GRZ 0,4	49.914 m <sup>2</sup>		
	<i>überbaubare Fläche SO</i>	46.287 m <sup>2</sup>		
	50% begrüntes Dach	24.957 m <sup>2</sup>	0,2	4.991 Punkte
	50% nicht begrüntes Dach	24.957 m <sup>2</sup>	0	0 Punkte
	Nebenanlagen (Zuwegungen, Stellplätze etc.) bis GRZ 0,8 (Stellplatzbonus)	49.914 m <sup>2</sup>	0,05	2.496 Punkte
	Fläche mit Bindungen für Bepflanzung und Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.409 m <sup>2</sup>	0,65	1.566 Punkte
	Fläche zum Anpflanzen und Erhalt von standortgerechten, heimischen Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	14.879 m <sup>2</sup>	0,65	9.671 Punkte
	Fassadenbegrünung an Lärmschutzwänden 30%	1.977 m <sup>2</sup>	0,1	198 Punkte
	Grünflächen ohne grünplanerische Festsetzung (Grünanteil Stellplätze, Wegebegleitgrün) einfache Rasenfläche	7.669 m <sup>2</sup>	0,35	2.684 Punkte
		<b>124.785 m<sup>2</sup></b>		<b>21.606 Punkte</b>
<b>Wald</b>	Pionier- und Sukzessionswald (Erhalt)	<b>2.125 m<sup>2</sup></b>	0,65	<b>1.381 Punkte</b>
<b>Wasserflächen</b>	Gewässer (Bestand = Planung)	<b>1.595 m<sup>2</sup></b>	0,75	<b>1.196 Punkte</b>
<b>Verkehrsfläche</b>	überwiegend versiegelte Verkehrsfläche	<b>1.970 m<sup>2</sup></b>	0,05	<b>99 Punkte</b>
<b>Planung insgesamt</b>		<b>130.475 m<sup>2</sup></b>		<b>24.282 Punkte</b>
<b>Bilanz</b>	Defizit (Bestandswert - Planungswert)			<b>-25.514 Punkte</b>
<b>Externer Ausgleich</b>				
<b>1. Wald</b>				
	Waldaufwertung im Bereich Holzhägen (Ausgangszustand Acker 0,3 - Aufwertung zu Wald 0,65)	<b>3.105 m<sup>2</sup></b>	0,35	<b>1.087 Punkte</b>
<b>2. Aufwertung Ackerflächen</b>				
	Aufwertung in Extensivgrünland in Marienwerder (Ausgangszustand Acker 0,3 - Aufwertung zu Extensivgrünland 0,65)	<b>70.000 m<sup>2</sup></b>	0,35	<b>24.500 Punkte</b>
				<b>25.587 Punkte</b>
<b>Bilanz</b>	Defizit + Ausgleich			<b>73 Punkte</b>