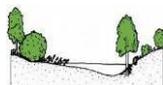


02.03.2016

Bebauungsplan Nr. 370  
„Ehemaliger Güterbahnhof“  
Stadt Osnabrück

**Landschaftsplanerischer Fachbeitrag**

Auftraggeber:  
Stadt Osnabrück, Fachbereich Städtebau



**Dense & Lorenz**

Büro für angewandte Ökologie  
und Landschaftsplanung

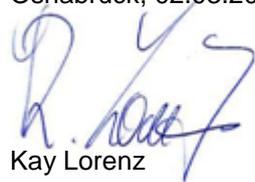
Herrenteichsstraße 1 • 49074 Osnabrück  
fon 0541 / 27233 • fax 0541 / 260902  
mail@dense-lorenz.de

Auftraggeber: Stadt Osnabrück  
Fachbereich Städtebau  
Dominikanerkloster  
49074 Osnabrück

Verfasser: Dense & Lorenz GbR  
Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung  
Herrenteichsstraße 1  
49074 Osnabrück

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Kay Lorenz  
B. Eng. Irina Würtele  
B. Eng. Eileen Müller

Osnabrück, 02.03.2016



Kay Lorenz

Landschaftsarchitekt bdla

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und Aufgabenstellung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Planungsanlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Anlass und Zielsetzung der Bebauungsplanung .....	2
1.3	Bebauungs- und Erschließungskonzept.....	3
<b>2</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung.....</b>	<b>4</b>
2.1	Fachgesetze .....	4
2.2	Fachplanerische Vorgaben.....	4
<b>3</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation .....</b>	<b>5</b>
3.1	Methodik .....	5
3.2	Naturräumliche Situation .....	6
3.3	Mensch .....	6
3.4	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	7
3.4.1	Pflanzen.....	8
3.4.2	Tiere.....	11
3.4.2.1	Vögel.....	11
3.4.2.2	Fledermäuse.....	12
3.4.4.3	Sonstige Artengruppen.....	13
3.4.3	Biologische Vielfalt.....	13
3.5	Boden.....	14
3.6	Wasser.....	15
3.7	Klima/Luft.....	16
3.8	Ortsbild / Landschaftsbild .....	17
3.9	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	17
<b>4</b>	<b>Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach BauGB am Standort und im Einwirkungsbereich .....</b>	<b>19</b>
4.1	Mensch .....	19
4.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	20

4.2.1	Pflanzen.....	20
4.2.2	Tiere.....	21
4.2.3	Besonderer Artenschutz .....	23
4.2.4	Biologische Vielfalt.....	25
4.3	Boden.....	26
4.4	Wasser.....	26
4.5	Klima/Luft.....	27
4.6	Ortsbild.....	28
4.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	28
4.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes .....	29
4.9	Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Auswirkungen .....	30
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....</b>	<b>31</b>
5.1	Vermeidung- und Minderungsmaßnahmen .....	31
5.1.1	Schutzmaßnahmen und -hinweise .....	31
5.1.2	Grünordnerische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	33
5.2	Eingriffsbilanzierung .....	35
5.3	Naturschutzrechtliche Kompensationserfordernisse .....	38
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>40</b>

## **Anhang**

Anhang 1: Pflanzlisten A - C

Anhang 2: Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

## **Karten**

Karte 1: Biotoptypen – Bestand und Bewertung

Karte 2: Maßnahmen

## **Abbildungen**

Abb. 1: Geplanter Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 370 (Stand 16.12.2015)..... 2

Abb. 2: Lage des Planbereichs (schwarze Strichlinie)..... 6

Abb. 3: Geplanter Geltungsbereich B-Plan Nr. 370 (rote Umgrenzung) und Untersuchungsraum  
mit Betretungserlaubnis (schwarze Umgrenzung)..... 8

## **Tabellen**

Tab. 1: Bewertungsskalen zur schutzgutspezifischen Empfindlichkeit.....	5
Tab. 2: Biotoptypen – Bestand und Bewertung .....	9
Tab. 3: Flächenanteile der Biotoptypen-Obergruppen im Planbereich.....	10
Tab. 4: Biotoptypen - Bewertung .....	11
Tab. 5: Flächenanteile der vom Eingriff betroffenen und nach BREUER (1994) kompensationspflichtigen flächigen Biotoptypen .....	20
Tab. 6: Darstellung der zu erwartenden Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern .....	29
Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Beeinträchtigungen.....	30
Tab. 8: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	37

## **1 Einleitung und Aufgabenstellung**

### **1.1 Planungsanlass und Aufgabenstellung**

Im Sinne der landesplanerischen Zielsetzung „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ versucht die Stadt Osnabrück in möglichst umwelt- und sozialverträglicher Weise innerstädtische Flächenpotentiale zu aktivieren, um durch Nachverdichtung und Flächenrecycling neue Bauflächen zu schaffen. Die dadurch vermiedene Inanspruchnahme unbebauter Flächen unterstützt dabei u. a. das Ziel, den Flächenverbrauch in Niedersachsen bis 2020 auf maximal 3 Hektar täglich zu begrenzen (NMELV 2015).

Risiken einer solchen Nachverdichtung liegen in den negativen Folgen für das Stadtklima, das durch den hohen bis sehr hohen Verdichtungsgrad der Osnabrücker Innenstadt und ihrer Randbereiche bereits jetzt stark belastet ist. Zudem stellen unbebaute Grün- oder Brachflächen häufig wertvolle Areale für die Freizeitnutzung von Anwohnern dar. Die bestehenden Qualitäten innerstädtischer Arten- und Biotopvielfalt bilden den dritten Aspekt, weshalb Nachverdichtung nur konzeptionell legitimiert und durch wirksame Ersatzmaßnahmen flankiert, eine breite Akzeptanz der Bevölkerung findet und den grün- und umweltplanerischen Zielsetzungen entspricht.

Der Fachbereich Städtebau lässt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 370 „Ehemaliger Güterbahnhof“ (Aufstellungsbeschluss v. 07.02.2012) einen Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPFB) erarbeiten, der im Rahmen der naturschutzrechtlichen Bestimmungen eine Beurteilung der Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter vornimmt. Um die artenschutzrechtlichen Aspekte umfassend einschätzen zu können, wurde zudem auf Grundlage aktueller Kartierungen von Brutvögeln und Fledermäusen ein entsprechender Fachbeitrag erstellt. Mit diesen Aufgaben wurde das Büro Dense & Lorenz GbR, Osnabrück, betraut, die Beauftragung des LPFB durch die Stadt Osnabrück, FB Städtebau, FD Bauleitplanung erfolgte zum 13.08.2015.

Die Erfassungsarbeiten wurden im Jahr 2015 vorgenommen, der Landschaftsplanerische Fachbeitrag wird auf Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfs vom 16.12.2015 erarbeitet. Der erforderliche Umfang und die räumliche Abgrenzung der Untersuchungen wurden entsprechend der fachlichen Anforderungen mit der UNB Stadt Osnabrück abgestimmt.

Das Plangebiet schließt sich östlich der Osnabrücker Innenstadt an das Gelände des Hauptbahnhofs an. Im Südosten begrenzen die Flächen des VW-Werks das Plangebiet, im Westen und Südwesten die Hamburger Straße sowie die Frankenstraße mit Wohn- und Gewerbenutzungen und im Norden der Fluss Hase bzw. Gleisanlagen der DB AG. Nördlich der Hase befindet sich das Gewerbegebiet „Hasepark“ (s. Abb. 1). Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 34,8 ha.

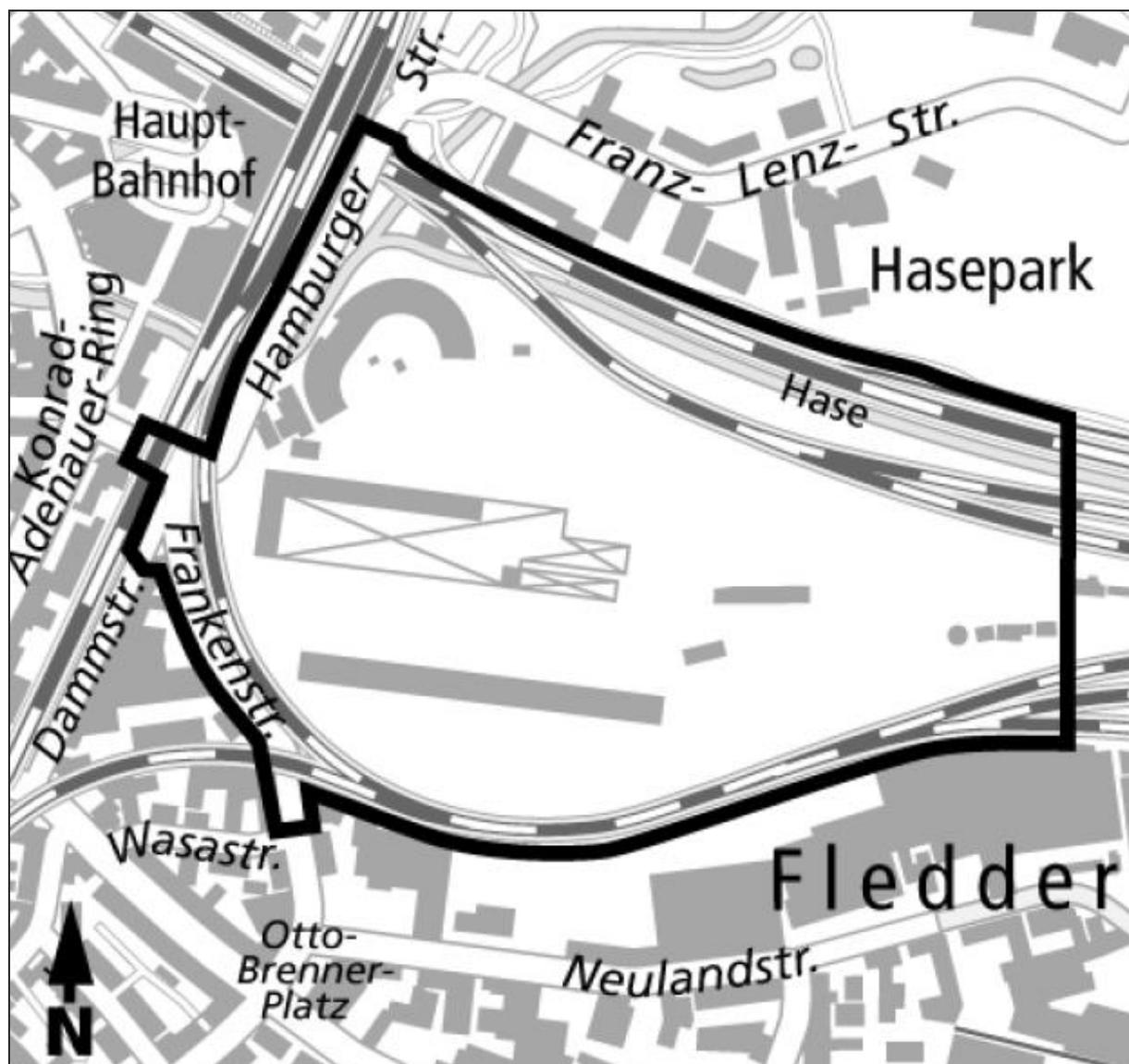


Abb. 1: Geplanter Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 370 (Stand 16.12.2015)

## 1.2 Anlass und Zielsetzung der Bebauungsplanung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient gemäß der Entwurfsbegründung zum Bebauungsplan-Entwurf (Stand 25.02.2016) „der Schaffung von Planungsrecht für ein ehemals von der Bahn (DB) als Rangierbahnhof genutztes Areal im Zentrum der Stadt Osnabrück. Das Flächenpotenzial soll entsprechend den gesamtstädtischen Zielvorstellungen aufgrund der besonderen Lage, nahezu vollständig eingeschlossen von Bahnflächen der DB, zu einem Gewerbegebiet entwickelt werden. Dabei soll der erhaltenswerte Baubestand, insbesondere der denkmalgeschützte Ringlokschuppen, Berücksichtigung finden. (...) Ein bereits im Jahr 2003 aufgestellter Bebauungsplan wurde nicht rechtsverbindlich. Da sich zwischenzeitlich die Rahmenbedingungen und die Anforderungen an die künftige Nutzung des Areals geändert haben, wird ein neuer Bebauungsplan aufgestellt. Dieser soll den heutigen städtebaulichen Anforderungen gerecht werden, gesamtstädtische Planungsziele berücksichtigen und zudem den Interessen der Eigentümer in angemessener Weise Rechnung tragen“ (STADT OSNABRÜCK 2016).

Neben einer Inwertsetzung vorhandener und erhaltenswerter Bausubstanz soll sichergestellt werden, dass die bereits im Umfeld vorhandenen Nutzungen auch künftig keine Einschränkungen erfahren. Insofern ist die Schaffung einer planungsrechtlich verträglichen Nachbarschaft ein wichtiges Planungsziel. Perspektivisch soll für den Ringlokschuppen, der als denkmalgeschütztes Gebäude zu restaurieren und zu erhalten ist, eine öffentlichkeitswirksame Nutzung gefunden werden, die die „Bausubstanz dauerhaft erhalten hilft und ein interessantes Nutzungsspektrum bietet, das über das unmittelbare Umfeld ausstrahlt“ (ebd., 2016).

Durch die Entwicklung eines modularen Erschließungskonzepts sollen die Abwicklung der zusätzlichen Verkehre und eine abschnittsweise Entwicklung des Gesamtareals ermöglicht werden. Zudem sollen Verkehrsflächen im Zusammenhang mit dem geplanten Zugang Ost zum Hauptbahnhof sowie ausreichend dimensionierte Verkehrsflächen für die Hamburger Straße rechtlich gesichert werden.

### **1.3 Bebauungs- und Erschließungskonzept**

Es wird ein differenzierter Gebietscharakter angestrebt. Die Flächen im Eingangsbereich sollen künftig auch die Möglichkeit zur Etablierung bzw. zum Verbleib kultureller und gastronomischer Nutzungen bieten. Nutzungen wie die aktuell im Südwesten vorhandenen Proberäume sollen auch künftig als ausnahmsweise zulässige Nutzungen im Rahmen der Entwicklung des Gewerbegebietes erhalten werden, um der freien Kulturszene auch nach Schaffung von verbindlichem Planungsrecht die Möglichkeit zu bieten, vor Ort zu bleiben. Der Ringlokschuppen als denkmalgeschütztes Gebäude soll restauriert und erhalten bleiben mit Option auf eine kulturelle Nutzung.

Im Eingangsbereich soll auf einer Teilfläche die Nutzung für kirchliche Zwecke zugelassen werden, um einer freikirchlichen Kirchengemeinde den Neubau eines Gemeindezentrums zu ermöglichen.

Aufgrund der umgebenden Gleisanlagen ist die Anbindung des Plangebiets derzeit nur im Westen des Geltungsbereiches möglich. Hier soll ein möglichst leistungsfähiger Verkehrsknoten entwickelt werden, „der nach Möglichkeit eine weitgehend uneingeschränkte Nutzung der Flächen im Plangebiet ermöglicht“ (ebd., 2016). Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung erfolgte eine Überprüfung verschiedener Lösungsansätze und eine Vorzugsvariante wurde empfohlen.

Im Bereich des geplanten Zugangs Ost zum Hauptbahnhof soll Infrastruktur in Form von Fahrradabstellanlagen, Taxiaufstellflächen und Bushaltestellen entwickelt werden. Zuwegungen erfolgen sowohl westlich als auch östlich der Hase. Die verbleibenden Flächen entlang der Hase sollen als Grünfläche gestaltet werden und somit einen naturnahen Übergang zum Wasser bilden. Östlich des Ringlokschuppens ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen.

Durch einen Abstand der überbaubaren Grundstücksflächen von 5 m zu öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen, der möglichst als Grünfläche anzulegen ist, soll zu einem attraktiven Erscheinungsbild des Quartiers beigetragen werden. Im zentralen Bereich ist zudem die Anlage einer straßenbegleitenden Baumallee in Nord-Süd-Richtung vorgesehen.

## **2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung**

### **2.1 Fachgesetze**

Im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigende umweltschutzfachliche Ziele werden in den aktuellen Fassungen der einschlägigen Fachgesetze ausgeführt.

Dem Planvorhaben liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das durch Artikel 118 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) sowie die Planzeichenverordnung (PlanZV vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 IS.58) zuletzt geändert am 22.07.2011) zu Grunde.

Es gelten die artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), insbesondere des § 44, der die Verbotstatbestände definiert und deren Anwendung regelt. Die Schutzkategorien der Artengruppen werden in § 7 (2) Nr. 12 - 14 definiert. Grundlagen bilden die FFH-Richtlinie (FFH-RL), die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) sowie die EG-Artenschutzverordnung.

Die Anforderungen des Bodenschutzes gründen auf den Vorgaben des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) bzw. der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV).

Mit Blick auf das Schutzgut Wasser sind das Gesetz zur Neuregelung des niedersächsischen Wasserrechts (NWG) sowie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu beachten.

Bezogen auf die auf das Bebauungsplangebiet einwirkenden bzw. von ihm ausgehenden Immissionen ist das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit den entsprechenden Verordnungen (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz - Verkehrslärmschutzverordnung) zu berücksichtigen. Es sind zudem die TA-Lärm bzw. die DIN 18005 „Teil 1 Schallschutz im Städtebau“ zugrunde zu legen. Inwieweit das Planvorhaben den in den Fachgesetzen formulierten Zielsetzungen gerecht wird, ist den Kapiteln zu den einzelnen Schutzgütern zu entnehmen.

### **2.2 Fachplanerische Vorgaben**

#### **Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan (STADT OSNABRÜCK 2001) ist der Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Randbereiche im Norden, Osten und Süden sind als Bahnanlagen dargestellt. Im Norden und Nordwesten stellen die Hase sowie die im Westen liegende Hamburger Straße (örtliche Hauptverkehrsstraße) die Randbereiche des Plangebietes dar. Entlang der Hase verläuft eine wichtige Grünverbindung. Südlich und nördlich grenzen an den Geltungsbereich weitere gewerbliche Bauflächen.

#### **Landschaftsrahmenplan**

Im Landschaftsrahmenplan (STADT OSNABRÜCK 1992) gibt es keine Darstellungen, die den direkten Geltungsbereich betreffen, sondern nur dessen Randbereiche. Im Nordwesten des Plangebietes sind ein Abschnitt der Hase mit begleitendem Gehölzbestand sowie die südlichen Gehölzbestände am Bahndamm (artenreiche Hecken) als wichtige Bereiche für Arten und Lebensgemeinschaften dargestellt. Im Entwicklungsplan wurden die südlichen Gehölzbestände entlang des Bahndammes mit der Nr. S 19 als schutzwürdige Bereiche gem. § 28 NNatG (Geschützter Landschaftsbestandteil, Stand 1992) übernommen.

### Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan

Im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan (STADT OSNABRÜCK 2000) weist der südliche Gehölzbestand am Bahndamm Voraussetzungen zur Ausweisung eines geschützten Landschaftsbestandteils gem. § 28 NNatG auf.

#### Schutzgebiete

Im Geltungsbereich befinden sich keine naturschutzrechtlich geschützten Flächen. Im Bereich des Gewässerprofils der Hase befindet sich das festgesetzte 100-jährige Überschwemmungsgebiet.

## 3 Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Umweltsituation

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigende Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen, Landschaft und biologische Vielfalt, ferner der Mensch und die menschliche Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt. Darüber hinaus wird im Rahmen der Berücksichtigung der Umweltbelange auf die Bedeutung der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes gemäß § 1 (6) Nr. 5 BauGB Bezug genommen.

### 3.1 Methodik

Der Umweltzustand im rechtsgültigen Status wird nachfolgend auf die jeweiligen Schutzgüter bezogen dargestellt, um die Empfindlichkeit gegenüber der Neuplanung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen geben zu können. Anschließend wird – auf Grundlage der vorliegenden Fachgutachten – die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Neuplanung einhergehenden Auswirkungen auf die Umweltgüter werden herausgestellt, um anschließend Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich erheblicher negativer Auswirkungen ableiten zu können. Da der Ausgleichsbegriff des Baugesetzbuches (BauGB) auch Ersatzmaßnahmen umfasst, ist der Begriff "Ausgleich" hier im Sinne einer umfassenderen Kompensation zu verstehen.

In Abhängigkeit von der Datengrundlage und dem daraus resultierenden möglichen Detaillierungsgrad kommt entweder eine 2-stufige oder 5-stufige Bewertungsskala zur Anwendung (s. Tab. 1).

Tab. 1: Bewertungsskalen zur schutzgutspezifischen Empfindlichkeit

2-stufige Bewertungsskala	5-stufige Bewertungsskala*
besondere Bedeutung	sehr hohe Bedeutung
	hohe Bedeutung
allgemeine Bedeutung	mittlere Bedeutung
	geringe Bedeutung
	nachrangige Bedeutung

\* die Bezeichnung der Wertstufen kann schutzgutspezifisch differieren

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag bildet eine wesentliche fachliche Grundlage zur Erarbeitung der baurechtlichen Umweltprüfung, die im Umweltbericht beschrieben und bewertet wird und als Teil der Entwurfsbegründung in der Abwägung zu berücksichtigen ist.

### 3.2 Naturräumliche Situation

Das Stadtgebiet von Osnabrück gehört naturräumlich betrachtet zum niedersächsischen Teil des Weser-Leineberglandes. Der nordwestliche Teil dieses Gebietes bildet die naturräumliche Untereinheit Osnabrücker Hügelland 8.1 und liegt zwischen dem Wiehengebirge im Norden und dem Teutoburger Wald im Süden. Sie ist gekennzeichnet durch flach-wellige bis bergige Höhen, ebenen Flächen, zahlreichen Tälchen und weiten Senken. Der zentrale Bereich des Stadtgebietes gehört zur Haseniederung, die sich in West-Ost-Richtung erstreckt. Das Plangebiet befindet sich südlich der Hase.

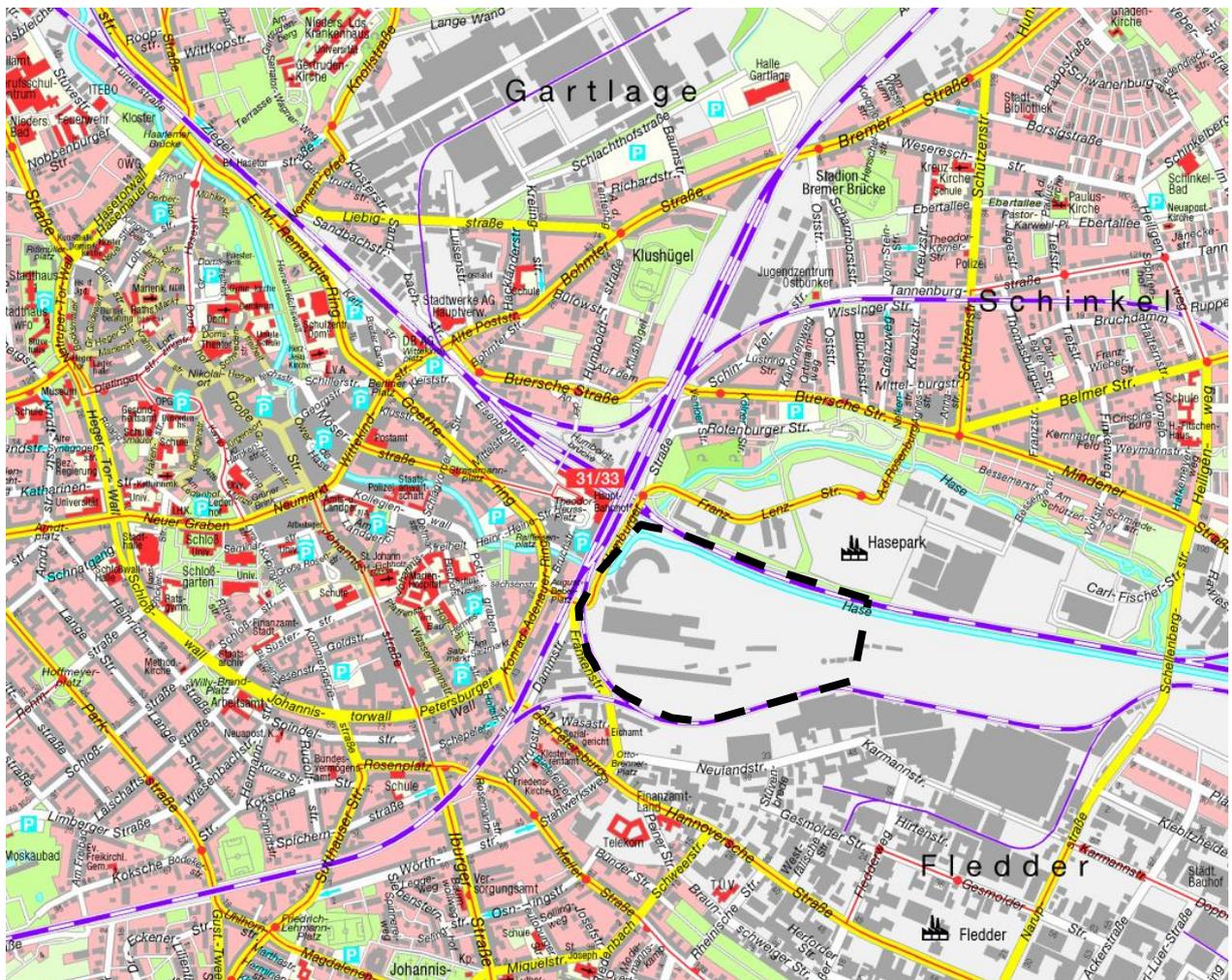


Abb. 2: Lage des Planbereichs (schwarze Strichlinie)

### 3.3 Mensch

Das Schutzgut Mensch bezieht sich auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen, soweit dies von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst wird. Im Rahmen der Umweltprüfung wird unter

dem Schutzgut Mensch insbesondere auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen, auf Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sowie auf Erholungs- und Freizeitfunktionen eingegangen. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes für die Schutzgüter Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen (Lage, Ausstattung, städtebauliche Ordnung) für Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

Das Schutzgut Mensch wird üblicherweise über die Teilschutzgüter „Wohnen“ und „Erholung“, getrennt voneinander erfasst und beurteilt. Zu berücksichtigen ist, dass im vorliegenden Fall eine Erholungsnutzung im Sinne des UVPG auf Grund der Innenbereichslage nicht möglich ist, zudem ist das Gelände nicht öffentlich zugänglich. Eine Betrachtung des Teilschutzgutes „Erholung“ entfällt daher an dieser Stelle.

Unter dem Teilschutzgut „Wohnen“ werden die Wohnfunktionen sowie die Aufenthalts- und Erholungsfunktionen im direkten Wohnumfeld der ansässigen Bevölkerung zusammengefasst. Kriterium für die Schutzgutbestimmung ist die Bedeutung von Flächen für die Wohn- und Lebensraumfunktion und deren Empfindlichkeit gegenüber den Umweltauswirkungen der Planung (Lärm, Verschlechterung der Luftqualität, Flächenverlust etc.).

An das Plangebiet grenzen, mit Ausnahme eines Mischgebiets an der Frankenstraße im Südwesten ausschließlich Gewerbegebiete. Eine Aufenthaltsfunktion besteht aufgrund der fehlenden öffentlichen Zugänglichkeit nicht (s. auch Kap. 3.8).

Im Rahmen städtebaulicher Planungen ist die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu berücksichtigen. Durch die Lage an der Hamburger Straße/ Frankenstraße und der angrenzenden Gleisanlagen sind nennenswerte Lärmpegel zu verzeichnen (Vorbelastung), weshalb ein schalltechnisches Gutachten erarbeitet wird, in dem auch die Auswirkungen von Lärm auf die Bauleitplanung untersucht werden. Das Gutachten lag zum Zeitpunkt der Bearbeitung des vorliegenden Landschaftsplanerischen Fachbeitrags noch nicht vor.

Die im Planbereich vorhandenen Nutzungen werden anhand des Kriteriums „Art der baulichen Nutzung“ gemäß Baunutzungsverordnung in ihrer Bedeutung für das Wohnen bewertet. Die Einstufung der Bedeutung kann dementsprechend anhand der den Baunutzungskategorien zugeordneten Lärmgrenz- und Orientierungswerte erfolgen. Gewerbegebiete werden als Flächen mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3) bewertet. Mischgebiete werden als Flächen mit sehr hoher Bedeutung bewertet, da es sich um die Bereiche handelt, wo Menschen ihren ständigen Wohnsitz haben.

Vorbelastungen werden bei der Bewertung der wohnbaulich genutzten Bereiche nicht berücksichtigt, da das Wohnen einen Wert an sich darstellt und trotz der bestehenden Vorbelastungen der Wohnflächen durch Lärmimmissionen grundsätzlich eine sehr hohe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber zusätzlichen Belastungen bestehen bleibt.

### **3.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Zur Ermittlung der Empfindlichkeit des Teilschutzgutes Pflanzen wurde eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Als Erfassungsgrundlage zur Biotoptypenkartierung diente der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2011). Für das Teilschutzgut Tiere wurden Untersuchungen

der Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt. Darauf basierend wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (DENSE & LORENZ 2015, Zusammenfassung s. Kap. 4.2.4).

### 3.4.1 Pflanzen

Für die Biotoptypenkartierung wurde der zu beplanende Kernbereich (ca. 23,1 ha) des ehemaligen Güterbahnhofs, für den eine Betretungserlaubnis vorliegt, flächendeckend kartiert und anhand einer 5-stufigen Skala nach DRACHENFELS (2012) „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ bewertet. Die Flächen des Geltungsbereichs, für die keine Betretungserlaubnis besteht (ca. 11,7 ha, vorwiegend Betriebsflächen der Deutschen Bahn AG sowie Inselflächen innerhalb dieser Areale sowie Frankenstraße und Hamburger Straße), wurden, soweit möglich, vom betretbaren Rand aus erfasst. Die übrigen Bereiche wurden für die Erfassung der Biotoptypen aus Orthofotos digitalisiert (Befliegung 2014).



Abb. 3: Geplanter Geltungsbereich B-Plan Nr. 370 (rote Umgrenzung) und Untersuchungsraum mit Betretungserlaubnis (schwarze Umgrenzung)

#### Gebietsbeschreibung

Die Vegetation auf dem ehemaligen Güterbahnhof ist in weiten Teilen durch verschiedene Typen von Ruderal- und Hochstaudenfluren geprägt. Die übrigen Flächen werden primär von Gebäuden, Verkehrsflächen und ehemaligen geschotterten Gleisbetten des ehemaligen Güterbahnhofs eingenommen.

Die Ruderal- und Hochstaudenfluren befinden sich auf größeren Arealen unterteilt durch Wege und Pfade und auch kleinflächig zwischen Gebäuden und vegetationsarmen Schotterflächen. Die Flächen liegen zum Teil schon mehrere Jahre brach. Teilweise ist die Vegetationsentwicklung erst vor kürzerer

Zeit durch das Abschieben der Pflanzen- und Oberbodenschicht beeinflusst worden, was insbesondere der Beseitigung von Pioniergehölzen wie Birke und Weide diene. In der Folge existieren zahlreiche verschiedene Sukzessionsstadien nebeneinander.

Entlang der Gebäude wachsen vielfach jüngere Pioniergehölze. Nahe der Hamburger Straße wird die Hase, das einzige Fließgewässer im Untersuchungsraum, von einem visuell prägenden Altbaumbestand begleitet. Die Hase ist technisch ausgebaut, ihr Verlauf ist geradlinig und entspricht nur in Teilen dem ursprünglichen Gerinne, das weiter nördlich im Bereich der heutigen Klöckner-Hase lag. In den vergangenen Jahren haben sich auf dem Gelände verschiedenste Zwischennutzungen etabliert, wie z. B. Diskotheken und private Initiativen.

Schutzwürdige Biotope nach § 30 BNatSchG wurden im Untersuchungsraum nicht festgestellt. Zwei Pflanzenarten sind in der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004) geführt.

### Ergebnisse

Im Kernbereich kommen insgesamt 35 verschiedene Biotoptypen vor (vgl. Tab. 2). Genauere Beschreibungen zu den einzelnen Biotoptypen und den dort vorherrschenden Arten sind Anhang 2 zu entnehmen.

**Tab. 2: Biotoptypen – Bestand und Bewertung**

Biotoptyp (Abk.)	Biotoptyp	Wertstufe	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Fläche (in %)
WPB	Birken-Zitterpappel-Pionierwald	III	995	<1
BRU	Ruderalgebüsch	III	1679	1
BRR	Rubus-/ Lianengestrüpp	III	20	<1
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	III	18822	8
HBA	Allee/ Baumreihe	III / IV	2765	1
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	II	1223	1
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- & Hügellandes mit Feinsubstrat	III	3199	1
STR	Rohbodentümpel	III	149	<1
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	III	359	<1
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich	I	9371	4
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	III	857	<1
UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	III	7267	3
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	992	<1
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	1057	<1
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III	19112	8
UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	III	3252	1
UHB	Artenarme Brennesselflur	II	559	<1
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	III	24271	10
URT	Ruderalflur trockener Standorte	III	39521	17
UNG	Goldrutenflur	I	2636	1
GRA	Artenarmer Scherrasen	I	678	<1
BZN	Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten	I	183	<1
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	III	320	<1
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	I	463	<1
OVS	Straße	I	28745	12

Biotop- typ (Abk.)	Biotoptyp	Wert- stufe	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Fläche (in %)
OVP	Parkplatz	I	1635	1
OVE	Gleisanlage	I	4442	2
OFL	Lagerplatz	I	2178	1
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	I	2552	1
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz	I	665	<1
OVW	Weg	I	14150	6
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex	I	1155	<1
OAB	Gebäude der Bahnanlage	I	36270	16
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	I	61	<1
OYB	Bunker	I	117	<1

#### Wertstufen zur Bewertung der Biotoptypen (DRACHENFELS 2012)

V - von besonderer Bedeutung (nicht vorhanden)      II - von geringer bis allgemeiner Bedeutung  
IV - von besonderer bis allgemeiner Bedeutung      I - von geringer Bedeutung  
III - von allgemeiner Bedeutung

**Tab. 3: Flächenanteile der Biotoptypen-Obergruppen im Planbereich**

Biotoptyp (Obergruppe)	Flächenanteil in %
Wälder	0,4
Gebüsche und Gehölzbestände	10,7
Binnengewässer	1,4
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore	0,2
Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope	4,0
Heiden und Magerrasen	0,4
Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren	42,6
Grünanlagen	0,7
Gebäude- und Verkehrsflächen	39,7
<b>Summe</b>	<b>100</b>

#### Bewertung

Im Kernbereich dominieren anthropogen geprägte Biotoptypen wie Verkehrsflächen (Straßen, Gleisanlagen) und Gebäude (40 %). Einen weiteren Schwerpunkt mit 43 % bilden die Flächen, von denen in den vergangenen Jahren Gleisstränge entfernt wurden. Hier ist zu unterscheiden in Bereiche, in denen das geschotterte Gleisbett belassen wurde und in solche, in denen es abgeschoben wurde. Auf den brachliegenden Freiflächen haben sich verschiedene Ruderalstadien entwickelt. Gehölzgeprägte Biotoptypen (11 %) sind nur in Form einiger Baumreihen und kleinerer zumeist linienförmiger Gehölzbestände als Umgrenzung des Untersuchungsraums und an Gebäuden zu finden. Als Oberflächen-gewässer begrenzt die Hase, ein mäßig ausgebauter Fluss, den Untersuchungsraum im Nordwesten. Im zentralen UG befindet sich ein kleiner Rohbodentümpel.

Aufgrund der anthropogenen Prägung weist der Raum viele Biotoptypen von allgemeiner (Wertstufe III, 52 %) und geringer Bedeutung (Wertstufe I, 45 %) für den Naturschutz auf (s. Tab. 4). Zu den Bio-

toptypen mit geringer Bedeutung (Wertstufe I) gehören vor allem die bestehenden Gebäude und Verkehrsflächen. Die verschiedenen Ruderalstandorte sowie gehölzfreien Biotope (NPZ, RAG) besitzen zumeist allgemeine Bedeutung (Wertstufe III). Des Weiteren gehören der Pionierwald (WPB), ein Großteil der Baumreihen (HBA, HSE), die Gebüsche (BRU, BRR, BRS) sowie die Hase (FVL) den Biototypen von allgemeiner Bedeutung an. Sonstige standortgerechte Gehölzbestände (HPS) sowie Artenarme Brennesselfluren (UHB) gehören den Biototypen von allgemeiner bis geringer Bedeutung (Wertstufe II) an und nehmen einen Flächenanteil von 2 % ein. Als einziger für den Naturschutz besonders bedeutsamer Biototyp ist die Altbaumreihe an der Böschung westlich der Hase (HBA) einzustufen (Wertstufe IV, Flächenanteil 0,9 %).

Es wurden zwei Arten nachgewiesen, die in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen (GARVE 2004) geführt werden. Südöstlich des Ringlokschuppens war dies die Grünliche Gelbsegge (*Carex demissa*, RL V). Östlich des Ringlokschuppens wurde zudem die Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*, RL 2) erfasst.

**Tab. 4: Biototypen - Bewertung**

Wertstufe	Flächenanteil in %
1 – geringe Bedeutung	45
2 – allgemeine bis geringe Bedeutung	2
3 – allgemeine Bedeutung	52
4 – besondere bis allgemeine Bedeutung	1
5 – besondere Bedeutung	0
<b>Summe</b>	<b>100</b>

Dem Untersuchungsraum kommt aufgrund der anthropogen geprägten Biotopausstattung eine **allgemeine Bedeutung** zu.

### 3.4.2 Tiere

Auch die faunistischen Kartierungen beziehen sich in erster Linie auf den zu beplanenden Kernbereich (ca. 23,1 ha, im Folgenden als UG bezeichnet) des ehemaligen Güterbahnhofs, für den eine Betretungserlaubnis vorliegt.

#### 3.4.2.1 Vögel

Bei der Avifauna lag der Schwerpunkt der Untersuchung darauf, mit dem aktuell vorkommenden Artenspektrum die Bedeutung des von baulicher Entwicklung betroffenen Planbereichs als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat zu erfassen (zur Methodik s. DENSE & LORENZ 2015, Fachbeitrag Artenschutz, Kap. 3.1)

#### Ergebnisse und Bewertung

Insgesamt konnten 41 Vogelarten registriert werden, davon 25 Arten, deren Brutreviere innerhalb des UG lagen. Für eine Art erfolgte nur eine Brutzeitfeststellung. Acht Arten wurden ausschließlich als

Nahrungsgäste registriert. Drei weitere Arten konnten als Durchzügler nur innerhalb des Zugzeitraums beobachtet werden. Zwei lediglich überfliegende Arten ohne Raumbezug werden zwar in der Gesamtartenliste geführt, ansonsten aber nicht weiter berücksichtigt (Gesamtartenliste s. FB Artenschutz, Tab 1). Die Lage der Reviere/ Brutplätze ist der Karte 1 im FB Artenschutz zu entnehmen.

Die meisten Brutvogelarten wurden in den uferbegleitenden Gehölzen der Hase nachgewiesen. Daneben waren der Gehölzaufwuchs auf der offenen Sukzessionsfläche mit ihren Randbereichen sowie die Gebäude für Brutvögel von Bedeutung. Für die intensive Nutzung des UG als Nahrungshabitat für eine Vielzahl von Arten ist die für den innerstädtischen Bereich einmalige Größe der unbebauten Fläche sowie die gute Nahrungsverfügbarkeit aufgrund des Blühaspektes und des Insektenreichtums der Ruderalvegetation ausschlaggebend.

Das UG weist ein für den Stadtbereich von Osnabrück vielfältiges Artenspektrum auf, wobei 19 Vogelarten von KOOIKER (2005) als für das Stadtgebiet von Osnabrück selten oder aus anderen Gründen bemerkenswert eingestuft sind. Fünf dieser Arten stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Brutvögel Niedersachsens (KRÜGER & OLTMANNS 2007), wobei davon allerdings nur der Flussregenpfeifer als Brutvogel vorkam. Die Artenvielfalt beruht zum einen auf der kleinräumigen Verzahnung unterschiedlicher Lebensraumtypen auf einem für innerstädtische Verhältnisse großflächig unbebauten, brachliegenden Areal, zum anderen ist die räumliche Lage direkt an der Hase, die als Leitlinie eine Verbindung in die offene Landschaft darstellt, entscheidend.

Das UG besitzt als Nahrungs- und Brutgebiet eine hohe avifaunistische Bedeutung für die Stadt Osnabrück. Dies gilt insbesondere für den gefährdeten Flussregenpfeifer. Weiterhin sind die Brutdichten des Hausrotschwanzes in den alten Gebäuden des ehemaligen Güterbahnhofs sowie der Dorngrasmücke und des Sumpfrohrsängers in den Ruderalflächen und Sukzessionsgebüschern besonders hervorzuheben.

### 3.4.2.2 Fledermäuse

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet vier Fledermausarten sowie die Artengruppe *Myotis/Plecotus* nachgewiesen (Gesamtartenliste s. FB Artenschutz, Tab 3). Das Artenspektrum sowie die Nutzungsintensität der verschiedenen Arten spiegelt mit Ausnahme der geringen Nachweishäufigkeit von Breitflügelfledermäusen die typischen Verhältnisse im zentralen Osnabrücker Stadtgebiet wider. Die Zwergfledermaus war die dominierende Art.

Hervorzuheben ist insbesondere die Bedeutung der nordwestlichen Teilfläche sowie des gesamten Hase-nahen Umfeldes als Jagdgebiet für Zwergfledermäuse sowie Große Abendsegler. Aus die offenen Gebäude bzw. Gebäudeteile sind als besonderes Jagdgebiet für Zwergfledermäuse zu nennen, da sie auch bei schlechten Witterungsverhältnissen mit Regen genutzt werden. Die Hase selbst hat auch für Wasserfledermäuse eine Bedeutung.

Die Flug- und Jagdaktivität war in den übrigen Bereichen bis auf punktuelle Ausnahmen durchschnittlich, teils auch relativ gering. Die Freiflächen selbst sind als Jagdgebiet eher von untergeordneter Bedeutung, die blütenreichen Flächen dürften aber aufgrund ihrer hohen Insektenproduktivität indirekt die Nutzung der umliegenden Bereiche, insbesondere in Gehölznähe, bedingen.

Im Untersuchungszeitraum konnten keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere von Fledermäusen im UG gefunden werden. Dass Einzelquartiere, in erster Linie wohl von Zwergfledermäusen, an den Gebäuden liegen, lässt sich methodisch bedingt trotz der durchgeführten Untersuchungen nicht mit Si-

cherheit ausschließen. Vom Vorhandensein einzelner Tagesschlafquartiere von Zwergfledermaus-Männchen an den Gebäuden im UG ist daher auszugehen.

An mehreren der Gebäude im UG befanden sich Paarungsquartiere von Zwergfledermäusen (insgesamt mindestens sechs, s. FB Artenschutz, Karte 2). Das Fehlen entsprechender Balzquartiere von Rauhaufledermäusen und Großen Abendseglern dürfte durch den Mangel geeigneter Baumhöhlen begründet sein, die diesen Arten vorwiegend als Quartier dienen. Auch das Vorhandensein von Winterquartieren von in Baumhöhlen überwinternden Arten (Großer Abendsegler, ggfs. Rauhaufledermaus) ist aus diesem Grund mit Sicherheit auszuschließen.

#### **3.4.4.3 Sonstige Artengruppen**

Das Amphibienkataster der Stadt Osnabrück stellt Abschnitte der Uferböschungen der Hase, z.T. auch dem Südufer vorgelagerte Gehölzbestände und Ruderalfluren, als potentielle Amphibien-Lebensräume dar. Da diese Bereiche von den Planungsabsichten nicht berührt werden, wird diese Artengruppe in die weiteren Betrachtungen nicht einbezogen.

Hinweise auf das Vorkommen von Reptilien liegen nicht vor, so dass in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde auf Erfassung dieser Artengruppe verzichtet wurde.

#### Zusammenfassende Bewertung Teilschutzgut Tiere

Der Untersuchungsraum besitzt für Vögel eine besondere und für Fledermäuse eine allgemeine Bedeutung und weist eine hohe Empfindlichkeit gegen bauliche Veränderungen auf. Für Vögel besitzen sowohl der zentrale Bereich als auch die Randbereiche eine Funktion als Brut- und Nahrungshabitat, für Fledermäuse vorwiegend als Nahrungshabitat. Die Gebäude weisen für gebäudebrütende Vogelarten sowie für die Zwergfledermaus eine Funktion als Ruhestätte auf.

#### **3.4.3 Biologische Vielfalt**

Zur Beurteilung der biologischen Vielfalt wird insbesondere das auf EU-rechtlichen sowie auf nationalen Bestimmungen basierende Schutzgebietssystem herangezogen. Das kohärente Netz NATURA 2000 inklusive der Vernetzungselemente nach Art. 10 FFH-RL (bzw. § 3 BNatSchG) sowie die nach deutschem Recht ausgewiesenen Schutzgebiete, Biotopverbundsysteme und auch die gesetzlich geschützten Kleinstrukturen dienen dazu, die biologische Vielfalt zu schützen. Außerhalb der Schutzgebietssysteme wird die biologische Vielfalt über den Besonderen Artenschutz (Verordnung EG Nr. 338/97, §§ 42-55 BNatSchG) abgedeckt, da auch der Schutz der Arten und ihrer Lebensräume wesentlich zur Sicherung der biologischen Vielfalt beiträgt.

Der Planbereich ist überwiegend durch Verkehrs- und Brachflächen geprägt und lediglich partiell durch Pioniergehölze gegliedert. Die Gesamtfläche dient zahlreichen Vogelarten als Lebensraum. Die durch die Planung in Anspruch genommenen Flächen besitzen keinen gesetzlichen nationalen Schutzstatus. Im Planbereich oder in dessen Umfeld befinden sich keine FFH-Lebensraumtypen, gemeldete FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete.

Für das Stadtgebiet betrachtet stellt der geplante Geltungsbereich ein Vernetzungselement im städtischen Kontext. Für Vögel besitzt das Gebiet eine Funktion als Brut- und Nahrungshabitat, für Fleder-

mäuse als Nahrungshabitat und Quartierstandort. Über das Stadtgebiet hinaus sind allerdings keine bemerkenswerten Funktionsbeziehungen zu erwarten.

Der Planbereich besitzt hinsichtlich der Arten- und Individuenzahl eine für das Stadtgebiet besondere Bedeutung als Lebensraum für Vögel und eine allgemeine Bedeutung für Fledermäuse. Hinsichtlich der Biotopausstattung kommt dem Planbereich eine allgemeine Bedeutung zu. Funktionale Beziehungen zu im weiteren Umfeld vorhandenen Schutzgebieten sind nicht zu erwarten.

### 3.5 Boden

In der Bodenkarte von Niedersachsen sind keine Eintragung für diesen überformten Siedlungsteil zu verzeichnen. Als Ausgangsgestein der Bodenbildung herrschen Talsande der letzten Eiszeit vor (Geologische Karte Osnabrück 1923).

Das Gelände ist großflächig aufgefüllt worden. Ausgehend von Bohrsondierungen wird ein schematisches Regelprofil von 0,3 – 2 m, in südwestlichen Randbereichen bis 3,9 m Mächtigkeit angenommen. Darunter befindet sich eine mindestens 5 m mächtige Schicht fluvialer Fein- und Mittelsande (Talsande). Bei dem aufgefüllten Material handelt es sich um ein Gemenge aus Steinen und Sand mit Schotter- und Bauschuttanteilen sowie (untergeordnet) aus Anteilen aus Schlacke oder Aschegrus (s. UMTEC 2002 in WEIDMANN 2003).

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mittels Einstufung in zwei Wertstufen: Böden mit besonderer Bedeutung und Böden mit allgemeiner Bedeutung.

Als besonders wertvoll für die Entwicklung schutzwürdiger Pflanzengesellschaften gelten besonders trockene und besonders feuchte Standorte. In weiten Teilen des Untersuchungsraumes werden die Bodeneigenschaften maßgeblich durch die teils meterdicken sandige Auffüllungen bestimmt. Daher steht das Grundwasser nicht oberflächennah an, gemessen wurden Abstände von mind. 1,5 m. Hinsichtlich der Eignung des Bodens als Standort für schutzwürdige Pflanzengesellschaften besteht auf Grund der auf Teilflächen trockenen Standortausprägung derzeit eine besondere Bedeutung (Biotopentwicklungspotential).

Ein weiteres Kriterium ist die Naturnähe von Böden. Die Auffüllungen führten zu starken Veränderungen des Bodengefüges, ein vollständiger Verlust ist im Bereich von Gebäude- und Verkehrsflächen gegeben. Hinsichtlich dieses Kriteriums besteht eine allgemeine Bedeutung.

Die Seltenheit der Böden des Untersuchungsgebietes ist aufgrund der flächendeckenden anthropogenen Überprägung von allgemeiner Bedeutung.

Besonders schützenswert sind Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit. Die Nutzungsfunktion ist auf Grund der geringen Ertragsfähigkeit von allgemeiner Bedeutung.

Kulturgeschichtlich bedeutsame Bodendenkmale wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Aus kulturhistorischer Sicht besitzen die Böden des Untersuchungsraums eine allgemeine Bedeutung.

Der Boden als Grundwasserleiter weist eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber vertikalem Schadstoffeintrag auf (STADT OSNABRÜCK 2001).

#### Altlasten

Hinsichtlich der Altlastensituation im Geltungsbereich wurden bereits mehrere Untersuchungen durchgeführt. Festgestellt wurden lokale Belastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen und teerartigen Verunreinigungen sowie eine Belastung der flächigen Auffüllungen mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK). Bei den teils mehrere Meter hohen Auffüllungen handelt es sich um heterogen belastete Böden, die von „mäßig belastet“ (n. LAGA Z 1.1)“ bis „gefährlicher Abfall (n. LAGA > Z 2)“ einzustufen sind. Gemäß der Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde v. 15.12.2015 sind neben den als Altstandorte einzustufenden Bereichen (ehem. KFZ-Tankstelle (ALVF 69 gem. Untersuchungen DB AG), um ehem. Teerölbecken (ALVF 24 gem. Untersuchungen DB AG) und um eine ehem. Tankanlage für Schienenfahrzeuge (ALVF 7 gem. Untersuchungen DB AG), weitere Verunreinigungen auf dem gesamten Areal nicht auszuschließen. Vor Beginn der Erschließungsarbeiten muss voraussichtlich eine Sanierung der bekannten Altlastenstandorte erfolgen. Die Erdarbeiten im Plangebiet müssen gutachterlich begleitet werden. Für die Altlastenverdachtsflächen ist ein Sanierungsplan nach § 13 Bundesbodenschutzgesetz in Verbindung mit § 6 Bundesbodenschutzverordnung zu erstellen. Zudem ist im Vorfeld der Baumaßnahmen ein Konzept zum Umgang mit den belasteten Auffüllungsböden vorzulegen (Bodenmanagement) (STADT OSNABRÜCK 2015).

Das Gefährdungspotential durch Kampfmittel und Munitionsreste ist bisher noch nicht geklärt.

Die aus Auffüllungsmaterial bestehenden Böden des Plangebiets sind als stark kontaminierte Flächen bzw. befestigter Boden mit einem hohen Anteil versiegelter Flächen einzustufen. Für das Schutzgut resultiert aus den Bewertungskriterien „Natürlichkeitsgrad“, „Biotopentwicklungspotential“, „Natürliche Ertragsfähigkeit“ und „Seltenheit“ insgesamt eine allgemeine Bedeutung.

### 3.6 Wasser

Bei dem Schutzgut Wasser ist zwischen den Teilschutzgütern „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“ zu unterscheiden.

#### Oberflächengewässer

Natürliche Oberflächengewässer sind im Norden des Planbereichs in Form der (Neuen) Hase, der am Nordwestrand unterhalb der Hamburger Straße die Alte Hase zufließt, sowie eines kleinen Rohbodentümpels im zentralen UG vorhanden.

Die Uferböschungen im nördlichen Abschnitt der Hase sind durch Steinschüttungen am Böschungsfuß befestigt. Der Gewässerverlauf ist gradlinig und überwiegend im Regelprofil ausgebaut. In kleinen Teilbereichen sind differenziertere Uferstrukturen, abschnittsweise mit Röhricht- und Gehölzstrukturen, vorhanden. An der relativ steilen Uferböschung westlich der Hase in Richtung Hamburger Straße sowie im Einmündungsbereich der Alten Hase befinden sich z. T. ältere Gehölzbestände (Platanen, Rosskastanien u.a.).

Gemäß der Strukturgütekarte des Osnabrücker Fließgewässerschutzprogramms (BÜRO FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE, FISCHEREILICHE STUDIEN UND LANDSCHAFTSPANUNG 2008) weist der Haseabschnitt im Plangebiet die Güteklassen 5-7 (stark bis vollständig verändert) auf. Güteklasse 7 liegt sowohl in den Ufer- als auch im angrenzenden Umfeld an Land unterhalb der Wehranlage vor. Oberhalb der Wehranlage liegt mit Ausnahme des südlichen Landbereichs, der mit Güteklasse 5 bewertet ist, größtenteils

die Strukturgüte 6 vor. Die Sohle ist durchgängig mit der Strukturgütekategorie 6 bewertet. Die Biologische Gewässergüte entspricht der Güteklasse II (mäßig belastet).

Gemäß der Darstellung im Geodatenportal der Stadt Osnabrück ist das festgesetzte Überschwemmungsgebiet im Planbereich auf das unmittelbare Gewässerprofil beschränkt ([HTTP://GEO.OSNABRUECK.DE/GEODATENPORTAL/?P=KARTENDIENSTE](http://GEO.OSNABRUECK.DE/GEODATENPORTAL/?P=KARTENDIENSTE), Zugriff am 15.01.2016).

Der kleine Rohbodentümpel ist nicht als natürliches oder naturnahes Stillgewässer zu bezeichnen, da die Entstehung anthropogen durch das Bodenauffüllungsmaterial bedingt ist.

#### Grundwasser

Durch die Überformung des Bodenkörpers durch flächenhafte Aufschüttungen sind die natürlichen Grundwasserverhältnisse stark verändert. Die Anmerkung im Gutachten der UMTEC, dass aufgrund hoher Grundwasserstände keine Bodenluftuntersuchungen durchgeführt werden konnten, wiesen bereits auf Grundwassereinfluss im Plangebiet hin (WEIDMANN 2003). Gemäß der Wasserwirtschaftlichen Stellungnahme betragen die gemessenen Grundwasserflurabstände zwischen 1,7 und 1,8 m im Bereich südöstlich des Ringlokschuppens, im südlichen Bereich des Plangebietes ist von einem Grundwasserstand von 1,5 m unterhalb der Geländeoberfläche auszugehen. Die Grundwasserflussrichtung ist nach Nordwesten zur Hase ausgerichtet (TOVAR & PARTNER 2015).

Aufgrund der nachgewiesenen Bodenbelastungen aus dem Aufschüttungssubstrat (insbesondere PAK-Werte, s. Kap. 3.5), besteht im Plangebiet ein latentes Grundwasser-Gefährdungspotential. Eine potentielle GW-Gefährdung durch Kampfmittel und Munitionsreste ist noch nicht geklärt.

Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 151-200 mm/a als „mittel“ eingestuft (LBEG 2016). Der FNP der Stadt Osnabrück (2001) stellt in seiner „Planungskarte zur Empfindlichkeit der Grundwasserleiter hinsichtlich Schadstoffeintrag und Schadstofftransport“ für den Planbereich eine hohe bis sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber vertikalem Schadstoffeintrag dar.

Das Teilschutzgut „Oberflächengewässer“ besitzt im Planbereich auf Grund des Vorhandenseins des Flusses Hase eine besondere Bedeutung. Für das Teilschutzgut „Grundwasser“ ist das Gebiet als stark beeinträchtigt durch auffüllungsbedingte Altlasten anzusehen und durch den zusätzlich hohen Versiegelungsanteil von allgemeiner Bedeutung. Es besteht eine hohe Empfindlichkeit gegen vertikale Schadstoffeinträge.

### **3.7 Klima/Luft**

Das lokale Klima wird neben räumlich übergeordneten Parametern in erster Linie durch die lokalen Flächennutzungen bestimmt. Haupteinflussfaktoren sind hier der Versiegelungsgrad der Böden und der Anteil an klimatisch wirksamen Grünstrukturen wie Bäumen, Sträuchern und gehölzfreien Grünflächen, die für die Sauerstoff- und Frischluftproduktion notwendig sind.

Der Planbereich wird im Rahmen der stadtklimatischen Untersuchungen (STADT OSNABRÜCK 1998) als Klimatop der Gleisanlagen sowie der Gewerbegebiete eingestuft (synthetische Klimakarte). Über die von Osten nach Westen geneigte Haseniederung, die hier derzeit primär durch Gleisanlagen und Ruderalfluren sowie im Westen durch einzelne Gebäude des ehemaligen Güterbahnhofs geprägt ist, fließt Kaltluft von den Grünzügen und Erhebungen im Osten her ein. Diese Luft staut sich an den Böschungen und Dämmen im westlichen Planungsbereich und bildet dort einen Kaltluftsee, aus dem sie bei entsprechender Mächtigkeit in den Innenstadtbereich abfließen kann. Aufgrund dieser Konstellati-

on stellen insbesondere die Randbereiche des UG eine bedeutende Luftleitbahn für den belasteten Innenstadtbereich dar und sind als Klimaschutzflächen zu bewerten. Die Funktion als Kaltlufttransport- und Kaltluftentstehungsgebiet wurde auch vom Institut für Ökologie an der Universität Essen im Rahmen einer „Klimatisch-lufthygienischen Untersuchung“ bestätigt (s. STADT OSNABRÜCK 2016).

Teile des Plangebiets besitzen aufgrund vorhandener Luftaustauschbahnen eine bedeutende Klimaausgleichsfunktion für die Innenstadt. Die großflächig versiegelten Bereiche im westlichen Teilraum, die einen hohen Anteil wärmespeichernder Oberflächen aufweisen, haben dagegen nur eine allgemeine Bedeutung. Für die stadtklimatische Gesamtsituation ist der Planungsraum insgesamt von besonderer Bedeutung.

### **3.8 Ortsbild / Landschaftsbild**

Das üblicherweise im Rahmen der Umweltprüfung zu beurteilende Schutzgut Landschaft wird hier durch eine Betrachtung der ästhetisch-funktionalen Qualität des Zusammenspiels der baulichen Substanz mit der Grünstruktur des im innerstädtischen Raum befindlichen Plangebiets ersetzt. Die Bewertung zielt dabei schwerpunktmäßig auf die Nutzbarkeit des Freiraumes für die wohnungsnaher Freizeitznutzung sowie auf die visuelle Erlebbarkeit durch Bewohner und Passanten ab.

Der Planbereich ist im Westen und Südwesten von Straßen umgeben, nördlich und südlich grenzen Bahnlinien an. Die angrenzende Nutzung besteht überwiegend aus Gewerbeflächen. Ein öffentlicher Zugang zum UG besteht nicht, sodass das Gebiet derzeit keiner öffentlichen Nutzung unterliegt.

Der Kernbereich gliedert sich hinsichtlich seiner Nutzung und Vegetationsausprägung in mehrere Teilräume, bei denen sich in einem großen Bereich bebaute Flächen und Brachen mit Hochstauden- und z. T. auch jungem Gehölzaufwuchs abwechseln. Die von öffentlich zugänglichem Gebiet wahrnehmbaren Randbereiche mit dem flussbegleitenden Altbaumbestand und den dahinterliegenden alten Bahngeländen erschließen sich dem Betrachter als gestalterische Einheit. Auch der Gebäudekomplex im südwestlichen Plangebiet sowie die weitläufigen offenen Flächen im Ostteil stellen für sich betrachtet jeweils eine visuelle Einheit dar. Der Ostteil weist durch seinen großflächigen offenen Charakter ein Alleinstellungsmerkmal im ansonsten dicht bebauten städtischen Raum auf. Eine Wahrnehmbarkeit besteht hier derzeit für die Öffentlichkeit jedoch fast nicht.

Akustische Beeinträchtigungen ergeben sich im Wesentlichen in den Randbereichen des Planbereichs, da das Gebiet von Straßen und Bahntrassen umgeben ist.

Das Ortsbild des Plangebietes besitzt eine allgemeine Bedeutung, da keine nennenswerten Zugangsmöglichkeiten für eine Freizeitznutzung bestehen und die Wahrnehmbarkeit mit Ausnahme der Randbereiche stark eingeschränkt ist.

### **3.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter im Sinne der Umweltprüfung sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind, und die sich als Sachen, Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben und lokalisieren lassen (UVP-GESELLSCHAFT e.V. 2009). Hierunter fallen Bau- und Bodendenkmäler, archäologische Fund-

stellen, historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften, aber auch traditionelle Wegebeziehungen oder kulturell bedeutsame Ortsbilder.

Zu den sonstigen Sachgütern können im Rahmen der Umweltprüfung die nicht normativ geschützten, z. B. kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kultur- oder naturhistorischer Bedeutung gezählt werden.

Als markante bauliche Anlage ist der Ringlokschuppen im nordwestlichen Plangebiet vorhanden, der auch als Baudenkmal ausgewiesen ist. Weitere Baudenkmäler sind nicht vorhanden.

Als bedeutende Sachgüter sind im Planbereich primär die randlich vorhandenen Infrastruktureinrichtungen der Bahn einzustufen.

Sonstige schutzwürdige Kulturgüter sind im Untersuchungsraum nicht bekannt.

Das Schutzgut weist eine allgemeine Bedeutung auf, lediglich im Nordwesten besteht aufgrund des Ringlokschuppens als Baudenkmal eine besondere Bedeutung.

## **4 Ermittlung und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter nach BauGB am Standort und im Einwirkungsbereich**

Mit Umsetzung der Bebauungsplanung erfolgt eine nahezu vollständige Neugestaltung des von den verbleibenden Gleissträngen der Bahn und der Hamburger Straße eingefassten Raumes. Erhalten bleibt der denkmalgeschützte Ringlokschuppen sowie einzelne Gebäude bzw. Gebäudeteile.

Dieses Kapitel beschreibt die wesentlichen Auswirkungen, die den Naturhaushalt sowie das Ortsbild beeinträchtigen würden. Die relevanten Wirkfaktoren und ihre Wirkintensität werden schutzgutbezogen dargestellt. Soweit vorhanden, werden auch positive Effekte, die aus der Planung resultieren würden, beschrieben.

### **4.1 Mensch**

#### Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärm und Verkehrsgeräusche ist sicherzustellen, dass der errechnete Beurteilungspegel die Geräuschimmissionsrichtwerte nicht überschreitet. Das hierzu zu erarbeitende schalltechnische Gutachten, in dem auch die Auswirkungen von Lärm auf die Bauleitplanung untersucht werden, lag zum Zeitpunkt der Bearbeitung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags noch nicht vor.

Es ist davon auszugehen, dass die zukünftige Mehrbelastung nicht zu erheblichen negativen Umweltauswirkungen führt, bzw. diese durch entsprechende Maßnahmen vermieden werden.

Der Planbereich liegt innerhalb der Umweltzone der Stadt Osnabrück. In dieser herrschen erhöhte Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastungen.

Feuerungsanlagen sind eine bedeutende Quelle für besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Feinstaub und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Durch textliche Festsetzung soll einerseits zu einer weitgehenden Luftreinhaltung im Zuge der zusätzlichen Bebauung beigetragen werden, andererseits soll der angestrebte Ausbau der energetischen Nutzung von Biomasse nicht behindert werden. Es ist daher lediglich von einer geringfügigen Verschärfung der innerstädtischen Luftbelastung auszugehen.

Für die wohnumfeldbezogene Freizeitnutzung entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen, da das Plangebiet nicht öffentlich zugänglich ist.

#### Erholungs- und Freizeitfunktion

Das Plangebiet hat im Bestand keine Bedeutung im Sinne der landschaftsbezogenen Erholungs- und Freizeitfunktion.

#### Land- und Forstwirtschaft

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft.

Die zukünftigen Mehrbelastungen führen voraussichtlich nicht zu erheblichen negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Mensch.

## 4.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

### 4.2.1 Pflanzen

Im Zuge der Neubebauung und Versiegelung von Flächen erfolgt eine kompensationspflichtige Beseitigung von Vegetationsstrukturen im Plangebiet in einer Größenordnung von ca. 10,35 ha. Zu den kompensationspflichtigen Biotoptypen zählen alle Bereiche mit den Wertstufen III und IV, die im Zuge der Planung auf Wertstufe I bzw. II abgewertet werden (s. Tab. 5). Bei Realisierung der Planung tritt eine Aufwertung von Biotoptypen von derzeit Wertstufe I oder II auf die Wertstufe III in einem Umfang von 0,65 ha ein.

**Tab. 5: Flächenanteile der vom Eingriff betroffenen und nach Breuer (1994) kompensationspflichtigen Biotoptypen**

Biotoptyp (Abk.)	Wertstufe	Biotoptyp	Fläche (m²)
BRR	III	Rubus-/ Lianengestrüpp	20
BRS	III	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	18.136
BRU	III	Ruderalgebüsch	1.636
HBA	III	Allee/ Baumreihe	351
HBA	IV	Allee/ Baumreihe	1.047
HSE	III	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	308
NPZ	III	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	273
RAG	III	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	48
STR	III	Rohbodentümpel	149
UHF	III	Halbruderales Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	918
UHM	III	Halbruderales Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	18.324
UHT	III	Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte	2.760
UMS	III	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	476
URF	III	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	18.921
URT	III	Ruderalflur trockener Standorte	31.887
UTA	III	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	7.267
WPB	III	Birken-Zitterpappel-Pionierwald	995
<b>Summe</b>			<b>103.516</b>

Die mit der Bebauungsplanung vorbereiteten Eingriffe in das Teilschutzgut Pflanzen werden als erheblich eingestuft.

#### 4.2.2 Tiere

Aufgrund der Versiegelung, Bebauung sowie der sonstigen Umnutzung von Flächen kommt es durch die umfangreiche Beseitigung vorhandener Biotopstrukturen zu einem Verlust von faunistischen Lebensräumen. Betroffen sind hier besonders flugfähige Tierarten wie Vögel und Fledermäuse, die auch im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen betrachtet wurden. Die Umsetzung der Planungsabsichten kann im Einzelfall auch zur Tötung von Individuen wirbelloser Tierarten (u.a. Schmetterlinge, Heuschrecken), Vogelarten, kleineren Säugetierarten sowie Amphibienarten führen. Von einem Vorkommen von Reptilien ist im Planbereich nicht auszugehen.

Grundlage für die nachfolgende Auswirkungsprognose bilden die Gutachten zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse (vgl. Kap. 3.4.2) sowie der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (DENSE & LORENZ 2015).

##### Vögel

Nach dem aktuellen Stand des Bebauungsplanentwurfs vom 25.02.2016 ist davon auszugehen, dass durch die geplante Bebauung und Versiegelung die meisten Brutplätze von Vögeln zerstört werden oder eine Entwertung durch den Verlust essentieller Nahrungshabitate im unmittelbaren Umfeld des Brutplatzes eintritt. Bei einigen der betroffenen Brutvogelarten handelt es sich um allgemein häufige ungefährdete Arten, die ein breites Spektrum an Habitaten besiedeln und wahrscheinlich in der Umgebung Ausweichbrutplätze bzw. Nahrungsflächen finden werden.

Für die im UG brütenden Sumpfrohrsänger, Fitisse und Dorngrasmücken ist in den Randbereichen wegen deren relativ geringer Empfindlichkeit gegenüber Störungen nicht von erheblichen Habitatverlusten auszugehen. Für die in den überplanten vegetationsarmen Sukzessionsflächen im Zentrum des UG vorhandenen Brutpaare sind Ausweichmöglichkeiten im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzunehmen.

Mäusebussard und Turmfalke besitzen große Reviere, beide Arten wurden nur selten im UG beobachtet. Daher ist davon auszugehen, dass das UG keinen essentiellen Habitatbestandteil für die beiden Arten darstellt. Steinschmätzer und Braunkehlchen als Durchzügler nutzen während des Zuges recht unspezifisch Acker- und Grünlandflächen zur Rast und Nahrungsaufnahme, sodass das UG auch für diese Arten keine besondere Bedeutung hat.

Für den Stieglitz ist anzunehmen, dass der Verlust an Nahrungsflächen durch Ausweichen in adäquate Lebensräume im Umfeld (z. B. Flächen im Bereich des Haseparks) ausgeglichen werden kann.

Die Siedlungsdichte des Hausrotschwanzes im UG ist aufgrund des großen Quartierpotentials in den ehemaligen Bahngebäuden hoch. Die Ansprüche an das Bruthabitat sind aber nicht so spezifisch, als dass die Gefahr besteht, dass durch den Brutplatzverlust die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang nicht mehr gewährleistet bleibt. Selbiges gilt für alle weiteren in oder an Gebäuden brütenden Vogelarten. Ausweichmöglichkeiten (Gewerbegebiete mit Lagerhallen, Bahnhof mit Nebengebäuden) sind im näheren Umfeld vorhanden und werden auf der Fläche selber wahrscheinlich auch wieder entstehen.

Für den Flussregenpfeifer stellt sich der Sachverhalt wie folgt dar: Bei einer vollständigen Versiegelung der Rohbodenflächen muss von einem Verlust eines der maximal fünf in Osnabrück nachgewiesenen Brutpaaren ausgegangen werden. Dies gilt insbesondere, da auch die vor ein paar Jahren noch vorhandenen ähnlich strukturierten Rohbodenstandorte im angrenzenden Hasepark mittlerweile bebaut sind oder in naher Zukunft bebaut werden. Um die ökologische Funktion im räumlichen Zusam-

menhang zu erhalten, wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme, s. Kap. 4.2.3) für notwendig erachtet. Da der Flussregenpfeifer aufgrund seiner Ökologie in der Lage ist, auch relativ kleinräumige Rohbodenbereiche spontan zu besiedeln, sofern sie geeignete Lebensraumstrukturen (vegetationsarme Bereiche mit Kies oder Geröll zur Tarnung des Geleges) besitzen, wird es als ausreichend erachtet, wenn eine Fläche von ca. einem Hektar (Mindestbedarf nach LANUV 2013) als Offenlandstandort erhalten oder neu geschaffen wird. Da die Art als Kulturfolger relativ störungsunempfindlich ist, bzw. sich an wiederkehrende Störungen gewöhnen kann, kann eine Ausgleichsfläche auch in der Nähe von Gewerbeflächen liegen. Im konkreten Fall ist ein Ausgleich nördlich des geplanten Regenrückhaltebeckens geplant.

Die geplante weitgehende Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen, insbesondere der Gebäudestrukturen und Sukzessionsflächen im zentralen Planbereich, führt zu einem erheblichen Verlust geeigneter Lebensräume für Vögel. Die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (Erhalt eines 10 m breiten unversiegelten Streifens in den gehölzbestandenen Randbereichen des UG) führt dabei nicht zu einer bedeutsamen Verringerung der Eingriffsintensität.

### Fledermäuse

Im urbanen Kontext kommt insbesondere dem nordwestlichen UG sowie den offenen Gebäuden eine hohe Bedeutung als Fledermauslebensraum zu. Die blütenreichen Flächen bedingen aufgrund ihrer hohen Insektenproduktivität indirekt die Nutzung der umliegenden Bereiche. Aufgrund ihres großen Aktionsradius sind alle nachgewiesenen Fledermausarten darauf angewiesen, weitere geeignete und erreichbare Flächen im Umfeld zur Verfügung zu haben. Die Überplanung der Gebäude und Freiflächen führen zu Lebensraumverlusten, insbesondere für Zwergfledermaus. Zum einen ist eine Verschlechterung der Nahrungsverfügbarkeit durch die Versiegelung von derzeitigen Grünflächen und somit eine geringere Insektenproduktivität des Gesamtbereiches zu erwarten. Im funktionalen Kontext betrachtet ist für einzelne Männchen zudem nicht auszuschließen, dass durch die Auswirkung der Planung eine Minderung der Lebensraumeignung eintritt. Zudem ist von einem Verlust von Sommerquartieren von Einzeltieren sowie von mehreren Paarungsquartieren auszugehen. Da das tatsächliche, noch nicht ausgeschöpfte Quartierpotential im Umfeld nicht bekannt und nur schwer abschätzbar ist, wird nach dem Vorsorgeprinzip als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme, s. Kap. 4.2.3) die Anbringung von mindestens sechs Fledermausflachkästen im UG oder dem unmittelbaren Umfeld empfohlen. Dies stellt für Zwergfledermäuse eine geeignete Maßnahme dar, die durch den Gebäudeabriss entstehenden Quartierverluste zeitnah auszugleichen. Die Entscheidung über das Erfordernis der Umsetzung dieser Maßnahme obliegt der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde.

Da die Beseitigung von Gehölzen und Gebäuden ohne Ausnahmegenehmigung ausschließlich im Winterhalbjahr (zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar) durchgeführt werden darf, kann die Tötung von Tieren ausgeschlossen werden.

Mit der Realisierung der Planung gehen Verluste von Strukturvielfalt im urbanen Raum und von Nahrungshabitaten für mehrere Fledermausarten einher. Aufgrund der fehlenden Betroffenheit von Wochenstubentieren sind allerdings keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu erwarten.

Die geplante weitgehende Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen im Planbereich führt zu einem erheblichen Verlust geeigneter Nahrungshabitats für Fledermäuse. Die vorgeschlagene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme (Erhalt eines 10 m breiten unversiegelten Streifens in den ge-

hölzbestandenen Randbereichen des UG) führt dabei zu einer graduellen Verringerung der Eingriffsintensität.

Der mit einer Umsetzung der Bauleitplanung verbundene Verlust von Lebensräumen mit hoher Bedeutung für Vögel und Fledermäuse führt zu erheblichen Beeinträchtigungen schutzgutspezifischer Werte und Funktionen.

#### 4.2.3 Besonderer Artenschutz

Von artenschutzrechtlicher Relevanz sind die im Plangebiet nachgewiesenen Fledermaus- und Vogelarten (s. FB Artenschutz).

##### Vögel

Ein Großteil der Vogelarten gehört zum Standardartenspektrum und unterliegt keiner Gefährdung. Von den Brutvögeln wird lediglich der Flussregenpfeifer in der Roten Liste als gefährdet eingestuft. Drei weitere Arten, die nur als Durchzügler auftraten, werden ebenfalls in der Roten Liste als „gefährdet“ (Nachtigall) bzw. „vom Erlöschen bedroht“ (Braunkehlchen, Steinschmätzer) eingestuft. Der als Nahrungsgast auftretende Gartenrotschwanz wird ebenfalls als „gefährdet“ geführt.

14 Arten werden zudem als Arten mit differenzierteren Lebensraumansprüchen eingestuft, wobei nur sechs dieser Arten sicher im UG brüteten (Bachstelze, Dorngrasmücke, Fitis, Haussperling, Hausrotschwanz und Sumpfrohrsänger). Dohle, Gebirgsstelze, Mäusebussard, Star, Stieglitz und Turmfalke traten ausschließlich als Nahrungsgäste auf. Für die Gartengrasmücke gelang eine Brutzeitfeststellung. Der Graureiher trat nur überfliegend auf.

Mit Ausnahme des Flussregenpfeifers sind für keine der nachgewiesenen Arten populationsrelevante Störungen zu prognostizieren. Es ist abgesehen vom Flussregenpfeifer davon auszugehen, dass Ausweichlebensräume im Umfeld für die Arten existieren, deren Fortpflanzungsstätten betroffen sind. Der Flussregenpfeifer ist im Osnabrücker Stadtgebiet sehr selten. Bei Umsetzung der Planungen ist mit dem Verlust der Fortpflanzungsstätte dieser Art zu rechnen. Um einen Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, wird eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) notwendig. Dafür ist eine Fläche von mindestens einem Hektar so zu gestalten, dass die Ansprüche dieser Vogelart an den Brutplatz erfüllt werden.

Der Verlust von Brutstätten geht mit einer Gefährdung von Tieren (Verletzung, Tötung) einher. Als Vermeidungsmaßnahme ist es daher erforderlich, eine zeitliche Beschränkung der Rodungsarbeiten und Baufeldräumung auf den Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzusehen. Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe können Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG für die Avifauna ausgeschlossen werden.

##### Fledermäuse

Während der Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere in dem gemäß Bauleitplanung baulich betroffenen Bereich. Von einem Vorhandensein von Sommerquartieren von Zwergfledermausmännchen ist auszugehen. Sechs Paarungsquartiere von Zwergfledermäusen wurden nachgewiesen. Von einer Beseitigung dieser Quartiere ist auszugehen. Dies stellt einen Verbotstatbestand im Sinne von § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten) dar, es sei denn, die ökologische Funktion bleibt gemäß § 44 (5) BNatSchG im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Da das tatsächliche, noch nicht ausgeschöpfte Quartierpotential im Umfeld nicht bekannt und nur schwer abschätzbar ist, wird nach dem Vorsorgeprinzip als

vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) die Anbringung von mindestens sechs Fledermausflachkästen im UG oder dem unmittelbaren Umfeld empfohlen. Dies stellt für Zwergfledermäuse eine geeignete Maßnahme dar, um die durch den Gebäudeabriss entstehenden Quartierverluste zeitnah auszugleichen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 3 i.V.m. § 44 (5) BNatSchG ist bei Umsetzung der CEF-Maßnahme nicht zu erwarten.

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötung) ist für Fledermäuse bei Berücksichtigung der vorzusehenden Vermeidungsmaßnahme (Baumfällung nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar gestattet) im vorliegenden Fall nicht zu erwarten.

Von den Planungen sind bezüglich der Fledermäuse weder essentielle Jagdgebiete betroffen, noch existieren randlich außerhalb des Geltungsbereichs Quartiere, die gestört werden könnten. Es sind daher keine Auswirkungen zu erwarten, die als erhebliche Störung einzustufen wären. Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ergeben sich somit nicht.

### **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen**

#### **(1) Allgemeine Maßnahmen**

Für die zu erhaltenden Gehölzbestände haben die örtliche Bauleitung sowie die ausführenden Betriebe zu gewährleisten, dass ihr derzeitiger Erhaltungs- und Funktionszustand gesichert wird. Für alle Baubeteiligten ist eine entsprechende Einweisung durch eine Umweltbaubegleitung (s. Kap. 5) durchzuführen.

Die im Rahmen von Verkehrssicherungsverpflichtungen durchzuführenden Gehölzschnittarbeiten sind aus artenschutzrechtlichen Gründen auf das notwendige Maß und auf tatsächlich gefährdete Flächen zu begrenzen.

#### **(2) Vögel**

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG verbietet die Verletzung oder Tötung von europäischen Vogelarten. Um die Vernichtung von Bruten im Zuge der Baumaßnahmen zu vermeiden, dürfen Rodungsarbeiten, der Abriss von Gebäuden sowie Baufeldfreimachung und Versiegelung von Rohbodenflächen nur außerhalb der Brutzeit (1. Oktober - 28. Februar) durchgeführt werden.

Für den Wegfall des Bruthabitats eines Flussregenpfeiferpaares ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) erforderlich. Nach LANUV (2013) benötigt der Flussregenpfeifer eine ca. ein Hektar große Fläche mit geeigneter Struktur. Auf einer Fläche von 0,6 ha nördlich des geplanten Regenrückhaltebeckens wird ein Bereich entsprechend den Habitatansprüchen gestaltet. Zusammen mit dem südlich geplanten Regenrückhaltebecken sowie mit geeigneten direkt nördlich angrenzenden Flächen zwischen der Bahntrasse und der Hase wird die erforderliche Flächengröße von ca. einem Hektar als nutzbarer Lebensraum für den Flussregenpfeifer erreicht.

Bei der Anlage bzw. Gestaltung des 0,6 ha großen Bereiches sollten folgende Aspekte beachtet werden:

- Herstellung einer vegetationsarmen Fläche mit grobkörnigem Material (z. B. Kies oder Schotter)
- Anlage von Nisthilfen (entweder Schaffung zwei erhöhter Stellen á mind. 100 m<sup>2</sup> aus grobkiesigem Material, Korngröße 10-30mm, oder fünf Nisthilfen á 2-3 m<sup>2</sup> bestehend aus einer Mischung aus ca. 12 Liter Kies mit einer Korngröße von 10-30 mm, dem geringe Mengen Grobschotter mit 80-150 mm Durchmesser beigefügt werden).

- Bereitstellung von Flachwasserbereichen mit dauerhafter Wasserführung während der Brutzeit im näheren Umfeld. Ggf. entsprechende Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens
- Langfristiger Erhalt der vegetationsarmen Fläche durch Biotoppflegemaßnahmen, deren Notwendigkeit jährlich nach Abschluss der Brutperiode geprüft werden sollte.

Wenn diese Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen durchgeführt werden, können keine Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG im Hinblick auf die Avifauna erfüllt werden.

### **(3) Fledermäuse**

Ein Verstoß gegen § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist im vorliegenden Fall für Fledermäuse zu erwarten, sofern besetzte Quartiere beseitigt werden sollen. Daher dürfen Rodungsarbeiten sowie der Abriss von Gebäuden nur zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchgeführt werden.

Als CEF-Maßnahme für den Quartierverlust wird die Anbringung von mindestens sechs Fledermausflachkästen im UG oder dem unmittelbaren Umfeld vorgeschlagen. Die Entscheidung über das Erfordernis der Umsetzung dieser Maßnahme obliegt der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde.

Unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG für die Avifauna und Fledermäuse ausgeschlossen werden.

#### **4.2.4 Biologische Vielfalt**

Neben dem Erhalt der vorhandenen Arten- und Biotoppotenziale kommt der Entwicklung defizitärer Bereiche und der Vernetzung der verschiedenen Biotoptypenkomplexe eine zentrale Bedeutung zu. Für die biologische Vielfalt sind insbesondere die Lebensräume und Funktionen derjenigen Arten zu beachten und darzustellen, die eine besondere Schutzbedürftigkeit besitzen. Zerstörung oder Funktionsbeeinträchtigung dieser Voraussetzungen würden zu einer Verarmung der biologischen Vielfalt führen.

Der Planbereich ist überwiegend durch Verkehrs- und Brachflächen geprägt und lediglich partiell durch Pioniergehölze gegliedert. Die Gesamtfläche dient zahlreichen Vogelarten als Lebensraum. Die durch die Planung in Anspruch genommenen Flächen besitzen keinen gesetzlichen nationalen Schutzstatus. Im Planbereich oder in dessen Umfeld befinden keine FFH-Lebensraumtypen, FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete.

Entsprechend seiner Lage im innenstadtnahen Siedlungsraum sowie wegen der umgebenden Gleiskörper bestehen im Umfeld des Planbereichs zahlreiche Störeinflüsse, so dass größere Bereiche bereits aktuell nicht als Lebensraum für die betrachteten Tiergruppen geeignet sind.

Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen im Planbereich werden im Rahmen von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (Erhalt und Neupflanzung von Bäumen, Dach- und Stellplatzbegrünung) im räumlichen Zusammenhang reduziert. Bedeutende Austauschbeziehungen wurden nicht ermittelt.

Auf Grund der innerstädtischen Lage und damit verbundenen Vorbelastungen des Planbereichs und seines Umfeldes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt zu prognostizieren.

### 4.3 Boden

Gemäß § 1a (2) BauGB soll „mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen“. Die Intention des Bebauungsplanes zielt auf die Berücksichtigung dieser Maßgaben durch Gewerbeflächenrecycling und Nachverdichtung direkt ab.

Aus Baustelleneinrichtung und Bauarbeiten resultierende Bodenverdichtungen bzw. Veränderungen der Bodenstruktur sind auf Grund der hohen Vorbelastungen / anthropogenen Überprägung nicht zu erwarten. Durch die Sanierung der Altlastenverdachtsflächen sowie der belasteten Auffüllungsböden sind grundsätzlich positive Effekte zu erwarten. Die Bebauung des aktuell stark versiegelten bzw. durch schadstoffbelastete Aufschüttungen überprägten Bereichs ist als Flächenrecycling zu werten.

Durch die vorgesehenen Bauvorhaben werden bisher unversiegelte Böden auf einer Fläche von 9,52 ha überbaut, woraus ein vollständiger Verlust der Bodenfunktionen in den entsprechenden Bereichen resultiert. Bei dieser Berechnung wurde der gemäß Bebauungsplan maximal zulässige Versiegelungsgrad der verschiedenen Baufelder zu Grund gelegt. Parallel werden 1,88 ha aktuell bebaute Fläche entsiegelt.

Im Zuge der Überbauung gehen großflächig Böden mit allgemeiner Bedeutung verloren. Die geplante Überbauung des Areals ist im Hinblick auf das Schutzgut Boden als erheblicher Eingriff einzustufen.

### 4.4 Wasser

Die geplante dauerhafte Neuversiegelung hat einen Umfang von maximal etwa 9,52 ha, abzüglich der entsiegelten Flächen (1,88 ha) ergibt sich eine Erhöhung der Gesamtversiegelung von 7,64 ha.

#### Grundwasser

Das Risiko einer baubedingten Beeinträchtigung des Grundwassers durch Verunreinigung kann bei vorschriftsmäßiger Ausführung der Baumaßnahmen weitestgehend minimiert werden. Durch die Entschärfung der Altlastensituation durch Aushub bzw. Sanierungsmaßnahmen wird eine Reduzierung des Grundwassergefährdungspotentials gegenüber den derzeitigen Stoffausträgen aus dem kontaminierten Aufschüttungsmaterial erreicht.

Anlagebedingt tritt durch die geplante Versiegelung eine großflächige Verminderung der Grundwasserneubildung ein. Differenzierte Angaben über Grundwasserneubildungsraten im Plangebiet liegen nicht vor, sodass keine flächenbezogene Abstufung der Bedeutung zur Grundwasserneubildung möglich ist. Aufgrund des hohen Umfangs der Neuversiegelung wird von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

#### Oberflächengewässer

Hauptvorfluter ist die Hase, die den nördlichen Rand des Plangebietes bildet. Die Oberflächenentwässerung des Plangebietes erfolgt in den Trassen der geplanten Erschließungsstraßen im Trennsystem. Die Schmutzwasserableitung erfolgt in Kanälen in Richtung Hamburger Straße/ Dammstraße. Die Regenwasserkanalisation wird in Richtung des nahe der Hase geplanten Regenrückhaltebeckens mit rund 9.000 m<sup>3</sup> Volumen geführt, in dem eine Vorbehandlung des Regenwassers erfolgt. Dieses ist so

dimensioniert, dass bei der maximal zulässigen Versiegelung der Flächen im Plangebiet ein fünfjähriges Regenereignis zurückgehalten werden kann. Für stärkere Regenereignisse ist ein Notüberlauf in die Hase vorgesehen. Hierfür wird eine zusätzliche Entwässerungsmulde vorgesehen.

Die Umnutzung des Plangebiets wird für die Hase keine direkten Auswirkungen im Sinne eines Eingriffs mit sich bringen. Die hydraulische Situation wird sich durch die Oberflächenwassereinleitungen nicht maßgeblich verschlechtern.

Entlang der Hamburger Straße ist an der Westseite der Hase zu Gunsten der Wege- bzw. Erschließungssituation ein Eingriff in den Böschungsbereich geplant mit dem Zweck der fußläufigen Anbindung des Hauptbahnhofs. Die städtische Gewässerstrukturgütekartierung (BÜRO FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE, FISCHEREILICHE STUDIEN UND LANDSCHAFTSPANUNG 2008) dokumentiert eine umfassende Degradation dieses Abschnittes. Durch die geplante Baumaßnahme wird dieser Zustand weiter verschlechtert, da die Uferstrukturen vollständig verloren gehen. Dies ist als erheblicher Eingriff in Bezug auf das Schutzgut Wasser zu werten.

Da sich das Überschwemmungsgebiet der Hase im Plangebiet auf das Gewässerprofil beschränkt, entsteht durch die geplanten Nutzungen kein anlagebedingter Verlust von Retentionsvolumen.

Im Regenrückhaltebecken ist zur Vorbehandlung des Regenwassers ein Absetzbereich geplant. Durch diese Absetzfunktion werden gewässerbelastende Stoffe zurückgehalten, eine diesbezügliche erhebliche Beeinträchtigung der Wassergüte der Hase ist daher nicht zu erwarten.

Der Betrieb eines Sandfangs in der Hase nahe der Wehranlage wird im Rahmen der Umnutzung des Gebietes eingestellt. Eine Verlegung des Standortes flussaufwärts wird angestrebt, es existieren Vorschläge, über einen Ersatzstandort ist derzeit jedoch nicht abschließend entschieden. Zum Schutz der städtischen Hase vor Versandung und Auflandung und damit auch vor einer Beeinträchtigung der gewässertypischen Fischzönose ist der Ersatzstandort allerdings dringend notwendig.

Die prognostizierten Beeinträchtigungen sind in Bezug auf das Grundwasser als erheblich einzustufen. Hinsichtlich des einzigen Oberflächengewässers (Hase) ergibt sich in einem Teilabschnitt ebenfalls ein erheblicher Eingriff. Es sollte zudem gewährleistet sein, dass u.a. zum Schutz der Fischzönose vor Aufgabe des Sandfangs ein Ersatzstandort festgelegt wird.

#### **4.5 Klima/Luft**

Neben der Inwertsetzung bestehender Bausubstanz ist die Errichtung von Neubauten geplant. Im gewerblichen Bereich sind neben Gebäuden für Büronutzung und Dienstleistungen auch Hallenbauten zu erwarten. Zur Höhenbegrenzung wird eine maximale Gebäudehöhe von 15 m festgesetzt. Die Ergebnisse der Kaltluftabflusssimulationen des Instituts für Ökologie an der Universität Essen im Rahmen einer „Klimatisch-lufthygienischen Untersuchung“ ergab, dass eine mit der aktuellen Planung vergleichbare Grundkonfiguration weiterhin einen ausreichenden Kaltlufttransport über das Gelände in Richtung Innenstadt ermöglicht. Eine signifikante Beeinflussung der Klimafunktion konnte nicht festgestellt werden (s. STADT OSNABRÜCK 2016).

Durch die geplante Bebauung und Versiegelung von ca. 7,64 ha Fläche gehen lokalklimatisch bedeutsame, teils gehölzbestandene Ruderalflächen durch Überbauung dauerhaft verloren, was zu zusätzlichen Aufheizungseffekten, Staubentwicklung und Emissionen führt und sich negativ auf die lokale Lufthygiene auswirkt.

Ein ausreichender Kaltlufttransport über das Gelände in Richtung Innenstadt bleibt auch nach Umsetzung der Planungsabsichten möglich, sodass bezogen auf die klimatische Situation der Osnabrücker Innenstadt nur geringfügige Beeinträchtigungen entstehen.

Für den Planbereich selbst sind durch die mit der Planung vorbereiteten Eingriffe erhebliche Beeinträchtigungen der lokalklimatischen Situation allerdings nicht mit Sicherheit auszuschließen, weil die derzeit vorhandenen positiven Einflüsse der Freiflächen auf die Luftgüte sowie die daraus resultierende nächtliche Abkühlung im Bereich der Bauflächen entfallen würden. Die Kaltluftströmungen würden abhängig von der Anordnung der Baukörper vermutlich nur noch Teilbereiche durchfließen.

Durch verschiedene Maßnahmen, wie z. B. die Neupflanzung von Bäumen in öffentlichen Grünflächen, straßenbegleitende Baumpflanzungen sowie Begrünung der Dach- und Stellplatzflächen, die Anlage eines Regenrückhaltebeckens wie auch durch die Anlage einer ca. 0,6 ha großen Ruderalfläche (CEF-Maßnahme) werden die entstehenden Beeinträchtigungen allerdings graduell vermindert.

#### **4.6 Ortsbild**

Der Planbereich besitzt aufgrund der fehlenden öffentlichen Zugangsmöglichkeit bislang keine nennenswerte Bedeutung für eine Freizeit- und Erholungsnutzung. Lediglich im westlichen Randbereich besteht von der Hamburger Straße aus eine öffentlich wahrnehmbare besondere ästhetische Bedeutung durch ein Ensemble aus Altbäumen, der Hase und des dahinterliegenden Ringlokschuppens. Aus der geplanten Beseitigung des Baumbestandes resultiert eine deutliche qualitative Abwertung dieser Raumsituation. Durch die Erschließung des Gebietes entstehen im Gegenzug Zugangsmöglichkeiten für die Öffentlichkeit sowie mit der fußläufigen Anbindung des Hauptbahnhofs an die östlichen Stadtteile eine sehr bedeutsame neue Wegeverbindung in Richtung Innenstadt.

Auf Grund der weitgehenden Unzugänglichkeit des Plangebietes entstehen durch die geplanten baulichen Veränderungen aus dem Blickwinkel der Bevölkerung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Ortsbildes. Aus fachlicher Perspektive betrachtet wird mit der Neubebauung einer für innerstädtische Verhältnisse sehr großen Freifläche ein außergewöhnlicher Raumeindruck dauerhaft beseitigt, der unter anderen Rahmenbedingungen sicherlich auch für andere, die Freifläche stärker respektierende Nutzungsformen geeignet gewesen wäre.

#### **4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Im Nordwesten des Planbereichs besteht der Ringlokschuppen, der den Schutzstatus eines Baudenkmals gem. § 3 Abs. 4 Nds. Denkmalschutzgesetz besitzt. Es ist geplant, den Gebäudekomplex mit seinem Umfeld unter Berücksichtigung denkmalschutzrechtlicher Vorgaben zu sanieren, so dass aus dieser Sicht keine negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind.

Die o.g. genannten sonstigen Sachgüter im Sinne des UVPG befinden sich zwar im geplanten Geltungsbereich, eine Betroffenheit kann allerdings ausgeschlossen werden.

Da der denkmalgeschützte Ringlokschuppen erhalten bleibt bzw. saniert werden soll, entstehen hier schutzgutbezogen vorwiegend positive Effekte.

#### 4.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Im Rahmen dieses Fachbeitrages ist es nicht das Ziel, alle diese denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen. Vielmehr sollen die Aspekte herausgestellt werden, bei denen sehr starke gegenseitige Abhängigkeiten bestehen und wo vorhabenbezogene Auswirkungen eine Vielzahl von Folgewirkungen haben können. Diese Bereiche mit einem ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge (= Wechselwirkungskomplexe) weisen deshalb ein besonderes Konfliktpotenzial auf. Die dargestellten Wechselwirkungen und Auswirkungen wurden bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da die Wechsel- bzw. Sekundärwirkungen mit anderen Schutzgütern erheblich sind. Bauliche Nutzung des Schutzgutes Boden bedeutet u. a. Verlust seiner Funktion als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen, Verlust der Filter- und Pufferfunktion sowie Beeinflussung des Wasserhaushalts (geringere Grundwasseranreicherung, erhöhte Abflussspitzen, Schadstoffbefrachtung des Regenwassers). Damit verbunden sind Folgen für das Stadtklima und das Ortsbild, die wiederum negative Auswirkungen auf die Gesundheit und die städtische Lebensweise des Menschen zur Folge haben können.

Auch die Beseitigung von wertvollen Gehölzbeständen und Ruderalflächen steht in vielfältigen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern. Anzahl und Qualität der Lebensstätten von Vögeln sowie Nahrungshabitate von Fledermäusen, sowie weiterer Tierarten werden reduziert. Klimatische und lufthygienische Beiträge der Vegetation werden verringert, stadtgestalterisch wirksame Gehölze entfallen. Die Voraussetzungen für eine gesunde Umwelt für den Menschen werden beschnitten.

Die Erhaltung und/oder Neuanlage von Grünflächen bewirkt die Bewahrung von Lebensraum und Pufferfunktion offener Böden und beeinflusst das Zusammenwirken der Schutzgüter positiv. Damit einher gehen die positiven gesundheitlichen Wirkungen von Grünflächen, die eng mit den Wirkkomplexen der anderen Schutzgüter zusammenhängen.

Tab. 6: Darstellung der zu erwartenden Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

	Mensch	Pflanzen	Tiere	Boden	Wasser	Klima/Luft	Ortsbild	Kultur-/Sachgüter
Mensch						o	o	
Pflanzen	o		x	o	o	o	o	
Tiere	o	o		o				
Boden	o	x	x		o	o	o	
Wasser	o	o	o	o		o		
Klima/Luft		o	o					
Ortsbild	o	o	o					
Kultur-/Sachgüter	o							

o = zu erwartende Auswirkung

x = zu erwartende erhebliche Auswirkung

## 4.9 Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Auswirkungen

Durch die mit der Planung vorbereiteten Bauvorhaben entstehen unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unvermeidbare und erhebliche nachteilige Auswirkungen für die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“, „Boden“ und „Wasser“ (s. Tab. 7). Diese sind gem. § 18 BNatSchG i. V. mit § 1a BauGB durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

**Tab. 7: Zusammenfassende Bewertung der prognostizierten Beeinträchtigungen**

Schutzgut	Beeinträchtigungsgrad
Mensch	o
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	--
Boden	--
Wasser	--
Klima und Luft	- (- -)
Ortsbild / Landschaftsbild	-
Kultur- und Sachgüter	o / +

**Einstufung:**

- + = positive Auswirkungen
- o = keine Auswirkungen / Beeinträchtigungen
- = geringe Beeinträchtigungen
- = erhebliche Beeinträchtigungen
- = sehr erhebliche Beeinträchtigungen (nicht vorhanden)
- (...) = Einstufung gilt nur in engerem räumlichen Zusammenhang

## **5 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich**

Nach § 18 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auf das nötigste Maß zu verringern. Eine vollständige Vermeidung ist aufgrund der Bauabsicht und der geplanten intensiven Grundstücksnutzung nicht möglich. Im Bebauungsplan sind daher Festsetzungen zu treffen, die geeignet sind, die vorbereiteten Eingriffe auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.

Zur Eingriffsvermeidung bzw. -minderung sollten die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen rechtsverbindlich im Bebauungsplan textlich oder zeichnerisch festgesetzt werden, sofern die Maßnahmen nicht durch allgemein gültige Gesetze und Vorschriften bereits verbindlich sind.

Es empfiehlt sich, Teile der bauvorbereitenden Maßnahmen im Rahmen einer Umweltbaubegleitung von einem zertifizierten landschaftsplanerischen Fachbüro begleiten zu lassen, um sicherzustellen, dass alle erforderlichen Maßnahmen korrekt durchgeführt werden. Der Einsatzzeitraum sollte vor Baubeginn mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

### **5.1 Vermeidung- und Minderungsmaßnahmen**

#### **5.1.1 Schutzmaßnahmen und -hinweise**

##### **(1) Schutz von Bäumen**

Die im Südwesten vorhandene zum Erhalt vorgeschlagene Trauerweide (s. Karte 2) ist während der Baumaßnahme gegen Beschädigungen zu schützen. Dies gilt ebenfalls für mögliche weitere Bäume, die nicht festgesetzt, wohl aber erhalten werden sollen. Gemäß DIN 18 920 müssen zu erhaltende Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen vor und während der Bauarbeiten durch geeignete Vorkehrungen vorsorglich und nachhaltig geschützt sowie ausreichend bewässert werden.

Geschützte Bäume dürfen durch Bauarbeiten, Baustellenverkehr, Ablagerung von Baumaterialien, Aufschüttungen oder Abgrabungen grundsätzlich nicht im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich beschädigt werden. Es sind jeweils mindestens 1,50 m Abstand von der Kronentraufe einzuhalten. Dies gilt ebenfalls für den Schwenkbereich z. B. von Kränen oder Baggern.

Der Vorhabenträger, der Bauherr oder sein Vertreter haben die Bauleitung – und diese die ausführenden Betriebe – vor Beginn ihrer Arbeiten auf die Vorgaben zum Baumschutz hinzuweisen und für die Einhaltung zu sorgen. Sie übernehmen neben einem eventuellen Schädiger der Bäume die Verantwortung für die Schäden. Die Bauleitung hat sicherzustellen, dass vor Beginn der Baumaßnahmen geeignete Schutzmaßnahmen gemäß DIN 18920 umgesetzt werden.

##### **(2) Weitere Hinweise zum Baumschutz**

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sollten die zu rodenden Gehölze unter Hinzuziehung der Umweltbaubegleitung gekennzeichnet werden.

Erschließungsarbeiten im Traufbereich großkroniger zu erhaltender Bäume sollten nur unter Hinzuziehung eines Baumsachverständigen durchgeführt werden. Insbesondere sollte bei Ausschachtungsarbeiten zur Anlage von Wegen und Straßen im Wurzelbereich von zu erhaltenden Gehölzen nur Handschachtung gestattet sein. Ziel sollte der weitest mögliche Erhalt des Wurzelwerks sein.

### **(3) Schutz des Bodens**

Sollte Mutterboden im Sinne der DIN 18300 bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben werden, ist dieser in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Der Mutterboden wäre vordringlich im Bebauungsplangebiet wieder einzubauen. Die Qualitätsvorsorgewerte der BBodSchV bzw. Laga Z0 sind dabei einzuhalten.

Sollten unversiegelte Flächen mit natürlichen Böden während der Bauphase genutzt werden, so sind sie nach Abschluss der Bauarbeiten wiederherzurichten und gegebenenfalls tief zu lockern. Um Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen soweit wie möglich zu vermeiden, ist die Inanspruchnahme von Böden auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial ausgeschlossen sind.

### **(4) Schutz des Klimas / Ökologische Standards in der Bauleitplanung**

Mit Ratsbeschluss vom 08.07.2008 hat die Stadt Osnabrück „ökologische Standards in der Bauleitplanung“ beschlossen. Mit diesen sollen im Planbereich insbesondere stadtklimatische Beeinträchtigungen vermindert werden. Hierunter fallen Festsetzungen zur Begrünung geeigneter Dächer und das Pflanzen großkroniger Bäume auf Parkplätzen.

### **(5) Schutz von Kulturgütern**

Denkmalpflegerische Belange werden im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand mit Ausnahme des Ringlokschuppens, für den eine Sanierung geplant ist, nicht berührt. Ein Schutz des Gebäudes ist durch geeignete Maßnahmen, wie beispielsweise eine ausreichend dimensionierte Umzäunung, zu gewährleisten.

Es ist nicht auszuschließen, dass bei Bodenarbeiten Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutsame Objekte entdeckt werden. Für diesen Fall wird in dem Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis vorsorglich auf die Melde- und Sicherungspflicht nach dem Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

### **(6) Lärmschutz**

Gegebenenfalls erforderliche Schallschutzmaßnahmen sind aufgrund der noch ausstehenden Ergebnisse des entsprechenden Gutachtens derzeit noch nicht absehbar.

### **(7) Luftreinhaltung**

Der Planbereich liegt innerhalb der Umweltzone der Stadt Osnabrück. In dieser herrschen erhöhte Feinstaub- und Stickstoffdioxidbelastungen.

Feuerungsanlagen sind eine bedeutende Quelle für besonders gesundheitsgefährdende Stoffe wie Feinstaub und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Vor allem mit Holz befeuerte Kleinfeuerungsanlagen tragen zu diesen Emissionen maßgeblich bei. Die textliche Festsetzung soll einerseits zu einer weitgehenden Luftreinhaltung im Zuge der zusätzlichen Bebauung beitragen, andererseits den angestrebten Ausbau der energetischen Nutzung von Biomasse nicht behindern. Deshalb sind feste Brennstoffe nur dann zulässig, wenn sie möglichst umweltverträglich in effizienten und emissionsarmen Feuerungsanlagen eingesetzt werden. Der festgesetzte Grenzwert greift hierbei auf

die Regelungen der ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV) vom 26. Januar 2010 (BGBl. I S. 38) zurück.

Die während der Bauphase durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Luft- und Lärmemissionen sind durch eine effektive Baustellenerschließung möglichst gering zu halten. Auch ist auf eine zügige Durchführung der Arbeiten zu achten, um Anwohner und Tierwelt nicht unnötig zu belästigen.

#### **(8) Schutz von Ausgleichsflächen**

Um die im Planbereich gelegene Ausgleichsfläche für die CEF-Maßnahme während der Bautätigkeiten auf den Baugrundstücken vor Beeinträchtigungen zu schützen, ist diese durch einen geeigneten Zaun einzufrieden. Dadurch soll verhindert werden, dass z. B. Baustoffe auf der Fläche zwischengelagert werden oder Baufahrzeuge den Boden verdichten, so dass Bodenfunktionen auf längere Zeit gestört sind.

#### **(9) Amphibienschutz**

Im Plangebiet befinden sich potentielle Lebensräume für Amphibien. Um mögliche Verluste während der Wanderzeiträume zu vermeiden, sind Kellerlichtschächte, die Fallen für Amphibien darstellen können, so zu verschließen, dass dort keine Tiere verenden können (z.B. Einbau engmaschiger Gitterroste).

#### **(10) Schutz der Fledermausfauna vor negativen Beleuchtungseffekten**

Um eine Beeinträchtigung der vorhandenen Fledermauslebensräume so weit wie möglich zu vermeiden, ist die Straßenbeleuchtung im Plangebiet so zu erstellen, dass ein vertretbares Lichtspektrum eingehalten wird.

Die Anlockwirkung von älteren Straßenbeleuchtungen auf Insekten kann einen Nahrungsrückgang für Fledermausarten bedeuten, zudem werden Individuen u. U. bei der Nahrungsaufnahme im Bereich derartiger Straßenbeleuchtungen durch den Verkehr gefährdet.

Quecksilberdampflampen haben den höchsten insektenanlockenden UV-A-Anteil (380-315 nm) im Spektrum und sind deshalb als ungünstig einzustufen. Metall-Halogenidlampen sind ähnlich zu bewerten. Natriumdampflampen (gelbes Licht) und LED-Lampen weisen dagegen eine eher geringe Lockwirkung auf. Da LED-Lampen aus energetischer Sicht wesentlich positiver zu bewerten sind als Natriumdampflampen, sollte im Bebauungsplan als Minderungsmaßnahme festgesetzt werden, dass im Plangebiet Straßenbeleuchtungen nur mit LED-Beleuchtung betrieben werden dürfen.

### **5.1.2 Grünordnerische Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Die nachfolgend beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollten im Bebauungsplan rechtsverbindlich textlich oder zeichnerisch festgesetzt bzw. als Hinweise aufgenommen werden:

#### **(1) Bepflanzung von Stellplatzanlagen**

Stellplatzanlagen mit mehr als 10 Stellplätzen sind mit Laubbäumen zu begrünen (Hochstamm, Stammumfang mindestens 18-20 cm in 1,0 m Höhe über Wurzelhals (s. Pflanzenliste B im Anhang). Dabei ist mindestens ein Baum je angefangene fünf Einstellplätze bei Einzelreihung bzw. ein Baum je

angefangene zehn Einstellplätze bei Doppelreihung entsprechend den anerkannten Regeln der Technik anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und nach Abgang zu ersetzen. Es ist ein ausreichend dimensionierter Wurzelraum von mindestens 12 m<sup>3</sup> zu gewährleisten. Die Baumscheiben sind gegen Befahren zu sichern. Zum derzeitigen Planungsstand kann noch nicht exakt ermittelt werden, wie viele Bäume an Stellplätzen gepflanzt werden können. Eine Anrechnung im Rahmen der Kompensationsverpflichtungen ist nicht möglich, da es sich im Sinne der Eingriffsregelung um eine Minderungsmaßnahme handelt.

Die Baumscheiben sowie weitere „Restflächen“ im Stellplatzbereich sollten flächig mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Gehölzen oder Stauden bepflanzt werden. Eine Pflanzenauswahlliste wird unter „Hinweise“ in den Bebauungsplan aufgenommen. Sie enthält Arten für die Bepflanzung der Baumscheiben und der Pflanzflächen (s. Pflanzliste C im Anhang).

Die im Rahmen der Neuanlage von Stellplatzflächen mit Einzelbäumen und Unterpflanzung anzulegenden Pflanzstreifen und -flächen tragen einerseits zur Gestaltung und Einbindung der Gebäude bei, sie mindern aber auch den Verlust von Lebensräumen und reduzieren bioklimatisch negative Auswirkungen (Verringerung der Überhitzung des Stadtklimas im Sommer, Verbesserung der Luftqualität durch Filterung von Luftschadstoffen und Staubpartikeln).

## **(2) Baumpflanzung auf öffentlichen Grünflächen**

Entlang des nördlich des Fernbusterminals und des Ringlokschuppens geplanten Fuß- und Radwegs ist eine Baumpflanzung vorgesehen, die entlang der Hase als Baumreihe im Uferbereich endet. Für die Pflanzung sollte eine heimische standortgerechte Laubbaumart ausgewählt werden (s. Pflanzliste A im Anhang), auch um die Auswirkungen der o. g. Lebensraumverluste für Tiere zu mindern. Zu favorisieren wären aus (gewässer-) ökologischer Sicht die Erle, Weide oder Esche für eine Bepflanzung der ufernahen Bereiche der Hase, sowie die Eberesche als bedeutendes Vogelnährgehölz. Unter stadtgestalterischen Gesichtspunkten könnten z. B. Linde oder Sandbirke einen positiven Effekt erzielen. Besonders bei der Linde wäre zudem deren Eignung als Bienenweide vorteilhaft.

Die Bäume tragen einerseits zur Gestaltung und Einbindung der Gebäude bei, sie mindern aber auch den Verlust von Lebensräumen und reduzieren bioklimatisch negative Auswirkungen. Die Erhöhung des Grünanteils ist von besonderer Wichtigkeit in einem stark verdichteten Quartier.

## **(3) Baumpflanzung im öffentlichen Straßenraum**

Die Planstraßen sollen straßenbegleitend mit Laubbäumen bepflanzt werden, soweit die Flächenpotentiale nicht bereits durch Maßnahme (1) ausgeschöpft werden. Dabei ist für jeden Baum eine Pflanzscheibe von min. 6 m<sup>2</sup> und mindestens 12 m<sup>3</sup> Rauminhalt vorzusehen (s. Pflanzliste B im Anhang). Die für die unter (2) genannte Grünstruktur ausgewählte Baumart sollte entlang des südlich anschließenden Weges aufgegriffen werden. Pflanzbereiche sollen entweder wasserdurchlässig abgedeckt oder mit niedrig wachsenden Sträuchern (sog. Bodendeckern) bepflanzt werden (s. Pflanzliste C im Anhang). Zum Schutz des Wurzelbereichs gegen Überfahren sollen die Baumscheiben durch Absperrpfosten, Baumschutzbügel o. ä. nachhaltig gesichert werden. Zum derzeitigen Planungsstand kann noch nicht exakt ermittelt werden, wie viele Bäume im öffentlichen Straßenraum gepflanzt werden können. Eine Anrechnung im Rahmen der Kompensationsverpflichtungen ist nicht möglich, da es sich im Sinne der Eingriffsregelung um eine Minderungsmaßnahme handelt.

Diese Maßnahme würde neben o.g. positiven Effekten zur Durchgrünung und Gliederung des Baugebietes und damit zur Schaffung eines attraktiven Stadtquartiers beitragen.

#### **(4) Allgemeine Hinweise zu Pflanzmaßnahmen**

Bei der Umsetzung der Maßnahmen (1) bis (3) sind die Vorschriften der DIN 18 915 (Vegetationstragschichten), 18 916 (Pflanzgruben), 18 320 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), die ZTV Landschaftsbauarbeiten sowie die FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen zu beachten. Zur Gewährleistung eines dauerhaften Bestandes der anzupflanzenden Gehölze beträgt die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege i.d.R. 4 Jahre.

#### **(5) Bepflanzung von Grünstreifen entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen**

Für den Streifen zwischen öffentlichem Straßenraum und bebaubarem Bereich sollte eine Pflanzbindung in einer Breite von 3 m textlich festgesetzt werden. Die Festsetzung sollte einen Bereich für die jeweilige Grundstückszufahrt ausnehmen (Maximallänge definieren).

Die unversiegelten Flächen werden flächig mit bodendeckender Vegetation aus standortgerechten Gehölzen oder Stauden bepflanzt. Eine Pflanzenauswahlliste wird unter „Hinweise“ in den Bebauungsplan aufgenommen. Sie enthält Arten für die Bepflanzung von Baumscheiben und Pflanzflächen (s. Pflanzliste C im Anhang).

Um zu verhindern, dass die an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzenden Bereiche der Baugrundstücke durch hohe, dichte Einfriedungen zu den der Allgemeinheit zugänglichen Verkehrsflächen durch einen Einmauerungseffekt gleichsam „abgeschottet“ werden, sind Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrs- und Grünflächen nur in Form von heimischen standortgerechten Laubhecken (s. Pflanzliste A (Typ H) im Anhang), ggf. mit durchsichtigen Zaunanlagen kombiniert, zulässig. Dabei leistet die Verwendung eines heimischen Gehölzes einen Beitrag zur Förderung der Biodiversität.

#### **(6) Begrünung von Dachflächen**

Um die Beeinträchtigungen durch die geplante zusätzliche Flächenversiegelung auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen, Tiere und das Ortsbild zu mindern, sollte der B-Plan eine textliche Festsetzung zur Begrünung von Flachdächern treffen, sofern sie nicht für die Gewinnung regenerativer Energien (Photovoltaik, Solarthermie) genutzt werden. Flachdächer mit einer Neigung < 15° sollten extensiv begrünt werden mit einer Substratmächtigkeit von mindestens 10 bis 12 cm, sie sind dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen.

## **5.2 Eingriffsbilanzierung**

Ein Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen im geplanten Geltungsbereich ist nur partiell möglich. Daher sind zusätzlich externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Die prognostizierten erheblichen Beeinträchtigungen wurden im Kap. 4.9 zusammenfassend dargestellt. Wesentliches Ausgleichserfordernis ist dementsprechend für die Schutzgüter Boden und Wasser sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt zu sehen.

### Schutzgut Boden:

Eine Bewertung des Schutzguts Boden nach dem Verfahren „Bodenfunktionsbewertung in Osnabrück“ (STADT OSNABRÜCK 2009) erfolgte nicht. Da im Plangebiet wegen der großflächigen Aufschüttungen nicht mit Böden besonderer Bedeutung zu rechnen ist, wird die Kompensationsermittlung mit dem Faktor 0,5 berechnet.

Als vom Eingriff betroffene Flächen gelten

- durch die Erschließungsstraßen und Wege sowie den Fernbusterminal überbaute Flächen zu 100 %,
- überbaubare Grundstücksflächen im Gewerbegebiet (GE 0,8) zu 80 % (incl. Nebenanlagen).

Insgesamt sind so 9,52 ha bisher unbebaute Fläche von einer Neuversiegelung betroffen, dem steht eine Entsiegelung auf einer Fläche von 1,88 ha gegenüber. Daraus ergibt sich eine zusätzliche Versiegelung in Höhe von 7,64 ha und ein entsprechender Kompensationsbedarf in Höhe von 3,82 ha.

### Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt:

Die Bewertung erfolgt nach dem Verfahren von BREUER (1994) anhand der Kriterien

- Naturnähe des Biotoptyps,
- Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala gemäß der Wertstufenzuordnung gemäß DRACHENFELS (2012) nach deren Bedeutung für den Naturschutz (vgl. Kap. 3.4.1).

In BREUER (2006) wird auf ML (2002) Bezug genommen. Hiernach ergibt sich zur Ermittlung des Flächenbedarfs für Kompensationsmaßnahmen (S. 64/65) folgende Vorgehensweise:

- Sind Biotoptypen der Wertstufe IV oder V im vom Eingriff betroffenen Raum (Geltungsbereich) mittelfristig nicht wiederherstellbar, vergrößert sich der Flächenbedarf im Verhältnis 1:2 bei schwer regenerierbaren Biotopen bzw. 1:3 bei kaum oder nicht regenerierbaren Biotoptypen.  
Den einzigen erheblich beeinträchtigten Biotop der Wertstufe IV stellt eine Altbaumreihe (HBA) an der Hamburger Straße dar. Die Fläche wird im Verhältnis 1:2 kompensiert. Biotoptypen der Wertstufe V sind im Planbereich nicht vorhanden.
- Für erheblich beeinträchtigte Biotoptypen der Wertstufe III ist die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps auf gleicher Flächengröße auf Biotoptypen der Wertstufe I oder II erforderlich.
- Für eine Inanspruchnahme von Biotoptypen der Wertstufe I oder II entsteht kein Kompensationsanfordernis.
- Zur Kompensation sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I oder II zu verwenden.

Die Berücksichtigung des Bewertungskriteriums „Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten“ erfolgt unter Bezugnahme auf NLÖ (2004, S. 214) folgendermaßen:

- Besitzt die vom Eingriff betroffene Fläche eine gem. NLÖ allgemeine Bedeutung für Tier- bzw. Pflanzenarten (Wertstufe III bzw. Gefährdungskategorie RL 3), so erhöht sich die Gesamtbewertung auf Wertstufe III, soweit die Biotoptypen der Wertstufe I oder II entsprechen.

- Besitzt die vom Eingriff betroffene Fläche eine besondere Bedeutung (Wertstufe V) oder eine besondere bis allgemeine Bedeutung für Tier- bzw. Pflanzenarten (Wertstufe IV bzw. Gefährdungskategorie RL 2), dann wird die höhere Wertstufe für eine Gesamtbewertung zu Grunde gelegt. Eine entsprechende Aufwertung erfolgt auch, wenn eine Bedeutung für mehrere Tier- oder Pflanzenarten der Gefährdungskategorie 3 nachgewiesen wurde.

Aufgrund der Wertigkeit der Freiflächen für die Fauna (s. Kap. 3.4.2) wurde den entsprechenden Biotoptypen (UHM, UHT, UHF, URF und URT), für die DRACHENFELS (2012) je nach Ausprägung die Wertstufe II oder III vorsieht, die Wertstufe III zugeordnet. Datengrundlage zur Berechnung der Kompensationserfordernisse bilden die Biotoptypenkartierung sowie die faunistischen Erfassungen (DENSE & LORENZ 2015).

Biotoptypen der Wertstufe IV finden sich im Plangebiet lediglich am Westrand des UG (Altbaumreihe).

Als vom Eingriff betroffene Flächen gelten

- die durch die Erschließungsstraßen überbaute Fläche, Abwertung auf Wertstufe I
- überbaubare Grundstücksflächen im Gewerbegebiet (GE) und Fernbusterminal, Abwertung auf Wertstufe I
- Flächen für die Anlage sonstiger Grünanlagen, Abwertung auf Wertstufe II

Für das Regenrückhaltebecken wird davon ausgegangen, dass durch eine möglichst naturnahe Gestaltung die Biotopqualität mindestens auf dem derzeitigen Niveau verbleibt, so dass diese Fläche kompensationsneutral bleibt. Die Ausgangsbiotope entsprechen den Wertstufen I und III. Gleiches gilt für die direkt nördlich anschließende Fläche für CEF-Maßnahmen, die dauerhaft als Ruderalfläche erhalten werden soll.

**Tab. 8: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt**

Abwertung um 1-2 Wertstufen auf Wertstufe I oder II:

Wertstufe	Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )	Kompensationsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf (m <sup>2</sup> )
3 – allgemeine Bedeutung	102.470	1	102.470
4 – besondere bis allgemeine Bedeutung	1.047	2	2.094
<b>Summe</b>	<b>103.517</b>	<b>----</b>	<b>104.564</b>

Aufwertung um 1-2 Wertstufen auf Wertstufe III:

Wertstufe	Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertungs-faktor	Anrechenbare Fläche (m <sup>2</sup> )
1 – geringe Bedeutung	6.191	1	6.191
2 – allgemeine bis geringe Bedeutung	319	1	319
<b>Summe</b>	<b>6.510</b>	<b>----</b>	<b>6.510</b>

### Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Kompensationsbedarf = (Flächengröße Abwertung) – (Flächengröße Aufwertung)

$$104.564 \text{ m}^2 - 6.510 \text{ m}^2 = \mathbf{98.054 \text{ m}^2}$$

Aus der Verrechnung der Beseitigung von kompensationspflichtigen Biotoptypen sowie der Aufwertung von Biotoptypen mit geringer bzw. geringer bis allgemeiner Bedeutung resultiert ein Kompensationsbedarf von 9,8 ha.

### **5.3 Naturschutzrechtliche Kompensationserfordernisse**

Da die Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Plangebiet nicht möglich ist, sind externe Ausgleichsmaßnahmen in einem Umfang von **13,63 ha** erforderlich.

- Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beläuft sich auf 3,82 ha.
- Für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind 9,81 ha zu kompensieren.

Die Maßnahmen sollen im städtischen Kompensationsflächenpool im Ortsteil Pye umgesetzt werden. Die abschließende Festlegung von Flächen und Maßnahmen zur Kompensation der verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts erfolgt nach Maßgabe des Fachbereichs Umwelt und Klimaschutz der Stadt Osnabrück.

## 6 Zusammenfassung

Der Geltungsbereich der Bebauungsplanes Nr. 370 „Ehemaliger Güterbahnhof“ schließt sich östlich der Osnabrücker Innenstadt an das Gelände des Hauptbahnhofs an. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 34,8 ha. Mit der Bebauungsaufstellung sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Entwicklung des Standorts als Gewerbegebiet geschaffen werden. Der Untersuchungsraum dieses Fachbeitrages umfasst im Wesentlichen den Bereich, für den eine Betretungserlaubnis vorlag (ca. 23,1 ha).

Der Landschaftsplanerische Fachbeitrag nimmt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Bestimmungen eine Beurteilung der Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter vor und erarbeitet auf Grundlage einer Eingriffsbilanzierung die erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die Erfassungsarbeiten wurden im Jahre 2015 vorgenommen, der Landschaftsplanerische Fachbeitrag wurde auf Grundlage des Bebauungsplan-Entwurfs vom 25.02.2016 erarbeitet.

Parallel zur Erstellung des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, der zum Ergebnis kommt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) für die Avifauna und Fledermäuse ausgeschlossen werden können.

Durch die mit der Planung vorbereiteten Bauvorhaben entstehen unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen unvermeidbare und erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter „Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt“, „Wasser“ und „Boden“. Diese sind gem. § 18 BNatSchG i. V. mit § 1a BauGB durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

Es werden Vorschläge für Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung bzw. -minderung, sowie für vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gemacht mit der Empfehlung, diese rechtsverbindlich im Bebauungsplan textlich und/oder zeichnerisch festzusetzen.

Da die Kompensation verbleibender erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Plangebiet nicht möglich ist, sind externe Kompensationsmaßnahmen in einem Umfang von **13,63 ha** erforderlich:

- Der ermittelte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beläuft sich auf 3,82 ha.
- Für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt sind 9,81 ha zu kompensieren.

Die Maßnahmen sollen im städtischen Kompensationsflächenpool im Ortsteil Pye umgesetzt werden. Die abschließende Festlegung von Flächen und Maßnahmen zur Kompensation der verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes erfolgt nach Maßgabe des Fachbereichs Umwelt und Klimaschutz der Stadt Osnabrück.

## 7 Quellenverzeichnis

- BREUER, W. (1994): Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 14 (1), Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), Hannover.
- BREUER, W. (2006): Ergänzung "Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung". - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26 (1): 53.
- BÜRO FÜR GEWÄSSERÖKOLOGIE, FISCHEREILICHE STUDIEN UND LANDSCHAFTSPLANUNG (2008): Fließgewässerprogramm Osnabrück.- Gutachten im Auftrag der Stadt Osnabrück.
- DENSE & LORENZ GBR (2015): Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan Nr. 370 „Ehemaliger Güterbahnhof“.- Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Osnabrück.
- DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen A/4: 1-326, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 1/ 2012, 58 S., Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1. 3. 2004, in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (1): 1 – 76.
- KOOIKER, G. (2005): Brutvogelatlas Stadt Osnabrück. Stadt Osnabrück, Fachbereich Grün und Umwelt (Hrsg.): Umweltberichte 11, Sonderband, Osnabrück.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27 (3): 131-175.
- LANUV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen.- Forschungsbericht des MKULNV Nordrhein-Westfalen.
- LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE NIEDERSACHSEN (2016): Kartenserver Boden und Hydrologie.- <http://www.ms.niedersachsen.de>. Seitenaufruf vom 07.01.2016.
- ML (2002), Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Hrsg.): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22 (2).
- NMELV (2015): Presseinformationen: Agrarminister Meyer: Raumordnungsprogramm des Landes steht vor grundlegender Neuausrichtung.- Quelle: [http://www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=1810&article\\_id=117016&\\_psmand=7](http://www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=1810&article_id=117016&_psmand=7), Zugriff: 04.09.2015)
- STADT OSNABRÜCK (Hrsg.) (1992): Landschaftsrahmenplan Stadt Osnabrück 1992. – Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (1998): Untersuchungen zum Stadtklima von Osnabrück, in: Osnabrück und sein Stadtklima.- Hrsg.: Fachbereich Grün und Umwelt der Stadt Osnabrück (2000), Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (Hrsg.) 2000): Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan. – Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (2001): Flächennutzungsplan der Stadt Osnabrück. – Osnabrück.

- STADT OSNABRÜCK (2015): Stellungnahme der Unteren Bodenschutzbehörde zur Altlastensituation im Bereich des Bebauungsplans Nr. 370 „Ehem. Güterbahnhof“- Osnabrück.
- STADT OSNABRÜCK (2016): Bebauungsplan Nr. 370, Begründung zum Entwurf (Stand 05.01.2016).
- TOVAR & PARTNER (2015): Wasserwirtschaftliche Stellungnahme – Erschließung B-Plan Nr. 370 Ehemaliger Güterbahnhof. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Osnabrück.
- UMTEC (2002) in WEIDMANN (2003): Grundlagenermittlung zur Konzepterstellung eines altlastenbezogenen Sanierungsrahmenplanes.
- UVP-GESELLSCHAFT e. V./ LVR-DEZERNAT KULTUR UND UMWELT / RHEINISCHER VEREIN (Hrsg.) (2009): Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen.- Verlag des Rheinischen Vereins, Köln.
- WEIDMANN, T. (2003): B-Plan Nr 370 „Ehemaliger Güterbahnhof“ - Ökologischer Fachbeitrag (ÖFB). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Stadt Osnabrück, FB Städtebau.

## Anhang

Anhang 1: Pflanzliste A – C

Anhang 2: Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

## Anhang 1: Pflanzlisten A – C

### Pflanzliste A:

*Heimische standortgerechte Gehölze im Siedlungsbereich*

	Deutscher Artenname	Botanischer Artenname	Wasser- versor- gung trocken/ frisch/nass	Nährstoff- versorgung reich/mittel/ arm	Max. Wuchshöhe	Verwen- dung Einzelbaum/ Hecke	schnitt- verträglich
<b>Bäume</b>	Feldahorn	Acer campestre	tr/fs	mi	5-15m	E/H	ja
	Spitzahorn	Acer platanoides	fs	re/mi	20-30m	E	
	Bergahorn	Acer pseudoplatanus	fs	mi	25-30m	E	
	Schwarzerle	Alnus glutinosa	fs/na	mi/re	10-20m	E	
	Sandbirke	Betula pendula	tr/fs	ar	20m	E	
	Hainbuche	Carpinus betulus	tr/fs	re/mi	25m	E/H	ja
	Rotbuche	Fagus sylvatica	fs	ar	30m	E/H	ja
	Esche	Fraxinus excelsior	fs/na	re/mi	25-40m	E	
	Wildapfel	Malus sylvestris	tr/fs	re	6-10m	E	
	Schwarz-Pappel	Populus nigra	tr/na	re	20-25m	E	
	Zitterpappel	Populus tremula	tr/fs	mi/ar	20m	E	
	Vogelkirsche	Prunus avium	fs	mi	15-20m	E	
	Traubenkirsche	Prunus padus	fs/na	mi	10m	E	
	Wildbirne	Pyrus pyraster	tr/fs	re	12-15m	E	
	Traubeneiche	Quercus petraea	tr/fs	mi	20-30m	E	
	Stieleiche	Quercus robur	fs	mi	40m	E	
	Silberweide	Salix alba	fs/na	mi	25m	E	
	Salweide	Salix caprea	tr/fs	mi	5-8m	E/H	
	Bruchweide	Salix fragilis	fs/na	mi	10-15m	E	
	Korbweide	Salix viminalis	fs/na	re	3-8m	E	
	Eberesche	Sorbus aucuparia	fs/tr	mi	6-12m	E	
	Gewöhnliche Eibe	Taxus baccata	fs/na	re	10m	E/H	ja
	Winterlinde	Tilia cordata	tr/fs	mi	25m	E	
	Sommerlinde	Tilia platyphyllos	fs	re	35m	E	
	Flatterulme	Ulmus laevis	fs/na	re	25m	E	
	Feldulme	Ulmus minor	tr/fs	re	30m	E	
Bergulme	Ulmus glabra	fs/na	re	30m	E		

## Pflanzliste B:

*Standortgerechte mittel- bis großkronige Laubbäume zur Begrünung von Stellplatzanlagen und Verkehrsflächen*

	Deutscher Artenname	Botanischer Artenname	Max. Wuchshöhe	Breite
<b>Bäume</b>	Spitzahorn	Acer platanoides (grünlaubige Arten und Sorten)	20-30 m	15-22 m
	Baumhasel	Corylus colurna	15-18 (23) m	8-12 (16) m
	Gemeine Esche	Fraxinus excelsior	20-35 (40) m	20-25 (30) m
	Wildbirne	Pyrus communis 'Beech Hill'	8-12 m	5-7 m
	Wildbirne	Pyrus regelii	8-10 m	7-9 m
	Stieleiche	Quercus robur	25-35 (40) m	15-20 (25) m
	Amerikanische Roteiche	Quercus rubra	20-25 m	12-18 (20) m
	Mehlbeere	Sorbus aria	6-12 (18) m	4-7 (12) m
	Eberesche, Vogelbeere	Sorbus aucuparia	6-12 m	4-6 m
	Schwedische Mehlbeere	Sorbus intermedia	10-15 (20) m	5-7 m
	Winterlinde	Tilia cordata	18-20 (30) m	12-15 (20) m
	Amerikanische Stadtlinde	Tilia cordata 'Greenspire'	18-20 m	10-12 m
	Holländische Linde	Tilia europaea	25-35 (40) m	15-20 m
	Kaiserlinde	Tilia europaea 'Pallida'	30-35 (40) m	12-18 (20) m

## Pflanzliste C:

*Bodendeckende Vegetation aus standortgerechten Gehölzen oder Stauden zur Begrünung von Stellplatzanlagen und straßenbegleitenden Grünflächen*

Deutscher Artenname	Botanischer Artenname
Günsel	Ajuga reptans
Wald-Segge	Carex sylvatica
Zwergmispel	Cotoneaster dammeri
Waldschmiele	Deschampsia caespitosa
Kriechspindel	Euonymus fortunei
Waldmeister	Galium odorata
Englischer-/Behaarter Ginster	Genista anglica, - pilosa
Färber-Ginster	Genista tinctoria
Storchschnabel	Geranium sp.
Efeu	Hedera helix
Johanniskraut	Hypericum calycinum

<b>Deutscher Artenname</b>	<b>Botanischer Artenname</b>
Gold-Nessel	Lamium galeobdolon
Heckenmyrte	Lonicera nitida 'Maigrün'
Vielblütige Waldsimse	Luzula multiflora
Breitblättrige Waldsimse / Marbel	Luzula pilosa, - sylvatica
Pfennigkraut	Lysimachia nummularia
Fingerstrauch	Potentilla fruticosa
Rose	Rosa ssp.
Mauer- / Milderpfeffer	Sedum acre, - sexangulare
Spierstrauch	Spiraea japonica
Schneebeere	Symphoricarpos chenaultii
Kleinblättriges Immergrün	Vinca minor

## Anhang 2: Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

### Beschreibung

#### Wälder

##### WPW Weiden-Pionierwald

###### Bestandssituation und Ausprägung:

Der Weiden-Pionierwald kommt im nördlichen Teil des Untersuchungsraums als Nebencode von einer trockenen Ruderalflur (UHT) und einem kleinen organischen Müllplatz (OSM) vor. Die Weiden-Pionierflur ist noch nicht so dominant ausgeprägt, weswegen sie nur als Nebencode auftritt.

###### Bewertung:

Der Weiden-Pionierwald gehört der Wertstufe III (UHT) bzw. I (OSM) an.

##### WPB Birken-Zitterpappel-Pionierwald

###### Bestandssituation und Ausprägung

Im Südwesten des Untersuchungsraumes befindet sich ein kleiner Birken-Zitterpappel-Pionierwald.

###### Bewertung:

Der Birken-Zitter-Pionierwald ist der Wertstufe III zugeordnet.

#### Gebüsche und Gehölzbestände

##### BRU Ruderalgebüsch

###### Bestandssituation und Ausprägung:

Ruderalgebüsche treten vereinzelt auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofes auf und sind vorwiegend auf Bracheflächen vorzufinden. Folgende Pflanzenarten sind anzutreffen: Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Sommerflieder (*Buddleja davidii*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Weißdorn (*Crataegus spec.*).

###### Bewertung:

Ruderalgebüsche sind den Biotopen der Wertstufe III (II) zugeordnet.

##### BRR Rubus-/Lianengestrüpp

###### Bestandssituation und Ausprägung:

Ein Rubus-/Lianengestrüpp befindet sich vor der westlichen Wand des südlichsten Gebäudes.

###### Bewertung:

Das Rubus-/Lianengebüsch ist der Wertstufe III zugeordnet.

## **BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch**

### Bestandssituation und Ausprägung:

Sonstige naturnahe Sukzessionsgebüsche treten vor allem auf den ehemaligen Gleisbetten und Brachflächen auf, auf denen schon seit längerer Zeit keine Eingriffe mehr standfanden. Es haben sich auf diesen Flächen Ahorn (*Acer spec.*), Echte Brombeere (*Rubus fruticosus agg.*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Pappel (*Populus spec.*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Rose (*Rosa spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) entwickelt.

### Bewertung:

Die sonstigen Sukzessionsgebüsche sind wegen ihrer Artenzusammensetzung und Ausprägung mit der Wertstufe III eingestuft worden.

## **HBA Allee/Baumreihe**

### Bestandssituation und Ausprägung:

Entlang der Hamburger Straße befindet sich eine Baumreihe mittleren Alters, die sich bis zur Hase ausdehnt. Vorherrschende Art ist die Platane (*Platanus x hispanica*), vertreten sind ferner Ahorn (*Acer spec.*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Roskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Der Stammdurchmesser der Platanenreihe beträgt zwischen 60-80 cm, der Kronendurchmesser bis zu 15 Meter.

Darüber hinaus sind weitere Baumreihen entlang der Hamburger Straße und der Frankenstraße erfasst worden. Zumeist stocken die Bäume auf straßenbegleitenden Bahndämmen.

### Bewertung:

Die naturschutzfachliche Bedeutung von Baumreihen wird nach DRACHENFELS (2012) nicht bewertet.

## **HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand**

### Bestandssituation und Ausprägung:

Mittelalte sonstige standortgerechte Gehölzbestände begleiten die Hase und stocken im Südwesten entlang der Bahnschienen. Die Gehölzbestände bestehen vorwiegend aus einheimischen Arten wie Ahorn (*Acer spec.*) und Hasel (*Corylus avellana*).

### Bewertung:

Wegen der standortgerechte Gehölze und der Ausprägung sind die sonstigen standortgerechten Gehölzbestände mit Wertstufe III erfasst worden.

## **Binnengewässer**

### **FVL Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Die Hase ist das einzige Fließgewässer im Untersuchungsraum und stellt sich aufgrund der Begrädnung und dem trapezförmigen Ausbau mit Steinschüttung als ein mäßig ausgebauter Fluss des Berg-

und Hügellandes mit Feinsubstrat dar. Entlang der Hase stocken Gehölze (s. HPS) und im Uferbereich es hat sich eine nitrophile Staudenflur entwickelt.

Bewertung:

Die Hase als mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat bildet ein Biototyp der Wertstufe III.

### **STR Rohbodentümpel**

Bestandssituation und Ausprägung:

In der Mitte des Untersuchungsraumes befinden sich ein Rohbodentümpel, der sich durch stehendes Wasser gebildet hat. Dieser besitzt eine Tiefe von ca. 20 cm, wobei der Wasserstand je nach Witterung variiert. Der Biotop ist mit krautiger Pioniervegetation umgeben, weswegen dieser den Nebencode „Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation“ (NPZ) trägt.

Bewertung:

Rohbodentümpel können mit den Wertstufen III oder IV bewertet werden. Aufgrund der Ausprägung wird dieser Biototyp mit der Wertstufe III erfasst.

## **Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore**

### **NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation**

Bestandssituation und Ausprägung:

Dieser Biototyp tritt als Nebencode des „Rohbodentümpels“ (STR) in der Mitte des Untersuchungsraumes auf.

Bewertung:

Je nach Ausprägung kann dieser Biototyp mit den Wertstufen III oder IV erfasst werden. Hier sind diese Biotope mit der Wertstufe III bewertet worden, da sie keine besonders gute Ausprägung aufweisen.

## **Fels-, Gestein- und Offenbodenbiotope**

### **DOZ Sonstiger Offenbodenbereich**

Bestandssituation und Ausprägung:

Sonstige Offenbodenbereiche sind im Untersuchungsraum meistens in der Nähe von Straßen und Wegen sowie südöstlich vor dem Ringlockschuppen und östlich des mittleren Gebäudes erfasst worden. Auf den Flächen sind Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.) und Kratzdisteln (*Cirsium* spec.) vorzufinden, ansonsten sind sie zum größten Teil vegetationslos. Von Fahrzeugen werden die Flächen als Wendestellen genutzt, sodass die Standorte offen bleiben.

Bewertung:

Dieser Biototyp kann den Wertstufen II und I zugeordnet werden. Hier sind sie wegen ihrer Ausprägung mit der Wertstufe I bewertet worden.

## Heiden und Magerrasen

### RSZ Sonstiger Sandtrockenrasen

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Im Nordosten des Untersuchungsraumes ist „Sonstiger Sandtrockenrasen“ (RSZ) als Nebencode mit dem Hauptcode „Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte“ (UHT) und als weiterem Nebencode „Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch“ (BRS) erfasst worden. Charakteristische Pflanzenarten sind hier: Fingerkraut (*Potentilla spec.*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und Storchschnabel (*Geranium spec.*).

#### Bewertung:

Diese Fläche wird aufgrund ihrer von den Charakterarten her eingeschränkten Trockenrasen-Ausprägung als Nebencode der Wertstufe III des Hauptcodes URT zugeordnet.

### RAG Sonstiger artenarme Grasflur magerer Standorte

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Im Norden des Untersuchungsraumes ist ein magerer Standort der „Sonstigen artenarmen Grasflur“ erfasst worden. Die Flächen besitzen eine intensive Verzahnung mit umliegenden Ruderalflächen, weswegen die nördliche Fläche den Nebencode „Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte“ (UHT) erhielt. Auf den Flächen sind Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) kartiert worden.

Zudem wurde die Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllaea*) auf dieser Fläche nachgewiesen. Im niedersächsischen Berg- und Hügelland gilt sie als stark gefährdet (RL 2) Sie besiedelt vor allem Felsfluren, bodensaure Trockenrasen sowie Ruderalstellen und Brachen auf sandigen Standorten.

#### Bewertung:

Je nach Ausprägung kann dieser Biotoptyp mit den Wertstufen IV oder III bewertet werden. Hier wurde er aufgrund seiner unvollständigen Ausprägung der Wertstufe III zugeordnet.

## Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

### UTA Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Im südlichen Teil des Untersuchungsraumes und südlich des Ringlokschuppens ist dieser Biotoptyp anzutreffen. Folgende Pflanzenarten sind hier charakteristisch: Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Feinstrahl (*Erigeron annuus*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*), Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Kleinköpfiger Pippau (*Crepis capillaris*) und Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*).

#### Bewertung:

Gras- und Staudenfluren trockener, basenarmer Standorte können bei besonderer Ausprägung mit Wertstufe IV bewertet werden, üblicherweise mit Wertstufe III. Hier sind sie der Wertstufe III zugeordnet.

#### **UMS Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte**

##### Bestandssituation und Ausprägung:

Dieser Biotoptyp ist südlich der Hase erfasst worden. Auf der Fläche südlich der Hase wachsen Ahorn (*Acer spec.*) und Pappel (*Populus spec.*), wodurch der Standort eine gehölzbetonte Ausprägung (v) aufweist. Folgende Pflanzenarten sind hier charakteristisch: Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Klee (*Trifolium spec.*), Königskerze (*Verbascum spec.*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Nachtkerze (*Oenothera spec.*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Walderdbeere (*Fragaria vesca*).

##### Bewertung:

Sonstige Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte sind mit der Wertstufe III bewertet worden.

#### **UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte**

##### Bestandssituation und Ausprägung:

Im Untersuchungsraum sind vereinzelte halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte an Gebäuden und zwischen anderen Ruderalflächen (vorwiegend im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes) erfasst worden. Folgende Pflanzenarten sind hier charakteristisch: Echtes Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Pappel-Sämlinge (*Populus spec.*), Reitgras (*Calamagrostis spec.*) und Schilfrohr (*Phragmites australis*).

##### Bewertung:

Je nach Ausprägung kann dieser Biotoptyp mit Wertstufe IV, III oder II bewertet werden. Hier wurde er der Wertstufe III zugeordnet.

#### **UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte**

##### Bestandssituation und Ausprägung:

Im Süden des Untersuchungsraumes liegen mehrere größere Flächen dieses Biotoptyps. Charakteristische Pflanzenarten sind hier Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Rote Lichtnelke (*Silene dioica*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*).

##### Bewertung:

Der Biotop kann je nach Ausprägung und Artenzusammensetzung in die Wertstufe III oder II eingestuft werden. Im Untersuchungsraum wurde der Biotop mit der Wertstufe III bewertet.

## UHT Halbruderales Gras- und Staudenflur trockener Standorte

### Bestandssituation und Ausprägung:

In der Nähe von Gebäuden, zwischen anderen Ruderalfluren und in ehemaligen Gleisbetten sind halbruderales Gras- und Staudenfluren trockener Standorte kartiert worden. Zum Teil weisen die Flächen eine gehölzbetonte Ausprägung (v) auf und besitzen aufgrund ihrer Ausprägung Nebencodes wie Sonstiger Sandtrockenrasen (RSZ). Anzutreffende Pflanzenarten sind u. a. Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum perforatum*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Königskerze (*Verbascum spec.*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Nachtkerze (*Oenothera spec.*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Rose (*Rosa spec.*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Weiden-Sämlinge (*Salix spec.*), Zaunwinde (*Calystegia spec.*).

Südöstlich des Ringlokschuppens wurde die Grünliche Gelbsegge (*Carex demissa*) nachgewiesen. Im niedersächsischen Berg- und Hügelland steht sie auf der Vorwarnliste (RL V) Sie besiedelt vor allem Flachmoore, Quellfluren und sumpfige Wiesen.

### Bewertung:

Der Biotoptyp kann je nach Ausprägung und Artenzusammensetzung den Wertstufen (IV), III oder (II) zu zugeordnet werden. Hier ist der Biotoptyp mit der Wertstufe III bewertet worden.

## UHB Artenarme Brennnesselflur

### Bestandssituation und Ausprägung:

Im südlichen Untersuchungsraum grenzt direkt an die Gleise eine artenarme Brennnesselflur (*Urtica dioica*).

### Bewertung:

Der Biotoptyp kann je nach Ausprägung und Artenzusammensetzung den Wertstufen II oder (III) zu zugeordnet werden. Hier ist der Biotoptyp mit der Wertstufe II bewertet worden.

## URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte

### Bestandssituation und Ausprägung:

Ruderalfluren frischer bis feuchter Standort sind vor allem in der Nähe von Gebäuden und vereinzelt zwischen anderen Ruderalflächen vorzufinden. Einzelne Bereiche besitzen eine gehölzbetonte Ausprägung (v). Folgende Pflanzenarten sind hier charakteristisch: Echte Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Kratzdistel (*Cirsium spec.*), Reitgras (*Calamagrostis spec.*), Rose (*Rosa spec.*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*) und Schmalblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*).

### Bewertung:

Mit der Wertstufe III oder (II) können Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte je nach Ausprägung bewertet werden. Im Untersuchungsraum ist der Biotop der Wertstufe III zugeordnet worden.

## URT Ruderalflur trockener Standorte

### Bestandssituation und Ausprägung:

Große Ruderalflächen trockener Standorte wurden im Norden des Untersuchungsraumes, in den ehemaligen Gleisbetten im Süden und vereinzelt zwischen anderen Ruderalflächen kartiert. Einzelne Flächen zeichnen sich durch eine gehölzreiche Ausprägung (v) aus oder besitzen Eigenschaften, die die Nebencodes „Lagerplatz“ (OFL), „Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte“ (URF) oder „Weiden-Pionierwald“ (WPW) kennzeichnen. Folgende Pflanzenarten sind hier charakteristisch: Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*), Chinaschilf (*Miscanthus sinensis*), Echte Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Färber-Wau (*Reseda luteola*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliche Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Gewöhnliche Nachtkerze (*Oenothera biennis*), Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*), Habichtskraut (*Hieracium* spec.), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Huflattich (*Tussilago farfara*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Mäuse-Gerste (*Hordeum murinum*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Raue Gänsedistel (*Sonchus asper*), Scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Schneeball (*Viburnum* spec.), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*), Weide (*Salix* spec.), Weidenröschen (*Epilobium* spec.), Weißer Steinklee (*Melilotus albus*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.), Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*).

### Bewertung:

Je nach Ausprägung können Ruderalfluren trockener Standorte den Wertstufen (IV), III oder (II) zugeordnet werden. Der Biotoptyp ist hier mit Wertstufe III bewertet worden.

## UNG Goldrutenflur

### Bestandssituation und Ausprägung:

Mehrere Goldrutenfluren treten im südöstlichen Teil des Untersuchungsraumes auf. Eine der Fläche trägt den Nebencode Ruderalflur trockener Standorte (URT), da sie einen hohen Anteil an Pflanzenarten der Ruderalflur trockener Standorte beinhaltet.

### Bewertung:

Je nach Ausprägung können Goldrutenfluren den Wertstufen (II) oder I zugeordnet werden. Die Goldrutenfluren im Untersuchungsraum sind mit Wertstufe I bewertet worden.

## Grünanlagen

### GRA Artenarmer Scherrasen

### Bestandssituation und Ausprägung:

Westlich vor dem mittleren Gebäude und ebenfalls westlich vor dem südlichsten Gebäude im Untersuchungsraum befinden sich kleine Flächen von artenarmen Scherrasen.

### Bewertung:

Wertstufe I

### **BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Ziergebüsche aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten wurden im Westen des Untersuchungsraumes auf einem Offenbodenbereich zwischen dem Ringlockschuppen und einer Diskothek als Sichtschutz neu angepflanzt. Es handelt sich bei den Gehölzen um junge Coniferaen.

#### Bewertung:

Wertstufe III

### **HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Dieser Biotoptyp wurde im UG nur einmal nachgewiesen. Die Fläche befindet sich im Südwesten des Untersuchungsraumes, bildet die Umgrenzung einer Rasenfläche (GRA) und wird von der Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) dominiert.

#### Bewertung:

Wertstufe III

### **PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Östlich vor dem Ringlockschuppen sowie im Südwesten des Untersuchungsraumes zwischen zwei Straßenflächen befinden sich jeweils ein Beach-Volleyballfeld.

#### Bewertung:

Wertstufe I

### **Gebäude, Verkehrs- und Industriefläche**

#### **OVS Straße**

#### **OVP Parkplatz**

#### **OVE Gleisanlage**

#### **OVW Weg**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Die Verkehrsflächen sind entsprechend ihrer Funktion erfasst worden. Die Straßenbeläge wurden in Kopfsteinpflaster (p) und Asphalt (a) unterschieden. Der Parkplatz südlich des Ringlockschuppens besteht aus Schotter (s). Der größte Teil der erfassten Gleisanlagen im Untersuchungsraum wird nicht mehr genutzt (b).

#### Bewertung:

Wertstufe I

### **OFL Lagerplatz**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Lagerplätze befinden sich um den Ringlokschuppen, an der zentralen Abfertigungshalle und im Osten des Untersuchungsraums. Zum Teil hat sich bereits Pioniervegetation entwickelt.

#### Bewertung:

Wertstufe I

### **OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Vor dem Ringlokschuppen befindet sich eine mit Sand aufgeschüttete Fläche.

#### Bewertung:

Wertstufe I

### **OSM Kleiner Müll- und Schuttplatz**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Zwei kleine Müll- und Schuttplätze, auf denen vor allem organische Abfälle gelagert werden, befinden sich im Untersuchungsraum. Ein Müll- und Schuttplatz befindet sich im nördlichen Teil des UR und tritt zusammen mit einem Weiden-Pionierwald (WPW) als Nebencode auf. Die andere Fläche befindet sich in der Mitte des UR auf einem ehemaligen Gleisbett.

#### Bewertung:

Wertstufe I

### **ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex**

#### **OAB Gebäude der Bahnanlagen**

#### **OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung**

#### **OYB Bunker**

#### Bestandssituation und Ausprägung:

Im Untersuchungsraum sind Gebäude mit verschiedenen Nutzungen erfasst worden. Viele dieser Gebäude sind ehemalige Gebäude des Güterbahnhofs, die nun verfallen oder anderweitig genutzt werden.

#### Bewertung:

Wertstufe I

## **Bewertung**

Die zusammenfassende Bewertung der Biotoptypen und Landschaftselemente folgt den in den „Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2012) angegebenen Wertstufen. Für einige Biotoptypen werden wahlweise 2 oder 3 Wertstufen angegeben. Bei optimaler Ausbildung des Biotoptyps wird hier die höhere Wertstufe verwendet, bei Beeinträchtigung oder fragmentarischer Ausbildung die niedrigere der möglichen Wertstufen. Für einzelne Biotoptypen (z. B. Gehölze) wurden Wertstufen für besonders gute/alte/repräsentative Ausbildungen bzw. Einzelgehölze ergänzt. Diese Wertstufen sind in der Bewertungsübersicht kursiv gedruckt.

Erläuterungen allgemeiner Bewertungsmerkmale:

### **Standörtliche Gegebenheiten**

Standorte mit extremen Eigenschaften (besonders trocken, nährstoffarm, nass) bilden entscheidende abiotische Standortfaktoren für die Ansiedlung stenöker Biozönosen. Sie werden daher höher bewertet als Standorte mit durchschnittlichen Eigenschaften.

### **Grad der Naturnähe**

Biotoptypen und Pflanzengesellschaften, die sich weitgehend ungestört von einer anthropogenen Beeinflussung entwickeln, und Gesellschaften, die der natürlichen potentiellen Vegetation entsprechen, sind von besonderem Wert.

### **Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen**

Eine hohe Artenvielfalt ist von Bedeutung für artenreiche Vegetationstypen, z. B. mesophiles Grünland. Oft ist sie kennzeichnend für besonders gut und vollständig ausgebildete Pflanzengesellschaften. Arten- und blütenreiche Biotope sind ein wichtiger Lebensraum für Tiere. An extremen Standorten sind jedoch auch artenarme Vegetationsbestände, z. B. Seggenriede von sehr großer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

### **Repräsentanz**

Die für einen Naturraum oder einen regionalen Bereich charakteristischen Pflanzengesellschaften und Strukturen werden als repräsentativ bezeichnet. Als charakteristisch gelten naturnahe, der potentiell natürlichen Vegetation entsprechende Gesellschaften. Aber auch Biotoptypen, die auf eine den ursprünglichen Standortfaktoren angepasste Nutzung zurückzuführen sind, werden als repräsentativ angesehen.

### **Seltenheit**

Pflanzengesellschaften mit rückläufiger Bestandsentwicklung kommen oft an Wuchsorten mit besonderen Standortbedingungen (besonders trocken, nährstoffarm, feucht, nass) vor. Diese Biotoptypen sind oft wichtige Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

### **Alter/Ersetzbarkeit**

Pflanzenbestände, die zu ihrer Entwicklung lange Zeiträume benötigen, sind bei Verlust nur langfristig oder gar nicht ersetzbar. Sie sind daher allgemein von größerer Bedeutung als Pflanzengesellschaften, die sich schnell wieder ansiedeln können. Zu beachten sind jedoch die Standortfaktoren, da sich z. B. einige Pionier- und Segetalgesellschaften nur unter ganz bestimmten, oft nicht vorhersehbaren Standortbedingungen ansiedeln.

## **Tab. 1: Bewertungsübersicht der Biotoptypen und Landschaftselemente hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Naturschutz**

### **Erläuterungen zu Tabelle 1:**

In den Spalten 1 und 2 der nachfolgenden Tabelle sind die Biotoptypen (Unter- und Haupteinheiten) sowie deren Codes nach DRACHENFELS (2011) aufgeführt.

In Spalte 3 werden Angaben zum Schutz nach § 30 bzw. § 29 BNatSchG (besonders geschützte Biotope und Landschaftselemente) getroffen:

§ nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

In Spalte 4 finden sich Angaben zum FFH-LRT:

..... Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I

(K) Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden

– kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuar)

Spalte 5 enthält Angaben zur Regenerationsfähigkeit:

\*\*\* nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

\*\* nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

\* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

- keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

In den Spalten 6 - 9 wird die Wertstufe für die Bedeutung des jeweiligen Biotoptyps als Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensgemeinschaften aufgeführt. In den meisten Fällen ist die Wertstufe von der Ausprägung des Biotoptyps abhängig:

#### Ausprägung:

+ überdurchschnittlich gute, alte oder vollständige Ausbildung

o durchschnittliche Ausbildung

- fragmentarische oder anthropogen gestörte Ausbildung

#### Wertstufen:

V von besonderer Bedeutung

IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung

III von allgemeiner Bedeutung

II von allgemeiner bis geringer Bedeutung

I von geringer Bedeutung

Code	Biotoptyp	§	FFH	Re	Wertstufen gemäß Ausprägungsform		
					+	0	-
<b>1 Gebüsche und Gehölzbestände</b>							
BRU	Ruderalgebüsch	-	-	*	-	III	II
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)	(K)	*	-	III	-
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	(K)	**/*	-	III	-
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	-	*	III	II	-
<b>2 Binnengewässer</b>							
FVL	Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat	-	(3260, 3270)	(*)	IV	III	-
STR	Rohbodentümpel	(§)	(K)	*	IV	III	-
<b>3 Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore</b>							
NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	(§)	-	*	-	IV	III
<b>4 Fels- Gesteins- und Offenbodenbiotope</b>							
DOS	Sonstiger Offenbodenbereich	(§)	4030	*	V	II	I
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich	-	-	*	V	II	I
DOZ	Sonstiger Offenbodenbereich	-	-	-	II	I	
<b>5 Heiden und Magerrasen</b>							
RSZ	Sonstiger Sandtrockenrasen	§	2330	*	-	V	IV
RAG	Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte	(§)	(K)	(*)	IV	III	-
<b>6 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren</b>							
UTA	Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte	(§)	-	*	IV	III	-
UMS	Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	-	*	-	III	-
UHF	Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	-	(*)	IV	III	II
UHM	Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	-	(*)	-	III	II
UHT	Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte	-	-	(*)	IV	III	II
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	-	-	*	-	III	II
URT	Ruderalflur trockener Standorte	-	-	*	IV	III	II
UNG	Goldrutenflur	-	-	-	II	I	-
<b>7 Grünanlagen</b>							
GRT	Trittrasen	-	-	-	II	I	-
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	-	-	**/*	-	III	-

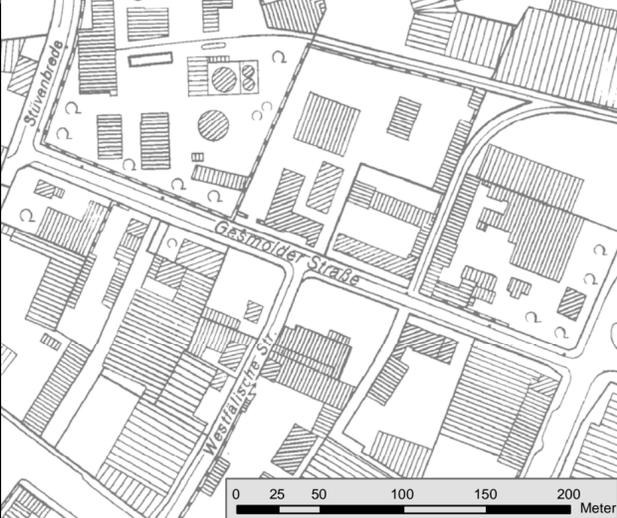
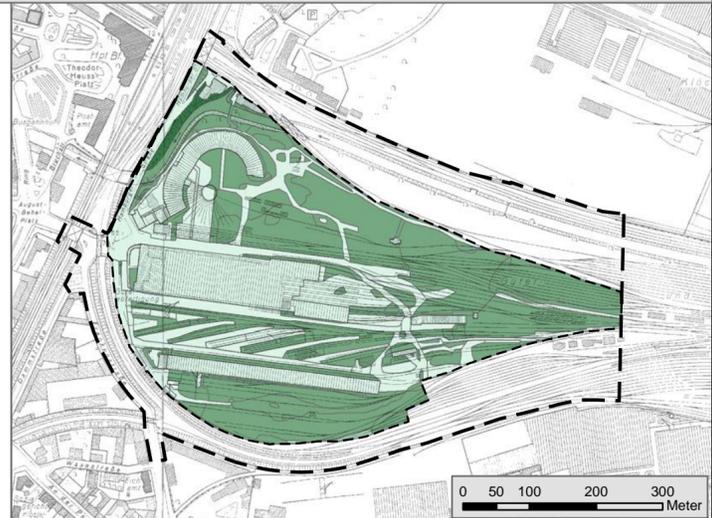
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>§</b>	<b>FFH</b>	<b>Re</b>	<b>Wertstufen gemäß Ausprägungsform</b>	
PKA	Kleingartenanlage	-	-	-	-	-
PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	-	-	-	-	-
<b>8</b>	<b>Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen</b>					
OVS	Straße	-	-	-	-	-
OVP	Parkplatz	-	-	-	-	-
OVE	Gleisanlage	-	-	-	-	-
OFL	Lagerplatz	-	-	-	-	-
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	-	-	-	-	-
OVW	Weg	-	-	-	-	-
ONZ	Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex	-	-	-	-	-
OAB	Gebäude der Bahnanlage	-	-	-	-	-
OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	-	-	-	-	-
OYB	Bunker	-	-	-	-	-
OX	Baustelle	-	-	-	-	-



### Biotoptypen-Bewertung

Wertstufen	
<span style="color: green;">■</span> V	von besonderer Bedeutung - im Untersuchungsraum nicht vorhanden -
<span style="color: green;">■</span> IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung - im Untersuchungsraum nicht vorhanden -
<span style="color: green;">■</span> III	von allgemeiner Bedeutung
<span style="color: green;">■</span> II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
<span style="color: green;">■</span> I	von geringer Bedeutung
	Geltungsbereich B-Plan Nr. 370
	Untersuchungsraum: Bereich mit Betretungserlaubnis

Hinweis: Bewertet wurden die Teile des Geltungsbereichs, für die eine Betretungsgenehmigung vorlag



## Biotoptypen

- Bestand und Bewertung -

### Wälder

- WPW Weiden-Pionierwald (Nebencode von URT)
- WPB Birken-Zitterpappel-Pionierwald

### Gebüsch und Gehölzbestände

- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- HBA Allee/Baumreihe
- HPS Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand

### Binnengewässer

- FVL Mäßig ausgebauter Fluss des Berg- und Hügellandes mit Feinsubstrat
- STR Rohbodentümpel

### Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermooere

- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

### Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DOZ Sonstiger Offenbodenbereich

### Heiden und Magerrasen

- RSZ Sonstiger Sandtrockenrasen (Nebencode von URT)
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

### Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UTA Gras- und Staudenflur trockener, basenarmer Standorte
- UMS Sonstige Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHF Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlere Standorte
- UHT Halbruderaler Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- URF Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte
- URT Ruderalflur trockener Standorte
- UNG Goldrutenflur

### Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- BZN Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten
- HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

### Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVP Parkplatz
- OVE Gleisanlage
- OFL Lagerplatz
- OFZ Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung
- OSM Kleiner Müll- und Schuttplatz
- OVW Weg
- ONZ Sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex
- OAB Gebäude der Bahnanlagen
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYB Bunker

### Sonstige Informationen

- 
- Geplanter Geltungsbereich B-Plan Nr. 370
- 
- Untersuchungsraum: Bereich mit Betretungserlaubnis

### Zusatzcodes

#### Ruderalfluren und halbruderaler Vegetationsbestände

- Artenarme Ausprägung
- v Gehölzreiche Ausprägung

#### Verkehrs- und Industrieflächen

- b Nutzungsaufgabe
- s Schotter
- p Kopfsteinpflaster
- a Asphalt, Beton

#### Baum- und Straucharten

- Ah Ahorn
- Bi Birke
- Ei Eiche
- Ho Holunder
- Kv Vogel-Kirsche
- Ph Hybridpappel
- Pz Zitterpappel
- Rb Robinie
- Ro Rose
- Ts Späte Traubenkirsche
- Wd Weißdorn
- We Weide

#### Pflanzen der Roten Liste Niedersachsen (GARVE 2004)

- Ac *Aira caryophyllaea* (Nelken-Haferschmiele)  
2 - stark gefährdet
- Cd *Carex demissa* (Grünliche Gelbsegge)  
V - Vorwarnliste

#### Wertstufen der Biotoptypen (n. DRACHENFELS 2012)

- V von besonderer Bedeutung (nicht vorhanden)
- IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung (nicht vorhanden)
- III von allgemeiner Bedeutung
- II von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- I von geringer Bedeutung

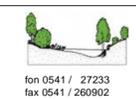
Stadt Osnabrück Fachbereich Städtebau

### Bebauungsplan Nr. 370 "Ehemaliger Güterbahnhof"

- Landschaftsplanerischer Fachbeitrag -

Dense & Lorenz GbR  
Büro für angewandte Ökologie  
und Landschaftsplanung

Herrenteichstraße 1  
49074 Osnabrück



fon 0541 / 27233  
fax 0541 / 260902



Kartengrundlage:

Maßstab 1 : 3.000 , 1 : 7.500

Karte 1:

DGKS  
Stadt Osnabrück

Datum: 15-01-2016  
Zeichen: EM, KL

Biotoptypen  
- Bestand und Bewertung -

**CEF-Maßnahme für den Verlust eines Brutreviers des Flussregenpfeifers (§ 44 (5) BNatSchG)**

- Herstellung einer vegetationsarmen Fläche mit grobkörnigem Material (z. B. Kies oder Schotter)
- Anlage von Nisthilfen: entweder Schaffung zweier erhöhter Stellen à mind. 100 m² aus grobkiesigem Material, Korngröße 10-30mm, oder fünf Nisthilfen à 2-3 m² bestehend aus einer Mischung aus Kies mit einer Korngröße von 10-30 mm, dem geringe Mengen Grobschotter mit 80-150 mm Durchmesser beigefügt werden
- Bereitstellung von Flachwasserbereichen mit dauerhafter Wasserführung während der Brutzeit im näheren Umfeld. Soweit möglich entsprechende Ausgestaltung des RRB's
- Langfristiger Erhalt der vegetationsarmen Fläche durch Biotoppflegemaßnahmen, deren Notwendigkeit regelmäßig geprüft werden sollte. Erste Überprüfung nach Abschluss der ersten Brutperiode.

# Maßnahmen

## Grünordnerische Maßnahmen und CEF-Maßnahmen

Die aufgeführten Maßnahmen stellen Vorschläge für textliche und zeichnerische Festsetzungen gem. § 9 BauGB für die grünplanerischen Belange dar.

### Grünflächen\*

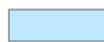
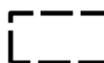
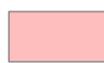
-  Öffentliche Grünfläche (§ 9 (1) Nr. 22 BauGB)
-  Private Grünfläche mit Pflanzbindung (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

\* Pflanzlisten s. Landschaftspl. Fachbeitrag, Anhang 1

### Flächen für Maßnahmen zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20, 25 a+b BauGB)

-  Erhaltung von Bäumen
-  Anpflanzung von Bäumen
-  CEF-Maßnahme

### Sonstige Informationen

-  Wasserflächen (Hase)
-  Regenwasserrückhaltebecken
-  Geplanter Geltungsbereich
-  Bereiche ohne Änderung der derzeitigen Nutzung
-  Überbaubare Grundstücksflächen (Bebauungsplan-Entwurf, Stand 16.12.15)
-  Fuß- und Radwege, Fahrwege der DB
-  Verkehrsflächen
-  Sonstige Bauflächen

### Weitere Festsetzungsvorschläge:

Folgende grünordnerischen Maßnahmen sind textlich im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag beschrieben. Diese sollten im Bebauungsplan rechtsverbindlich festgesetzt bzw. als Hinweise aufgenommen werden:

- Bepflanzung von Stellplatzanlagen
- Baumpflanzung auf öffentlichen Grünflächen
- Baumpflanzung im öffentlichen Straßenraum
- Bepflanzung von Grünstreifen entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen
- Begrünung von Dachflächen

