



Stadt Löhne

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 210
„Logistikzentrum Gohfeld“

Teil B: Umweltbericht



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Löhne

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“

Teil B: Umweltbericht

Auftraggeber

Panta 133
Grundstücksgesellschaft mbH & Co. KG
Heegbarg 30, 22391 Hamburg
vertreten durch:
ECE Projektmanagement GmbH & Co. KG
Heegbarg 30, 22391 Hamburg

Verfasser:

Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Herford, 21. Mai 2013 (geringfügige Änderungen: Januar 2014)

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	1
1.1	Inhalt und Ziele des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 210.....	1
1.2	Darstellung der festgelegten Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne.....	2
1.3	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange	5
2.	Vorhandene Umweltsituation und zu erwartende Umweltauswirkungen	6
2.1	Methodische Vorgehensweise	6
2.2	Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation	6
2.3	Schutzgüter Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	7
2.3.1	Vorhandene Umweltsituation	7
2.3.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	7
2.4	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
2.4.1	Vorhandene Umweltsituation	17
2.4.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	23
2.5	Schutzgut Boden	27
2.5.1	Vorhandene Umweltsituation	27
2.5.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	29
2.6	Schutzgut Wasser.....	30
2.6.1	Vorhandene Umweltsituation	30
2.6.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	32
2.7	Schutzgut Klima / Luft.....	35
2.7.1	Vorhandene Umweltsituation	35
2.7.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	37
2.8	Schutzgut Landschaft	41
2.8.1	Vorhandene Umweltsituation	41
2.8.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	42
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	43
2.9.1	Vorhandene Umweltsituation	43
2.9.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen	43
2.10	Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen	43
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung bzw. bei Durchführung der Planung.....	44
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	44
3.2	Prognose bei Durchführung der Planung sowie Standortalternativen.....	44
4.	Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen.....	45
4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	45
4.2	Nachweis erforderlicher Kompensationsmaßnahmen	53
4.2.1	Maßnahmenbeschreibung	54
4.2.2	Kompensationswirkung und -zuweisung	56
4.3	Nachweis erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen	57

5.	Monitoring	59
6.	Nichttechnische Zusammenfassung	61
7.	Nachtrag Januar 2014.....	63
8.	Literaturverzeichnis.....	64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 210	1
Abb. 2	Blick von Südosten auf das Plangebiet	18
Abb. 3	Geschütztes temporäres Kleingewässer im südwestlich gelegenen Laubwäldchen	19
Abb. 4	Darstellungen der Bodenkarte (GLA NRW, 1984) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (nicht detailgenau)	28
Abb. 5	Ausschnitt aus der „Synthetischen Klimafunktionskarte“ für das Löhner Stadtgebiet (SPACETEC DATENGewinnung GmbH 1994) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (nicht detailgenau)	36
Abb. 6	Auszug aus der Klimafunktionskarte (Karte Nr. 17) zum FNP der STADT LÖHNE (2004A) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (nicht detailgenau) mit Andeutung darin geplanter Bauflächen / Versiegelungen (grau)	37
Abb. 7	Blick auf den Vorhabenbereich von Nordosten	41
Abb. 8	Lage der Minderungsmaßnahmen innerhalb des vB-Plan Nr. 210	48

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013)	20
Tab. 2	Im Untersuchungsraum in 2012 nachgewiesene „bedeutsame“ Vogelarten (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013)	21
Tab. 3	Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bereich der Maßnahmenflächen M1 bis M6 sowie K1 bis K5	52
Tab. 4	Beispiel für eine vom LANUV (2012c, S. 26) empfohlene Einsaatmischung (N1) extensive Wiesen innerhalb der Maßnahmenflächen M1 bis M7 sowie K1 bis K5	52
Tab. 5	Einzelmaßnahmen und ihre Kompensationswirkungen in Anlehnung an das Bewertungssystem des LANUV (2008B)	55
Tab. 6	Gesamtkompensationswirkung durch externe Maßnahmenflächen (Lage in Anlage 6)	57

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten im MTB 3818	
Anlage 2	Biotoptypen, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche.	1:5.000
Anlage 3	Faunadaten Avifauna	1:5.000
Anlage 4	Faunadaten Fledermäuse, Amphibien, Reptilien	1:5.000
Anlage 5	Grünkonzept zum Vorhaben- und Erschließungsplan	1:2.500
Anlage 6	Lageplan Kompensationsmaßnahmen	ohne Maßstab
Anlage 7	CEF-Maßnahmen (Feldlerche)	1:20.000

ANHÄNGE

Anhang I	Eingriffsbilanzierung
Anhang II	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag



1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 210

Die Panta 133 Grundstücksgesellschaft mbH & Co. KG plant zur Standortsicherung für die Hermes Fulfilment GmbH der Otto-Group die Errichtung eines Logistikzentrums im Stadtgebiet Löhne. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines solchen Logistikzentrums im Stadtteil Gohfeld zu schaffen, hat der Rat der Stadt Löhne in seiner Sitzung am 14.03.2012 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“ beschlossen.

Der geplante Geltungsbereich umfasst eine Größenordnung von ca. 27 ha und liegt westlich der B 61 (siehe Abb. 1). Derzeit wird das Plangebiet im Wesentlichen landwirtschaftlich als Acker genutzt. Zukünftig sollen die Flächen über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vB-Plan) im Wesentlichen als „Gebiet für ein Logistikzentrum mit Warenverteilzentrum, Lager und Logistik-Dienstleistungen“ festgesetzt werden. Randbereiche sollen insbesondere der landschaftlichen Einbindung und Eingrünung des Standorts dienen und werden gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB festgesetzt. Weiterhin erfolgen Festsetzungen von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Bahnanlagen sowie Versorgungsflächen für die Regenrückhaltung.

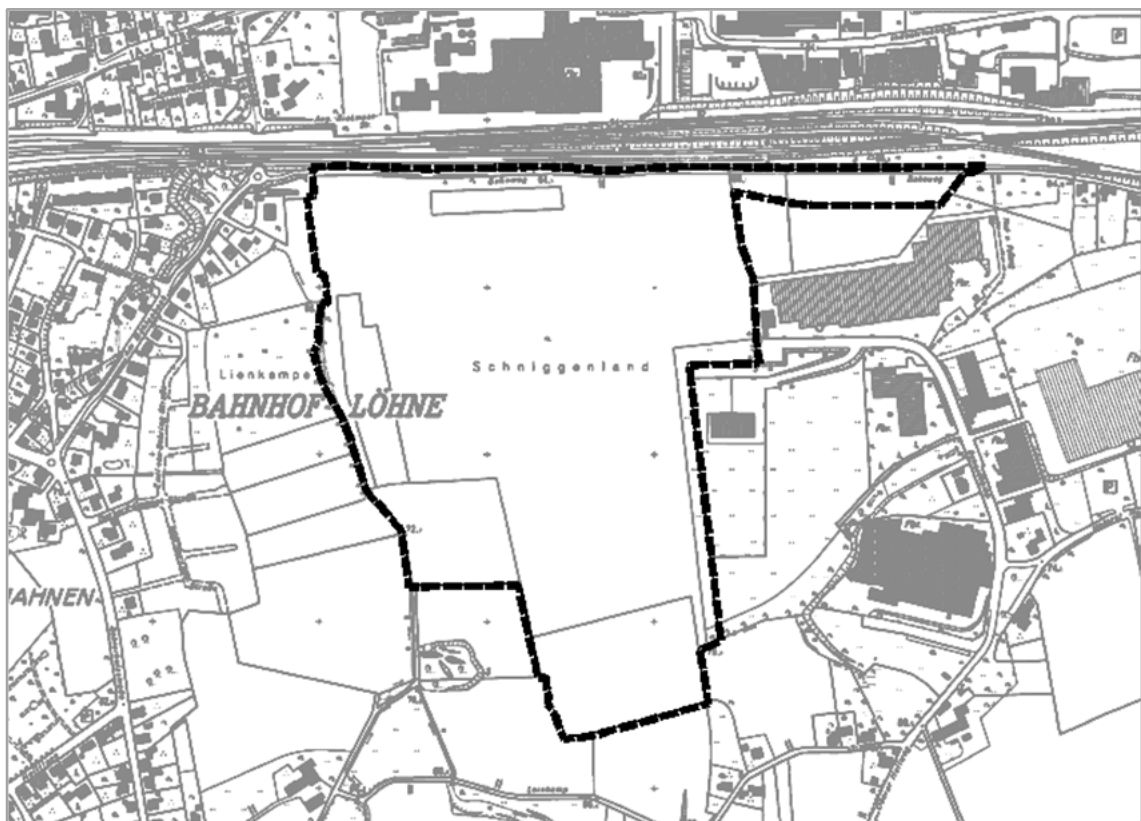


Abb. 1 Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 210

Gem. § 8 (3) BauGB verläuft parallel zu dem genannten B-Planverfahren die 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Löhne. Als planerische Voraussetzungen sieht diese für den zukünftigen B-Planbereich eine Neudarstellung von „Gewerblichen Bauflächen“, „Gleisanlagen“ und randlichen „Grünflächen“ vor, sodass die geplanten Festsetzungen des vB-Plans künftig aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein werden.

Im Zusammenhang mit den anstehenden Planungen ist gem. § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind voll in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a (2) BauGB werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht dokumentiert, welcher Teil der Planbegründung wird. Für die parallel verlaufende 5. FNP-Änderung wird eine eigenständige Umweltprüfung durchgeführt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist zudem zusätzlich zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 (5) BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten und wird in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dokumentiert.

1.2 Darstellung der festgelegten Ziele einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Landesentwicklungsplanung

Der Vorhabenbereich ist im Landesentwicklungsplan NRW (LEP) überwiegend nicht mit einer Freiraumfunktion belegt. Eine solche Funktion ist lediglich in den Randbereichen im Süden und Westen dargestellt, die sich im freien Landschaftsraum nach Süden fortsetzt (LANDESREGIERUNG NRW, 1995). Im Regionalplan, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (siehe unten) wurden diese Darstellungen weiter konkretisiert.

Regionalplanung

Mit Rechtskraft der 18. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich Bielefeld vom 25.06.2013 besteht innerhalb des sich mit dem B-Plan Nr. 210 deckenden Bereich, die Darstellung von GIB für eine vorhabenbezogene Nutzung durch einen Logistikgroßbetrieb der Hermes Fulfilment GmbH. Überlagernd besteht weiterhin die Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004/2013).

Die bauleitplanerischen Entwicklungen des vB-Plans Nr. 210 einschließlich der parallel erfolgenden 5. FNP-Änderung werden damit zukünftig den landesplanerischen Vorgaben entsprechen.

Zudem wurden im Gegenzug im Rahmen des 18. Regionalplanänderungsverfahrens an anderer Stelle im Stadtgebiet GI-Bereiche zurückgenommen, sodass dadurch bereits auf Regionalplanungsebene ein gewisser Ausgleich erzielt wurde. Zusätzlich erfolgten anteilig auch eine Rücknahme der westlich des B-Plangebiets bestehenden ASB-Flächen und deren alternative Neudarstellung als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“. Gleichzeitig erfolgten die Neudarstellungen „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ sowie „Grundwasser- und Gewässerschutz“.

Bauleitplanung

Im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Löhne wird die zum Siedlungsschwerpunkt (SSP) gehörende Vorhabenfläche als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt (STADT LÖHNE, 2004A). Südliche Teile sowie die westlich entlang eines kleinen Gewässerlaufs gelegenen Flächen sind zudem anteilig mit der nachrichtlichen Darstellung „Landschaftsschutzgebiet“ überlagert.

Die parallel zur Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 verlaufende 5. FNP-Änderung sieht eine Neudarstellung des Vorhabenbereichs als „Gewerbliche Baufläche“ mit „Gleisanlagen“ und angrenzenden „Grünflächen“ vor. Demzufolge werden die Festsetzungen des vB-Plans Nr. 210 zukünftig den FNP-Darstellungen entsprechen.

Zusätzlich erfolgen im Rahmen der 5. FNP-Änderung auch eine Rücknahme von „Wohnbauflächen“ (ca. 7,7 ha) und deren alternative Neudarstellung als „Fläche für die Landwirtschaft“. Im Blick auf die gesamträumliche Entwicklung können daher diese Flächenrücknahmen den möglichen Neuversiegelungen durch Entwicklung von Gewerbeflächen konfliktmindernd entgegengesetzt werden.

Mit der Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 sind die konkreten planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des geplanten Logistikzentrums einschließlich Erschließung, Ausgleichsmaßnahmen, Gestaltungsfragen etc. zu schaffen. Im Interesse einer verbesserten Erschließung des vorhandenen Gewerbegebiets und des Logistikzentrums, plant die Stadt Löhne den kurzfristigen Neubau des Anschlusses „Großer Kamp“ an die B 61. Hierzu werden der planfeststellungsersetzende Bebauungsplan Nr. 102/A „Gewerbegebiet südlich der Bundesbahnlinie Löhne-Hamel n - Anbindung an die B 61“ und der ergänzende Teilplan Nr. 102/A „Gewerbegebiet südlich der Bundesbahnlinie Löhne-Hamel n - Anbindung an die B 61 - östlicher Teilbereich“ aufgestellt. Die Verfahren laufen parallel zur Aufstellung des vB-Plans Nr. 210.

Darüber hinaus erfolgt im Parallelverfahren eine Aufhebung bzw. die formelle Einstellung des noch nicht rechtskräftig abgeschlossenen B-Plan-Verfahrens Nr. 175/A „Wohngebiet im Bereich zwischen Leinkamp und Schierholzstraße - nördlicher Teilbereich“, das sich auf Flächen westlich des Plangebiets bezieht.

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Das Plangebiet für den vB-Plan Nr. 210 liegt anteilig innerhalb des **Landschaftsplans „Löhne / Kirch Lengern“** (KREIS HERFORD 1995). Dieser setzt die südlichen Teilflächen wie auch den übrigen südlich angrenzenden Landschaftsraum als **Allgemeines Landschaftsschutzgebiet** fest („LSG Ravensberger Hügelland (3.2.1.1)“). Gleiches gilt für westliche Randbereiche entlang des dort verlaufenden kleinen Gewässerlaufs (siehe Anlage 2).

Das nächstgelegene **Naturschutzgebiet** liegt gut 1,3 km südöstlich (NSG Sudbachtal). Nächst gelegene Bereiche, die dem europäischen Schutzgebietssystem **Natura2000** zugehören, sind ebenfalls erst im Abstand von gut 1 km ausgewiesen (FFH-Gebiet DE-3817-301 „System Else/Werre“, nördlich). **Naturdenkmale** oder **Geschützte Landschaftsteile** sind im Umfeld nicht festgesetzt.

Weiterhin liegt in einem unmittelbar südwestlich an den Geltungsbereich angrenzenden Wäldchen ein **nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 62 LG NW geschützter** „periodisch wasserführender Tümpel“ (GB-3818-644). Dieses Biotop wird gleichzeitig einschließlich des umliegenden Wäldchens und südlich angrenzender Flächen (siehe Anlage 2) im Biotopkataster (BK-3818-048) des LANUV geführt (LANUV 2012A).

Strukturen entlang des westlich verlaufenden Gewässerlaufs werden zudem seitens des LANUV (2012A) wie auch der STADT LÖHNE (2004B) als wichtige Elemente für den Biotopverbund eingestuft. Darüber hinaus fällt der Gesamttraum in einen seitens der Stadt großräumig betitelten „Ausbreitungskorridor“, der übergreifende Funktionsverbindungen übernimmt.

Wasserwirtschaft

Die Planfläche für den vB-Plan Nr. 210 liegt flächendeckend innerhalb der äußeren Schutzzone (Zone IV) des festgesetzten Heilquellenschutzgebiets (HQS) „Bad Oeynhausens-Bad Salzuflen (Gebietsnr.: 3918-20)“. Umliegende Bereiche wie auch die Flächen nördlich der Eisenbahnlinie zählen ebenfalls zu den äußeren Schutzzonen dieses Schutzgebiets (Zone IV und IIIB). Insgesamt ist damit der Raum nicht dem Kernbereich der durch das Gebiet geschützten Quellen zuzuordnen. Weitere Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind im nahen Umfeld nicht festgesetzt (MKULNV NRW, 2012).

Bau- und Bodendenkmale

Im Plangebiet befinden sich Brandgräber aus dem 4. Jahrhundert n. Chr., die am 07.05.2013 als Bodendenkmal gem. § 3 DSchG unter Schutz gestellt wurden. Eine ordnungsgemäße Sicherung ist zwischenzeitig erfolgt.

Sonstige Hinweise

Es liegen für den Vorhabenbereich eindeutige Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung (Indikator 3) vor, die sich laut BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012) auf der Basis der zurzeit vorhandenen Unterlagen aus teilweise vereinzelter, teilweise mittleren Bombardierung sowie 14 Blindgängerverdachtspunkten zusammensetzen.

1.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

Die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit für das Plangebiet ergeben sich insbesondere aus europäischem und deutschem Recht. Besonders hervorzuheben sind hier z. B.:

- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (§ 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG),
- die Bestimmungen zum Artenschutz gem. §§ 7, 44 und 45 BNatSchG,
- Belange des Bodenschutzes (§ 1a (2) BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)),
- Belange des Gewässerschutzes (§ 5 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)),
- die Anforderungen des § 51a LWG zur Rückhaltung und, soweit möglich, zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser,
- Belange des Immissionsschutzes (§ 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen).

Auf die genannten sowie weitere rechtliche Belange und Anforderungen wird im Einzelnen in den folgenden Kapiteln der schutzgutbezogenen Raumanalyse und Auswirkungsprognose eingegangen.

Dem Vermeidungsgrundsatz der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 1a(3) BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG) wird insofern anteilig bereits Rechnung getragen, als dass mit der Standortwahl und Ausgestaltung des Plangebietes keine direkten Inanspruchnahmen oder erheblichen Beeinträchtigungen von:

- Natura-2000-Gebieten,
- Naturschutzgebieten,
- geschützten Landschaftsbestandteilen,
- besonders geschützten Biotopen gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 62 LG NW,
- Naturdenkmälern,
- Kernbereichen von Biotopkatasterflächen,
- Bedeutsamen Biotopverbundflächen oder auch
- Kernbereichen von Wasser- bzw. Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten

bewirkt werden. Zusätzlich werden zur Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange im Weiteren ergänzende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter ausgearbeitet.

2. Vorhandene Umweltsituation und zu erwartende Umweltauswirkungen

2.1 Methodische Vorgehensweise

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 (6) BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen auf die Schutzgüter

- Menschen, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt,
- Boden,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- sowie die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern.

Im Zusammenhang mit einzelnen Schutzgütern werden dabei auch berücksichtigt:

- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung von erneuerbarer Energie,
- und die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.

Die Erfassung und Bewertung der Bestandssituation der Schutzgüter erfolgt auf der Grundlage der Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigener Erhebungen. Weiterhin erfolgte in diesem Zusammenhang auch eine Auswertung der Darstellungen von Fachplänen (siehe Kap. 1.2).

Die Schutzgutbetrachtung wird anhand von Kriterien vorgenommen, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Mit diesen Kriterien werden Bedeutungen des Schutzgutes und Empfindlichkeiten gegenüber dem Vorhaben beschrieben und anschließend bewertet.

2.2 Naturraum und potenzielle natürliche Vegetation

Naturräumlich liegt das Plangebiet in der Haupteinheit „Ravensberger Hügelland (531)“ bzw. enger gefasst im Naturraum „Herforder Hügelland (531.2)“ mit der Untereinheit „Oeynhausener Hügelland (531.21)“ (MEISEL, 1959). Das Oeynhausener Hügelland ist vorherrschend ackerbaulich geprägt. Die zahlreichen kleinen Wäldchen, die in den Raum eingestreut sind und natürlicherweise aus der Waldgesellschaft „Luzula-Eichen-Hainbuchenwald“ bestehen, geben dem Raum ein parkartiges Aussehen.

2.3 Schutzgüter Mensch und Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

Bei dem Schutzgut Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens der Menschen im Vordergrund. Die planungsrelevanten Werte und Funktionen lassen sich den Teilschutzgütern Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen.

2.3.1 Vorhandene Umweltsituation

Innerhalb des Vorhabenbereichs selbst liegen keine (Wohn)Siedlungsflächen vor. Im Umfeld werden jedoch verschiedene Bereiche zu Wohnzwecken genutzt. Die im Westen entlang der Straßen „Am Mühlenbach“ und „Schierholzstraße“ bestehenden Wohnbebauungen sind überwiegend über den B-Plan Nr. 101 als „Allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Demzufolge sind gem. DIN 18005/Beiblatt und der TA-Lärm in diesen Bereichen Grenz- und Orientierungswerte außerhalb von Gebäuden von 55 dB(A) tags bzw. 40 dB(A) nachts einzuhalten.

Streusiedlungen mit Wohnnutzungen entlang des südlich verlaufenden „Leinkamps“ liegen hingegen im baulichen Außenbereich, der i.d.R. einem Mischgebiet gleichgesetzt wird. Dementsprechend sind bei diesen Gebäuden gem. DIN 18005/Beiblatt und der TA-Lärm Grenz- und Orientierungswerte von 60dB(A) tags bzw. 45dB(A) nachts einzuhalten. Gleiche Einstufung erfolgt auch für die entlang des Bahnwegs, wie auch innerhalb der östlich angrenzenden Gewerbeflächen, gelegenen Wohnnutzungen.

Als Vorbelastung ist für das Plangebiet insbesondere der unmittelbar nördlich angrenzende Schienenverkehr der Bundesbahnlinie zu nennen, der neben Zügen des ÖPNV auch starke Belastungen durch Güterverkehr umfasst. Zusätzlich bilden auch die unmittelbar angrenzenden gewerblichen Nutzungen wie auch umliegende Straßenanbindungen Vorbelastungen für den Raum.

Besondere Funktionen für die landschaftsgebundene Erholungsnutzung sind im Raum nicht vorhanden. Angrenzend wird jedoch der nördlich verlaufende, für den PKW-Verkehr gesperrte „Bahnweg“ relativ häufig von Fußgängern und Radfahrern als Ost-West-Verbindung genutzt.

2.3.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Die angestrebte bauliche Neuordnung der Planflächen, die auf die Neuansiedlung eines Logistikstandorts abzielt, führt insgesamt zu einer Erweiterung von Bauflächen bzw. gewerblichen Nutzungen im Raum. Dabei sind erhebliche anlagebedingte Auswirkungen in Bezug auf das Vorhaben auszuschließen, da keine Wohnbebauungen unmittelbar betroffen sind bzw. überplant werden. Baubedingte Auswirkungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen) sind hingegen zeitlich begrenzt und bleiben daher bei der Auswirkungsprognose unberücksichtigt. Unabhängig davon sind auch in diesem Rahmen seitens des Vorhabenträgers immissionsschutzrechtliche Vorgaben entsprechend zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist vertiefend zu berücksichtigen, dass mit den Planungen dauerhaft betriebsbedingte Geräuschemissionen sowie Emissionen durch innerbetrieblichen KFZ- sowie Ziel- und Quellverkehr entstehen werden. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen von schalltechnischen Gutachten (LÄRMKONTOR GMBH 2013) geprüft, ob die für die umliegenden Wohnnutzungen anzusetzenden Grenz- und Orientierungswerte eingehalten werden können und welche Veränderungen sich gegenüber dem Bestand ergeben. Die Wohngebiete im Westen wurden dabei entsprechend der DIN 18005/Beiblatt und der TA-Lärm in ihrem Schutzanspruch als „Allgemeines Wohngebiet“, Wohnnutzung im Außenbereich oder im Bereich des Gewerbegebiets „Scheidkamp“ mit dem Schutzanspruch eines Misch-/Dorfgebiets eingestuft. In der Summe beinhalten die Gutachten die Prüfungsschwerpunkte

- Gewerbliche Schallemissionen auf dem Betriebsgelände und Immissionsbelastung der Wohnnutzungen im Umfeld wie auch
- Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen im Nahbereich des Vorhabens bis zum geplanten Anschluss Großer Kamp und dem weiteren Umfeld.

In der schrittweisen schalltechnischen Untersuchung wurden dabei sowohl die im Gebiet bestehenden Vorbelastungen, die mit dem Planvorhaben verbundenen Zusatzbelastungen als auch die daraus resultierende Gesamtbelastung (Bestand und Planung) ermittelt. Für die Planungen wurde als Berechnungsansatz ein 24h-Betrieb angesetzt. Weiterhin wurden neben den bereits erfolgten Optimierungsmaßnahmen (generelles Ausrichtung der Planflächen zu östlichen Straßen bzw. dem Gewerbegebiet „Scheidkamp“, Optimierung betrieblicher Abläufe sowie optimierte Ausrichtung entstehender Immissionsquellen nach Osten) folgende aktive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt:

- Überdachung der Rangierfläche für Wechselaufbauten sowie
- Errichtung von Schallschutzwänden im Osten, Norden und Nordwesten (4 – 6 m Höhe, im Osten z. T. 8 m Höhe, im Westen z. T. 3 m Höhe).

Im Weiteren wurden für die nächstgelegenen Wohnnutzungen über Einzelpunktberechnungen detaillierte Werte ermittelt. Die Berechnungsergebnisse für die Gesamtbelastung (Gewerbe Bestand + Planung) durch **gewerbliche Immissionen** lassen sich wie folgt zusammenfassen (LÄRMKONTOR GMBH 2013):

- Im Nordwesten des Vorhabenbereichs im Bereich „Am Mühlenbach“ werden an den nächstgelegenen Immissionspunkten die schalltechnischen Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte gemäß Beiblatt zur DIN 18005 und gemäß TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) tags/nachts eingehalten. Die prognostizierten Beurteilungspegel betragen dort an den Wohngebäuden im Nordwesten bis zu 54 dB(A) tags und bis zu 40 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.
- Im übrigen Westen und Südwesten im Bereich „Schierholzstraße“ nehmen die Werte spürbar ab und liegen i.A. bei bzw. unter 51 dB(A) tags und bei bzw. unter 37 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.

- Im Süden des Vorhabenstandorts am „Leinkamp“ im Außenbereich werden an den nächstgelegenen Immissionspunkten die schalltechnischen Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte gemäß Beiblatt zur DIN 18005 und gemäß TA Lärm für Mischgebiete von 60/45 dB(A) tags deutlich unterschritten und nachts eingehalten. Die prognostizierten Beurteilungspegel betragen an den Wohngebäuden bis zu 53 dB(A) tags und bis zu 44 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.
- Im Osten im Bereich „Scheidkamp/Unterer Hellweg“ werden an den nächstgelegenen Immissionspunkten die schalltechnischen Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 60/45 dB(A) tags/nachts i.W. eingehalten. Die prognostizierten Beurteilungspegel betragen an den Wohngebäuden bis zu 60 dB(A) tags und bis zu 45 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.
Eine Ausnahme bildet die Südfassade des Hauses „Scheidkamp 5“ mit prognostizierten Beurteilungspegeln von 61/46 dB(A) tags/nachts für das 1. OG. Die damit ermittelten Überschreitungen um jeweils rund 1 dB gehen jedoch bereits auf die Vorbelastungen durch die vorhandene Genehmigungslage des südlich angrenzenden Gewerbebetriebs zurück. Die Zusatzbelastung durch das Planvorhaben erhöht die Vorbelastung hingegen um weniger als 0,5 dB(A) bzw. ergibt eine Unterschreitung des Richtwerts um 10 dB(A). Da als Beurteilungsmaßstab nach TA Lärm in derartigen Fällen eine Unterschreitung des Richtwerts durch die neue Anlage um mindestens 6 dB(A) gefordert wird, ist das Ergebnis damit als vorgeschlagenes Prüfkriterium praktisch nicht mehr relevant.

In der Summe werden damit an den betrachteten Immissionsorten die Grenz- und Orientierungswerte gem. DIN 18005/Beiblatt und der TA-Lärm sowohl am Tag als auch in der Nacht eingehalten, bzw. liegen die Zusatzbelastungen an dem Immissionsort, wo sie geringfügig überschritten werden, deutlich unter den maßgeblichen Richtwerten. Unabhängig davon wird das Planvorhaben jedoch insbesondere an den Immissionsorten, die bis heute nur in geringem Maße von Gewerbelärm betroffen sind, zu deutlichen zusätzlichen Belastungen durch Gewerbeimmissionen führen.

Auch wenn das Planvorhaben unter Beachtung der aufgezeigten Schallschutzmaßnahmen im Sinne der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben damit grundsätzlich vertretbar ist, sind insbesondere für die Wohnnutzungen im Westen/Südwesten an der Schierholzstraße wie auch am südlichen Leinkamp erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Grundsätzlich wird hierzu auf die Bedeutung des Vorhabens im Verhältnis zu der o. g., vertretbaren Gesamtbelastung verwiesen. Ergänzend ist laut LÄRMKONTOR GMBH (2013) zu berücksichtigen, dass bereits durch Bahnverkehr insbesondere auch nachts erhebliche Vorbelastungen im Raum vorhanden sind. Diese sind zudem deutlich höher als die ermittelten zusätzlich möglichen Gewerbeimmissionen.

In der Summe sind daher im Rahmen der Aufstellung des B-Plans Nr. 210 die genannten aktiven Schallschutzmaßnahmen verbindlich festzusetzen, um die mit dem Planvorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen so zu mindern, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Wohnumfeldfunktionen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden können.

In den schalltechnischen Untersuchungen wurden über das eigentliche Betriebsgelände hinaus auch die Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen sowohl im Nahbereich des Vorhabens (im Sinne der TA Lärm, Punkt 7.4: Berücksichtigung von Verkehrsgläuschen, hier in einem Abstand von bis zu 500 m zum Betriebsgrundstück) und insbesondere während des Zeitraums von der Inbetriebnahme des Logistikzentrums bis zur Inbetriebnahme der Anbindung an die B61 auch im weiteren Umfeld geprüft. Grundlage sind die von der Fa. Hermes ermittelten langfristigen Zielgrößen für den Gesamtverkehr und die auf dieser Basis erstellten verkehrsgutachterlichen Berechnungen. Die Firma Hermes geht langfristig von insgesamt 730 Lkw-An- und Abfahrten aus, hiervon erfolgen etwa 510 Fahrten am Tag und rund 220 Fahrten in der Nacht zwischen 6.00 - 22.00 h. Hinzu kommen die Besucher- und Mitarbeiterverkehre.

Zu Grunde zu legen sind ebenso die heutigen Verkehrsbelastungen auf den betroffenen Straßen wie auch die flächenhaft und in erheblichem Maße für das gesamte Umfeld der Bahntrassen bestehenden Vorbelastungen durch den Bahnverkehr. In der Randlage zur Bahn am Bahnweg spielt somit z.B. der Lkw-Verkehr im Bereich Scheidkamp keine wesentliche Rolle mehr. Hinsichtlich der berechneten Beurteilungspegel für die Belastungen aus **Verkehrslärm** lassen sich nach LÄRMKONTOR GMBH (2014) im Einzelnen folgende Ergebnisse festhalten:

Bereich Scheidkamp / Unterer Hellweg

Die Beurteilungspegel an den jeweils relevanten Fassaden sind naturgemäß sehr unterschiedlich und reichen bis zu 65 dB(A)/tags und bis zu 63 dB(A)/nachts. Für die Beurteilung ist zu berücksichtigen, dass Wohnnutzungen im Außenbereich bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft zu vorhandenen Gewerbebetrieben weniger schutzbedürftig sind als festgesetzte oder im unbeplanten Innenbereich vorhandene Wohngebiete. Für sie sind regelmäßig die im jeweiligen Regelwerk für Mischgebiete vorgesehenen Werte einschlägig.

Während der Tagzeit wird im Prognose-Planfall (d.h. mit Logistikzentrum) der Orientierungswert der DIN 18005 an zahlreichen, wenn auch nicht an allen Standorten teilweise erheblich überschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV dagegen wird nur - und auch nur geringfügig (65 dB(A)) - an den Standorten Scheidkamp Nr. 4 und Nr. 5 überschritten. Während der Nachtzeit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an allen untersuchten Standorten deutlich überschritten. Gleiches gilt auch für die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, die ebenfalls – zumeist deutlich – überschritten werden. Erheblich sind auch die prognostizierten Verkehrslärmszunahmen, die nachts noch höher als tags ausfallen. Tags bewegen sich diese in einer Spanne von 3 – 6 dB(A), nachts in einer Spanne von 3 – 13 dB(A).

Bereich Einmündung Großer Kamp / Alter Postweg

In diesem Bereich werden für den Prognose-Planfall Beurteilungspegel bis zu 71 dB(A)/tags und bis zu 68 dB(A)/nachts prognostiziert. Die prognostizierten Beurteilungspegel in diesem Bereich überschreiten während der Tagzeit den Orientierungswert der DIN 18005 für „Allgemeine Wohngebiete“ bzw. „Reine Wohngebiete“ erheblich. Auch

der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für die Tagzeit wird überschritten. Erhebliche Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ergeben sich ebenfalls für die Nachtzeit.

Die Zunahme des Verkehrslärms beträgt tags 3 – 4 dB(A) und nachts deutlich höhere bis zu 13 dB(A).

Festzuhalten ist außerdem, dass die in diesem Bereich teilweise prognostizierten Beurteilungspegel sich sowohl tags wie auch nachts im Bereich bzw. oberhalb der sog. „Gesundheitsschwelle“ von 70 dB(A)/tags bzw. 60 dB(A)/nachts bewegen. Bei permanenter Einwirkung eines äquivalenten Dauerschallpegels in dieser Größenordnung besteht das Risiko einer gesundheitlichen Beeinträchtigung.

Bereich der Bebauung entlang Alter Postweg (ab Einmündung Großer Kamp) bis zur Einmündung in die Weihestraße

Die prognostizierten Beurteilungspegel im Prognose-Planfall erreichen hier während der Tagzeit bis zu 65 dB(A) und bewegen sich an zahlreichen Standorten oberhalb von 60 dB(A). Nachts werden Beurteilungspegel von weitgehend 55 dB(A) und mehr, teilweise 60 dB(A) und mehr prognostiziert. Sie überschreiten während der Tagzeit damit deutlich die Orientierungswerte der DIN 18005 für „Allgemeine Wohngebiete“ und „Reine Wohngebiete“, teilweise – insbesondere östlich der Einmündung der Straße Sudfeld – auch die der 16. BImSchV für allgemeine und reine Wohngebiete. Nachts werden die Immissionsgrenzwerte der DIN 18005 und der 16. BImSchV ebenfalls deutlich überschritten, teilweise liegen sie sogar oberhalb der „Gesundheitsschwelle“ von 60 dB(A).

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass östlich der Einmündung Sudfeld für die Ebene des Erdgeschosses in der ersten Baureihe Außenpegel von weitgehend über 62 dB(A) prognostiziert werden. In der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist anerkannt, dass auch der Außenbereich vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt werden muss. Bei Zugrundelegung einer vorsichtigen Betrachtung dürfte die Zumutbarkeitsgrenze insofern bei 62 dB(A) liegen. Dies ist im Hinblick darauf, dass in diesem Bereich die Gärten der Wohngrundstücke nach Süden, also zum Alten Postweg hin, orientiert sind, zu berücksichtigen.

Die Lärmzunahmen sind ebenfalls erheblich. Während der Tagzeit betragen sie bis zu 3 dB(A) und während der Nachtzeit bis zu 11 dB(A) in der ersten Baureihe.

Bereich Einmündung Alter Postweg / Weihestraße / Weihestraße nördlich der Einmündung

Im Bereich nördlich der Einmündung Alter Postweg werden entlang der Weihestraße tags Beurteilungspegel bis zu 68 dB(A) und nachts bis zu 63 dB(A) prognostiziert. Die höchsten Beurteilungspegel werden in unmittelbarer Nachbarschaft zum Einmündungsbereich Alter Postweg/Weihestraße prognostiziert.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine und reine Wohngebiete werden in dem gesamten Bereich im Prognose-Planfall sowohl für die Tag- wie auch die Nachtzeit deutlich überschritten; dies gilt auch im Vergleich zu den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV. Anzumerken ist allerdings, dass dieser Befund – wenn auch nicht in dem Ausmaß – auch für den Prognose-Nullfall gilt. Die Weihestraße ist auch heute schon einer er-

heblichen Verkehrs- und damit Lärmbelastung ausgesetzt.

Die Lärmzunahmen werden tags auf 2 dB(A) in diesem Bereich prognostiziert und liegen damit unterhalb der Relevanzschwelle, gemessen an den Kriterien der 16. BImSchV. Demgegenüber sind die Lärmzunahmen nachts mit bis zu 8 dB(A) erheblich.

Den vorstehenden Ausführungen und den diesen zugrunde liegenden Gutachten (LÄRMKONTOR GMBH 2013 UND 2014) lässt sich entnehmen, dass es entlang der Zufahrtstraßen durch den zusätzlichen Verkehr zu erheblichen Erhöhungen des Verkehrslärms für die Anlieger kommen wird. Sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 wie auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, die ebenfalls – soweit nicht unmittelbar anwendbar – als Anhaltspunkte gelten können, werden an zahlreichen Standorten und teilweise in erheblichem Umfang überschritten. Festzuhalten ist auch, dass teilweise sogar Beurteilungspegel oberhalb der „Gesundheitsschwelle“ von 70 dB(A)/tags und 60 dB(A)/nachts prognostiziert werden. Dies wird zum Anlass genommen, den hiervon Betroffenen zusätzlich Lärmschutz zu gewähren, der in seiner Form nachfolgend näher beschrieben wird (vgl. LÄRMKONTOR GMBH 2013 UND 2014).

In Anbetracht der konkreten Verhältnisse ist teilweise aktiver **Schallschutz** gemäß den in den B-Plänen Nr. 102/A (westlicher und östlicher Teilbereich) getroffenen Festsetzungen und nach Maßgabe der Regelungen gem. § 41 Abs. 1 BImSchG i.V.m. mit der 16. BImSchV für die Errichtung von Schallschutzwänden vorgesehen. Darüber hinaus soll auch die in Ziffer 3 des Nachtrags zum schalltechnischen Gutachten von LÄRMKONTOR GMBH (2014) beschriebene Schallschutzwand am Alten Postweg zum Schutz der dort angrenzenden Wohngrundstücke dann errichtet werden, wenn ohne diese Schallschutzwand in den Außenbereichen Beurteilungspegel von 62 dB(A) erreicht würden. Die Kosten für diese aktive Schallschutzmaßnahme trägt die im Durchführungsvertrag zum VB-Plan Nr. 210 bezeichnete Erschließungsträgerin. Damit soll gewährleistet sein, dass die Nutzung des Außenbereichs der an den Alten Postweg angrenzenden Grundstücke nicht unzumutbar durch Verkehrslärmimmissionen beeinträchtigt wird. Einzelheiten hierzu regelt der Durchführungsvertrag.

Ergänzend werden von der im Durchführungsvertrag bezeichneten Erschließungsträgerin die Kosten für die Durchführung von passiven Schallschutzmaßnahmen (Austausch von Fenstern, teilweise Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen, in Einzelfällen für ältere Gebäude ergänzend ggf. auch Dachsanierungen) für solche Fassaden von Gebäuden entlang der Straßen Scheidkamp, Unterer Hellweg, Einmündung Großer Kamp/Alter Postweg und entlang des Alten Postwegs bis zur Einmündung in die Weihestraße übernommen,

- bei denen es zu einer Lärmzunahme durch den Verkehrslärm des Logistikzentrums von > 0,1 dB(A) kommt und
- dies zu einer erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung des Beurteilungspegels von 70 dB(A)/tags bzw. 60 dB(A)/nachts führt oder

- dies zu einer Lärmzunahme um mind. 3 dB(A) bei gleichzeitiger Überschreitung des Beurteilungspegels von 64 dB(A)/tags bzw. 54 dB(A)/nachts im Bereich Scheikamp/ Unterer Hellweg sowie nördlich der Einmündung in die Weihestraße an den Grundstücken Weihestraße Nr. 63 und Nr. 65 bzw. bei gleichzeitiger Überschreitung des Beurteilungspegels von 59 dB(A)/tags bzw. 49 dB(A)/nachts im Bereich Einmündung Großer Kamp/Alter Postweg, entlang des Alten Postwegs bis zur Einmündung Weihestraße führt.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wirkung der durchgeführten aktiven Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände) einzubeziehen ist. Die Durchführung selbst ist mit den jeweiligen Grundstückseigentümern abzustimmen. Einzelheiten regelt auch hier der Durchführungsvertrag.

Die höheren Werte im Bereich Scheidkamp/Unterer Hellweg erklären sich dadurch, dass für diesen Bereich allenfalls der Schutzanspruch wie in einem Mischgebiet besteht. Die höheren Werte im Bereich nördlich der Einmündung in die Weihestraße (an den Grundstücken Weihestraße Nr. 63 und Nr. 65) sind damit zu erklären, dass schon die Vorbelastung deutlich oberhalb der Werte liegt, die in einem Allgemeinen Wohngebiet zur Anwendung kommen.

Nach Inbetriebnahme des Logistikzentrums bis zur Inbetriebnahme der Anbindung an die B 61 wird die Erschließungsträgerin nach den im Durchführungsvertrag getroffenen Regelungen durch geeignete Maßnahmen überwachen, ob die vorstehend beschriebenen Voraussetzungen für die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen eintreten. Sie führt zu diesem Zweck regelmäßig Verkehrszählungen durch, auf deren Grundlage die Entwicklung des Verkehrslärms berechnet wird. Nach den Regelungen des Durchführungsvertrags ist die Methodik im Einzelnen zwischen der Stadt Löhne und der Erschließungsträgerin abzustimmen. Die Stadt ist unverzüglich über die Ergebnisse der Verkehrslärmberechnung zu informieren.

Im Bereich nördlich der Einmündung Alter Postweg/Weihestraße ist dagegen derzeit - mit wenigen Ausnahmen - nicht beabsichtigt, passiven Schallschutz durchzuführen. Zwar ist für die Bewertung zunächst festzustellen, dass es auch in diesem Bereich nachts zu erheblichen Lärmzunahmen kommt und teilweise sogar nachts die „Gesundheitsschwelle“ von 60 dB(A) überschritten wird (siehe oben), es sich jedoch bei der L 860 (Weihestraße) um eine klassifizierte Landesstraße handelt. Grundsätzlich ist bei einer Landesstraße mit höheren Verkehrsbewegungen zu rechnen, da diese eine über die Kreisgrenzen hinausgehende Bedeutung hat. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Anbindung an die B 61 zu einer einschneidenden Reduzierung der Verkehrs- und der damit verbundenen Lärmbelastung in diesem Bereich der Weihestraße führen wird. Selbst wenn im Zeitpunkt der Inbetriebnahme des Logistikzentrums die Anbindung an die B 61 voraussichtlich noch nicht erfolgt sein wird, so ist doch damit zurechnen, dass dies innerhalb eines überschaubaren Zeitraums der Fall ist. Die Anlieger in der Weihestraße müssen nicht damit rechnen, dass sie dauerhaft einer Lärmbelastung im Bereich von 60 dB(A) in Folge des Betriebs des Logistikzentrums ausgesetzt sind, zudem auch nicht damit zu rechnen ist, dass das Logistikzentrum

schon in der Anfangsphase seines Betriebs voll ausgelastet sein wird. Vielmehr wird erwartet, dass dies noch geraume Zeit dauert.

Unabhängig davon ist die Verkehrslärmbelastung der Anwohner entlang der Erschließungsstraßen auf Basis von noch realistischen „Worst-Case-Belastungen“ und den diesen zugrunde liegenden hohen Verkehrsfrequenzen berechnet worden. Soweit sich dies zum Schutz der Gesundheit dennoch als erforderlich erweisen sollte, könnte jedoch ggf. durch Verkehrsregelung die Geschwindigkeit auf max. 30 km/h reduziert werden. Die genannten prognostizierten Beurteilungspegel sind für eine Geschwindigkeit von 50 km/h berechnet worden. In diesem Zusammenhang würde nach den gutachterlichen Ausführungen eine Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h eine Pegelminderung von ca. 2,4 dB(A) bewirken.

Vor diesem Hintergrund soll zwar unter den oben bezeichneten Voraussetzungen auch noch für die nach der getroffenen Lärmprognose am stärksten betroffenen Häuser im Einmündungsbereich Alter Postweg/Weihestraße an der Weihestraße Nr. 63 und Nr. 65 passiver Lärmschutz gewährt werden, im Übrigen soll aber von einer Absicherung weiterer passiver Lärmschutzmaßnahmen in der auch schon in einiger Entfernung zum Logistikzentrum befindlichen Weihestraße aus den oben angeführten Gründen abgesehen werden. Wobei dabei zusätzlich auch noch berücksichtigt wird, dass die Entfernung zum Logistikzentrum in diesem Bereich schon erheblich ist, infolgedessen auch andere Verkehrsteilnehmer unabhängig vom Betrieb des Logistikzentrums die Verkehrsverhältnisse wesentlich mitbeeinflussen und, dass sich dieser Effekt mit zunehmender Entfernung im weiteren Verlauf der Weihestraße noch verstärkt.

Des Weiteren sind entlang der Straße Scheidkamp die **Erschütterungen** angrenzender Wohngebäude, die durch den Lieferverkehr entstehen können, gutachterlich im Hinblick auf die Standorte Scheidkamp Nr. 4 und Nr. 5 sowie Unterer Hellweg Nr. 8 und Nr. 23 am Maßstab der DIN 4150-20 untersucht worden (GUD GEOTECHNIK UND DYNAMIK CONSULT GMBH 2014). Die Beurteilung nach DIN 4150-2 erfordert einen Vergleich von messtechnisch oder durch Prognoseberechnungen für Fußböden ermittelten KBF_{max}-Werten mit Schwingstärke-Anhaltswerten (A), deren Überschreitung eine erhebliche Belästigung indiziert. Neben der Schwingungsstärke ist für die Beurteilung am Maßstab dieser Anhaltswerte auch die Verkehrsfrequenz entscheidend.

Der Gutachter hat Schwingungsmessungen im Bereich der Straße Scheidkamp durchgeführt. Im Ergebnis lässt sich dem Gutachten entnehmen, dass bei LKW-Fahrten mit 50 km/h die Anforderungen der DIN-Norm voraussichtlich weder zur Tagzeit (6 – 22 h) noch zur Nachtzeit (22 – 6 h) eingehalten werden, unabhängig davon, ob die Schutzwürdigkeit der betroffenen Wohngebäude am Maßstab von Einwirkungsorten, in deren Umgebung vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind, (vgl. § 8 Gewerbegebiete BauNVO) oder am Maßstab von Einwirkungsorten, in deren Umgebung weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (Kern-, Misch- und Dorfgebiete, §§ 5 – 7 BauNVO) geprüft wird.

Bei LKW-Fahrten mit maximal 30 km/h liegen die prognostizierten Schwingstärken dagegen unterhalb der Anhaltswerte, die für Einwirkungsorte gelten, in deren Umgebung vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind. Nachts liegen diese aber (auf der Basis der geplanten 220 LKW-Fahrten) bzgl. der Wohngebäude Scheidkamp Nr. 5, Unterer Hellweg Nr. 8 und Nr. 23 - soweit dort nicht Stahlbeton sondern Holzbetondecken vorhanden sind und zusätzlich die LKW-Frequenz mehr als 130 (bei der Inanspruchnahme der lt. DIN 4150-2 zulässigen 15 %-Toleranz: mehr als 170 LKW) beträgt - oberhalb der Anhaltswerte für Einwirkungsorte, in deren Umgebung weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind (s.o.). In diesem Fall muss mit erheblichen Belästigungen gerechnet werden, wobei allerdings nochmals hervorzuheben ist, dass die prognostizierten Schwingungseinwirkungen unterhalb der Anhaltswerte für Gewerbegebiete liegen. Hinsichtlich der vorstehend angeführten Wohngebäude ist davon auszugehen, dass dort - angesichts der das Gebiet prägenden Wirkung der vorhandenen Gewerbebetriebe, die über den Scheidkamp und Unterer Hellweg erschlossen werden - die niedrigen Anhaltswerte für die Bewertung der Erschütterungen nicht maßgeblich heranzuziehen sind. Im Hinblick auf diese Gebietsprägung sind die prognostizierten Erschütterungen jedenfalls dann zumutbar, wenn in dem „kritischen Bereich“ die Geschwindigkeit nachts durch verkehrsregelnde Maßnahmen auf 30 km/h beschränkt wird.

Bauwerksschäden in Folge der Erschütterungen aus dem LKW-Verkehr können ausgeschlossen werden, da die festgestellten Schwinggeschwindigkeiten sehr weit unterhalb der in der DIN 4150-3 genannten Anhaltswerte liegen (GUD GEOTECHNIK UND DYNAMIK CONSULT GMBH 2014).

Im Zusammenhang mit der beschriebenen Gesamtsituation für den Planfall wurde der zukünftig durch den Betrieb des Logistikzentrums bewirkte Ziel- und Quellverkehr auch daraufhin untersucht, wie sich dieser auf die **Luftschadstoffbelastung** auswirken wird. Im Rahmen des Fachgutachtens des Ingenieurbüros Lohmeyer GmbH & Co. KG (2013) wurden die insbesondere relevanten Schadstoffe NO₂ und PM₁₀ bzw. PM_{2,5} (Feinstaub bzw. Schwebstaubteilchen) untersucht. Die Konzentrationen für andere Luftschadstoffe wie Benzol, SO₂, CO, Blei etc. sind danach im Vergleich zu ihren gesetzlichen Immissionsgrenzwerten deutlich geringer und wurden deshalb nicht betrachtet. Das Gutachten stellt sowohl dar, welche Schadstoffbelastungen bei Vorhandensein der Anbindung an die B 61 zu erwarten sind als auch, welche Schadstoffbelastung ohne diese Anbindung prognostiziert wird. Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass das mit dem Betrieb des Logistikzentrums verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen zu einer im Vergleich mit der Situation ohne Logistikzentrum erhöhten Schadstoffbelastung führt. Das Gutachten zeigt aber auch, dass dann, wenn die Anbindung an die B 61 erfolgt ist, in Gohfeld nicht mit Überschreitungen der in der 36. BImSchV geregelten Grenzwerte zu rechnen ist. Die Grenzwerte für die jeweiligen Jahresmittelwerte werden vielmehr deutlich nicht erreicht. Die Gutachter begrüßen die mit dem Anschluss an die B 61 verbundenen Entlastungen der Immissionen an der Randbebauung der Ortsdurchfahrt von Gohfeld. Auch an der Randbebauung Scheid-

kamp/Unterer Hellweg, die im Planfall mit oder ohne Anbindung an die B 61 dauerhaft betroffen sein wird, werden die Grenzwerte für die jeweiligen Jahresmittelwerte nicht erreicht.

Allerdings lässt sich dem Gutachten auch entnehmen, dass ohne die Anbindung an die B 61 in Teilbereichen entlang der Ortsdurchfahrt von Gohfeld nördliche der Einmündung Alter Postweg der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für NO₂-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ vereinzelt erreicht aber nicht überschritten wird. Ob bis zur Inbetriebnahme der Anbindung allerdings solche Verhältnisse eintreten, ist fraglich, da das Logistikzentrum nicht von Beginn an voll ausgelastet sein wird. Deshalb ist zu erwarten, dass die den Berechnungen zugrunde liegende Verkehrsfrequenz zunächst deutlich niedriger sein wird. Im Durchführungsvertrag ist festgelegt, dass die Schadstoffbelastung durch geeignete Maßnahmen bis zur Inbetriebnahme der Anbindung überwacht werden soll. Soweit sich dies als erforderlich erweisen sollte, könnte etwaige Grenzwertüberschreitungen beispielsweise durch verkehrslenkende Maßnahmen begegnet werden.

Ergänzend wurde im Zuge der Entwurfsplanung auf der Grundlage einschlägiger DIN-Vorschriften ein **Beleuchtungskonzept** erarbeitet. In diesem Konzept wurden die einzelnen Betriebsbereiche und die Anforderungen an die Beleuchtung der Außenanlagen und Verkehrswege geprüft und jeweils angepasste Konzepte entwickelt. Die Belange der Nachbarschaft und des Artenschutzes (Insekten, Fledermäuse) wurden aufgegriffen und die im Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz (Mai 2000) genannten Maßnahmen zur Minderung der Störungen geprüft. Diese werden in Bezug auf den Schutz der Nachbarschaft wie folgt umgesetzt (ECE 2014).

- *Die in der Richtlinie Licht des Länderausschusses für Immissionsschutz geforderten Grenzwerte werden aufgrund der Anordnung der Baukörper, der Anordnung der Leuchten und des Abstandes zur Nachbarbebauung, hier im Wesentlichen die im Westen liegende Wohnbebauung an den Straßen Am Mühlenbach und Schierholzstraße, eingehalten.*
- *Lkw-Scheinwerfer können v.a. bei der Zufahrt auf den westlichen Ladehof in Richtung Wohnbebauung scheinen. Durch die hier im Norden und Westen umlaufende Lärmschutzwand sind jedoch keine Blendeffekte der Bebauung an der Schierholzstraße zu erwarten. Hinzu kommen v.a. in der Vegetationsphase die umgebenden geplanten Eingrünungsmaßnahmen, sobald diese eine Mindestgröße und -dichte erreicht haben.*
- *Bei der Planung der Leuchtenstandorte soll darauf geachtet werden, dass die Nachbarschaft möglichst wenig von Lichtimmissionen betroffen wird. Die Anzahl der Leuchten soll auf das notwendigste reduziert und nur dort vorgesehen werden, wo eine künstliche Beleuchtung absolut notwendig ist.*
- *Direkte Blickverbindung zu den Leuchten sollen vermieden werden. Ist dies nicht möglich, werden zum Schutz der Nachbarschaft Leuchten gewählt die eine gerichtete Leuchtwirkung haben.*
- *Für größere Plätze, die gleichmäßig ausgeleuchtet werden (z. B. LKW Parkplätze), werden Leuchtensysteme mit asymmetrischer Lichtverteilung verwendet, die ebenfalls eine gerichtete Leuchtwirkung haben, damit z.B. nach oben kein ungerichtetes Licht austritt.*
- *Weiterhin wird es kein sich zeitlich veränderliches Licht (z. B. Leuchtreklamen) oder ein intensiv farbiges Licht geben, um Störwirkungen zu vermeiden.*

- *Der Lichtaustritt aus den Hallen/Gebäuden wird als sehr gering eingestuft, da es sich im Wesentlichen um geschlossene Baukörper handelt.*

Zum Schutz nachtaktiver Tierarten werden zudem zur Beleuchtung der Verkehrsflächen Leuchtmittel mit einer Lichtfarbe von maximal 1.800 Kelvin (dies entspricht Wellenlängen über 590 nm) eingesetzt. Sollten mit dem festgesetzten Lichtspektrum Sicherheitsanforderungen an Verkehrsflächenbeleuchtungen nicht erfüllt werden können, können in Abstimmung mit den Anforderungen des Artenschutzes (siehe Kap. 2.4.2) ggf. Abweichungen erforderlich werden. Ausnahmen bilden lediglich die überdachten Bereiche wie der überdachte bzw. eingehauste Innenhof für WAB im Osten, der Zweiradunterstand, der Unterstellhalle für Wartungsfahrzeuge im Süden oder Dächer im Bereich des Pfortnerhauses mit besonderen Funktionen. Die Beleuchtung der Unterstellhalle, der Raucherunterstände für Mitarbeiter und der Zweiradunterstand erhalten Bewegungsmelder zur Vermeidung unnötiger Beleuchtung. Ansonsten erfolgt eine zeit- und außenlichtabhängige Steuerung der Beleuchtung (ECE 2014).

Zusammenfassend wird darauf hingewiesen, dass sämtliche in den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und in den Regelungen des Durchführungsvertrags getroffenen Vorkehrungen für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu beachten sind, um gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten.

Unabhängig davon werden erhebliche Beeinträchtigungen von landschaftsgebundenen Erholungsfunktionen ausgeschlossen. Durch die Aufrechterhaltung des nördlichen „Bahnwegs“ wie auch eine möglichst landschaftsgerechte Einbindung des entstehenden Logistikstandorts durch die randlichen Festsetzungen gem. § 19 (1) Nr. 20 bzw. Nr. 25a BauGB werden die mit dem Planvorhaben möglichen Beeinträchtigungen auf ein unvermeidbares Maß reduziert.

2.4 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.4.1 Vorhandene Umweltsituation

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Wie bereits in Kap. 1.2 beschrieben, sind Teilflächen des Geltungsbereichs als allgemeines LSG (Ravensberger Hügelland Nr. 3.2.1.1) festgesetzt, die im Süden und Westen in Summe ca. 5,7 ha der Planfläche umfassen. Darüber hinaus bestehen innerhalb der Vorhabenfläche keine Festsetzungen von Schutzgebieten. Der südwestlich gelegene Tümpel, dem ein Schutzstatus nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 62 LG NW zukommt, ist von den Planungen ausgenommen. Gleiches gilt für die umliegende Biotopkatasterfläche. Lage und Beschreibung der im Umfeld liegenden Schutzausweisungen sind dem Kap. 1.2 zu entnehmen.

Unabhängig davon ist dem Raum unter dem Aspekt „Biotopverbund“ eine gewisse landschaftsökologische Funktion zuzuschreiben (siehe Kap. 1.2). Der Schwerpunkt dieser Funktion ist dabei entlang des westlich verlaufenden Gewässerlaufs zu legen (siehe Anlage 1), wie es sich auch in den Darstellungen des FNP der Stadt widerspiegelt (siehe Kap. 1.2).

Biotop- und Nutzungsstrukturen

Die derzeitigen Biotop- und Nutzungsstrukturen des Vorhabenbereichs und seines näheren Umfelds wurden im Sommer 2013 erfasst. Die Kartierung und Kodierung der Biotoptypen erfolgte in Anlehnung an den aktuellen Biotoptypenschlüssel des LANUV (2008A). Eine Übersicht der im Untersuchungsgebiet bestehenden Biotopstrukturen ist der Anlage 2 zu entnehmen.

Das ca. 27 ha umfassende B-Plan-Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt (siehe Abb. 2). Im Zentrum stehen zwei Einzelbäume mittleren Alters. Die westliche Plangebietsgrenze bildet ein kleiner namenloser Gewässerlauf, der neben abschnittswise gewässerbegleitenden Gehölzen relativ strukturarme, intensiv genutzte Wiesenböschungen aufweist.

Neben den beiden in der Planfläche liegenden Einzelbäumen sowie den kleinräumig gewässerbegleitenden Gehölzen liegt im westlich gelegenen Raum eine ca. 10 - 15 Jahre alte Jungpflanzung aus Birken, Erlen, Eschen, Weiden und Hasel. Südwestlich gelegen besteht ein weiteres Laubwäldchen aus heimischen Arten (Eiche, Buche, Birke, Eschen, Erle etc.). Darin eingebettet liegt ein nur temporär wasserführendes Kleingewässer (siehe Abb. 3), das als geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 62 LG NW kartiert ist (GB-3818-644).



Abb. 2 **Blick von Südosten auf das Plangebiet**



Abb. 3 Geschütztes temporäres Kleingewässer im südwestlich gelegenen Laubwäldchen

Im weiteren Umfeld der B-Planflächen setzten sich die ackerbaulichen Nutzungen des Vorhabenbereichs nach Süden und Westen fort. Im Südosten werden diese anteilig durch Grünlandnutzungen abgelöst, die entlang eines weiteren kleinen Bachlaufs z. T. feuchter ausgeprägt sind. Nach Westen gehen die Nutzungen in geschlossene Wohnbebauungen entlang der Straßen „Am Mühlenbach“ und „Schierholzstraße“ über. Kleinflächig liegen auch entlang der südlich des Plangebiets verlaufenden Straße „Leinkamp“ Streusiedlungen mit Wohnnutzungen vor. Die im Osten gelegenen Siedlungsflächen sind hingegen großflächig als Gewerbegebiet ausgeprägt. Gleiches gilt für die nördlich der in Ost-West-Richtung verlaufenden Eisenbahnschienen bestehenden Nutzungen.

Tiere, Pflanzen sowie geschützte Arten nach BNatSchG

Anhand der im Untersuchungsgebiet ausgeprägten Biotopstrukturen lassen sich Rückschlüsse hinsichtlich eines möglichen Vorkommens verschiedener Tier- und Pflanzenarten ableiten. Dies gilt auch für das mögliche Vorkommen sogenannter „planungsrelevanter“ Arten, die in NRW im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes besonders zu berücksichtigen sind. In diesem Zusammenhang liefern zusätzlich vor allem die beiden Fachinformationssysteme (FIS) des LANUV „@LINFOS-Landschaftsinformationssammlung“ und „Geschützte Arten in NRW“ wichtige Hinweise für potenzielle Artvorkommen im Raum.

Zusätzlich wurden aufgrund der potenziellen Lebensraumeignung der im Gebiet ausgeprägten Biotopstrukturen aktuelle faunistische Erhebungen der Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien im Jahr 2012 durchgeführt. Für andere Gruppen wird dem Raum keine besondere Bedeutung zugesprochen bzw. keine im Sinne des Artenschutzes bestehende Betroffenheit erwartet.

Zusammenfassend ergeben sich aus den genannten Quellen die im Folgenden dargestellten Datengrundlagen.

Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“

Das FIS „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ gibt in der weiträumigen Betrachtung für das Messtischblatt der TK25 (MTB 3818) Hinweise auf ein Vorkommen von insgesamt 41 planungsrelevanten Arten (siehe Anlage 1). Diese teilen sich auf in 14 Fledermausarten, 24 Vogelarten, 2 Amphibien- sowie 1 Reptilienart (LANUV, 2012B).

Fachinformationssystem „@LINFOS – Landschaftsinformationssammlung“

Das FIS „@LINFOS – Landschaftsinformationssammlung“ bestätigt darüber hinaus das Vorkommen der beiden Arten Zauneidechse und Rebhuhn im unmittelbaren Umfeld des B-Plangebiets (LANUV, 2012A). Die Zauneidechse (FT-3818-6006-2000) wurde nordöstlich entlang des angrenzenden Bahndamms nachgewiesen (Fundjahr 2000), das Rebhuhn (Fundjahr 2002 und 2004) in einem brachgefallenen Nass- und Feuchtgrünland (GB-3818-725) südöstlich.

Untersuchungen in 2012

Im Ergebnis der faunistischen Erhebungen konnten in Bezug auf die **Fledermausfauna** durch die ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2013) insgesamt 8 Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (siehe Tab. 1). Quartiere wurden nicht festgestellt (siehe Anlage 4). Mit Ausnahme von Rauhaut- und Zwergfledermaus werden alle nachgewiesenen Arten auf den Roten Listen von Deutschland bzw. NRW geführt. In NRW sind zudem alle Arten als „planungsrelevant“ eingestuft und bei Planungen besonders zu berücksichtigen (LANUV, 2012C).

Tab. 1 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausarten (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013)¹

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	AS	FFH-RL	Rote Liste		Status in NRW	EZ		Nachweisform	
				BRD	NRW					
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	V	V / R	S/D/W	U		B	D
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	§§	II, IV	2	2	S/W	S		B	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	G	2	S/W	G		Bv	D
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	§§	IV	D	V	S/W	U		B	D
Artengruppe Kleine / Große Bartfledermaus ²	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	§§	IV	V / V	3 / 2	S/W	G	U	B	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	*	* / R	S/D	G		Bv	D
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	IV	*	G	S/W	G		B	D
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	*	*	S/W	G		B	D

¹ **AS:** Artenschutz = §: besonders geschützt; §§: streng geschützt (gem. § 7 BNatSchG)

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU = II: Art des Anhangs II der FFH-RL; IV: Art des Anhangs IV der FFH-RL

Rote Liste: BRD: Stand 2009; NRW: Stand 2010; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; D: Daten unzureichend; G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R: extrem selten; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet

Status in NRW: D: Durchzügler; S: Sommervorkommen; W: Wintervorkommen

EZ: Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region von NRW; G: günstig; U: ungünstig; S: schlecht; (LANUV 2012b)

Nachweisform: B = batcorder-System, D = Detectornachweis, N = Netzfang, v – begründeter Verdacht

² Die Artengruppe Kleine / Große Bartfledermaus wird nur als eine Art gewertet, da diese nicht bis zum genauen Artniveau determinierbar ist.

Bzgl. der **Avifauna** konnten insgesamt 47 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. 43 dieser Arten traten als Brutvögel auf, 4 Arten nutzten das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche (siehe Anlage 3). Neben weit verbreiteten „Allerweltsarten“, die aufgrund ihrer Häufigkeit in NRW als „ungefährdet“ gelten, zählen von den nachgewiesenen Arten 9 Arten zu den in NRW „planungsrelevanten Arten“, die bei der artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind (LANUV 2012c). Es handelt sich um die Arten Feldlerche, Feldsperling, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Waldkauz (Brutnachweise) sowie Sperber und Turmfalke (Nahrungsgäste). Diese sowie sämtliche „Rote-Liste-Arten“ sind in der Tab. 2 als „bedeutsame“ Arten zusammengefasst. Dabei wurden innerhalb der zukünftig über den vB-Plan Nr. 210 für die Ansiedlung eines Logistikzentrums gesicherten Offenlandbereiche lediglich 5 bedeutsame Vogelarten nachgewiesen. Zu diesen gehören die auf den Flächen brütende Feldlerche³ (planungsrelevant) und die Wiesenschafstelze (nicht planungsrelevant) wie auch die Nahrungsgäste Mäusebussard, Rauchschwalbe und Turmfalke (planungsrelevant). Der Hinweis des @LINFOS für ein Vorkommen des Rebhuhns (siehe oben) wurde im Raum nicht bestätigt.

Tab. 2 Im Untersuchungsraum in 2012 nachgewiesene „bedeutsame“ Vogelarten (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013)⁴

Deutscher Name	Wissensch. Name	Status im Gebiete	AS	RL BRD	RL NRW	RL WB	EZ
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Brut	§	*	V	*	G
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Brut	§	V	V	3	G
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Brut	§	3	3S	2	G↓
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Brut	§	V	3	3	G
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Brut	§	*	V	*	G
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Brut	§	*	V	V	G
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Brut	§	*	V	*	G
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Brut	§	*	V	V	G
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Brut	§§	*	*	*	G
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Brut	§	V	V	3	G
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Brut	§§	*	*	*	G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Brut	§	*	3	3	G
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Brut	§	V	3S	3S	G↓
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Nahrungsgast	§§	*	*	*	G
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Brut	§	*	V	*	G
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast	§§	*	VS	*S	G

³ Laut ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG (2013) wurden in 2012 mind. 2, wahrscheinlich aber 3 Brutpaare in der von den Planungen betroffenen Fläche nachgewiesen. Zum Sicher Ausschluss eines Verbotstatbestands wird im Rahmen der weiteren Planungen von einem Vorkommen von 3 Brutpaaren ausgegangen.

⁴ in NRW planungsrelevante Arten **rot**, in den von Gewerbeentwicklungen betroffenen Bereichen nachgewiesene Arten grau hinterlegt
AS: Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt

RL BRD: 2007; **NRW** und **WB** (Weserbergland): 2009 (in ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013): 0: ausgestorben oder verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R. extrem selten; S: Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen; V: Vorwarnliste; *: nicht gefährdet

Ez: Erhaltungszustand planungsrelevanter Arten in NRW (kontinentale Region) (LANUV 2012A): G: günstig; G↓: günstig, sich verschlechternd



Deutscher Name	Wissensch. Name	Status im Gebiete	AS	RL BRD	RL NRW	RL WB	EZ
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Brut	§§	*	*	*	G
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Brut	§	*	*	3	G

Bei den Erhebungen der **Amphibien** wurden lediglich in zwei der im Raum untersuchten potenziellen Laichgewässer (siehe Anlage 4) die Arten Bergmolch- bzw. Teichfrosch festgestellt (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013). Diese zählen aufgrund ihrer Verbreitung in NRW nicht zu den artenschutzrechtlich besonders zu betrachtenden „planungsrelevanten“ Arten (LANUV 2012B). Unabhängig davon liegen beide Nachweisgewässer außerhalb des Geltungsbereichs des vB-Plans Nr. 210 und werden nicht überplant. Essenzielle Landlebensräume dieser Tiergruppe sind durch das Vorhaben ebenfalls nicht betroffen.

Die Erfassung von **Reptilien** führte ausschließlich an einem Termin (07.09.2012) zum Nachweis von drei adulten Zauneidechsen. Die Nachweisstelle liegt unmittelbar nordwestlich des Geltungsbereichs - außerhalb des eigentlichen Plangebiets (siehe Anlage 4) am südlich exponierten Bahndamm. Andere Reptilienarten wurden nicht erfasst.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im BauGB § 1 nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind verschiedene Ebenen zu beurteilen:

- genetische Variationen (innerhalb einzelner Arten),
- Artenvielfalt und
- Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt.

Bezüglich der genetischen Variationen im Plangebiet sind nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle intensiven Agrarlandschaften und Siedlungsbereiche, dass durch die intensive landwirtschaftliche Flächennutzung und die damit verbundene Ausbringung von HochleistungsSaatgut etc. eine Verringerung der genetischen Vielfalt bei einzelnen Pflanzengattungen (z. B. Gräsern) anzunehmen ist. Auch hinsichtlich der Arten- und Biotopvielfalt ist wegen der intensiven Flächennutzungen von einer Verringerung gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen. Bedeutende Wechselwirkungskomplexe sind daher im Plangebiet nicht vorhanden.

2.4.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen nicht zu erwarten. Durch den Ausschluss des südwestlich gelegenen, nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 62 LG NW gesetzlich geschützten Biotops sowie der umliegenden Waldflächen konnten bereits grundlegende Konflikte bzw. die mit dem Planvorhaben entstehende Eingriffsintensität deutlich reduziert werden. Das Kleingewässer, wie auch die umliegenden, als Biotopkatasterfläche geführten Waldstrukturen bleiben von den Planungen unberührt.

Zusätzlich ist damit auch eine Konfliktminderung für die im Raum bestehenden Funktionen „Biotopverbund“ und „Landschaftsschutz“ zu sehen. Durch die im Laufe des Planungsprozesses erfolgte Reduktion der Versiegelungsflächen, das Drehen von Gebäudekörpern etc. konnte eine Reduzierung der gem. § 29 (4) LG NW durch den vB-Plan zu verdrängenden LSG-Flächen auf ca. 3,3 ha bewirkt werden. In übrigen Teilflächen des B-Plangebiets können die derzeit bestehenden Festsetzungen als LSG (ca. 2,7 ha) gem. § 16 (1) LG NW weiterhin verbleiben, da diese Randbereiche gem. § 19 (1) Nr. 20 bzw. Nr. 25a BauGB festgesetzt werden und den Festsetzungen des Landschaftsplans nicht widersprechen. Vielmehr werden die in diesen Teilflächen geplanten baumbetonten Pflanzungen wie auch eine naturnahe Gewässerverlegung dazu beitragen, dass die ökologische Wertigkeit dieser Bereiche verbessert wird. Insgesamt wird damit auch eine positive Stärkung der diesem Bereich zugewiesenen Biotopverbundfunktion erfolgen können. Vor diesem Hintergrund ist daher im Weiteren zusätzlich auch eine möglichst gebäudenähe Einzäunung sicherzustellen, damit ein Austausch mit dem umliegenden Landschaftsraum möglich ist.

In der Summe werden unter Einbezug der genannten Eingriffsminderungen für die im Raum bestehenden Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvollen Bereiche keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen. Unabhängig davon werden im Rahmen der 5. FNP-Änderung durch die Rücknahme von „Wohnbauflächen“ ca. 7,7 ha Fläche der Landschaft wieder „zugeführt“. Damit liefern diese im unmittelbaren Umfeld generelle Möglichkeiten für eine Neu- / Alternativausweisung von LSG-Flächen.

Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit der geplanten Erweiterung von Gewerblichen Nutzungen für die Ansiedlung eines Logistikstandorts kommt es zur Ablösung bisheriger Nutzungs- / Biotopstrukturen und der daran gebundenen Lebensformen. Dabei handelt es sich bei den von den Planungen betroffenen Biotoptypen fast ausschließlich um intensiv genutzten Acker, dem nach der Arbeitshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008B) in Bezug auf seine ökologische Wertigkeit nur ein relativ geringer Wert zugesprochen wird.

Unabhängig davon sind jedoch sämtliche Verluste im Zuge der Eingriffsermittlung nach dem oben genannten Bewertungssystem zu bilanzieren. In diesem Zusammenhang fließen die in den Randbereichen gem. § 19 (1) Nr. 20, Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen, die der Schaffung neuer höherwertigerer Biotopstrukturen dienen (Anpflanzungen, Gewässer aufwertung etc.), positiv in eine solche Flächenbilanz ein. Unabhängig davon belegt jedoch die im Rahmen der Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 erfolgte Eingriffsbilanzierung (siehe Anhang I) eine im Raum entstehende Verringerung des Flächenwerts um -302.117 ökologischen Werteinheiten (siehe Anhang I). Dieses Defizit gilt es durch geeignete, möglichst multifunktional wirksame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Eine Beschreibung der daher im Rahmen der Planung vorgesehenen Maßnahmen erfolgt im Kap. 4.

Zusätzlich trägt die im Parallelverfahren verlaufende 5. FNP-Änderung dazu bei, dass durch die Rücknahme von Wohnbauflächen die westlich des B-Plangebiets liegenden Offenlandbereiche auch weiterhin als solche erhalten bleiben. Die im umliegenden Raum gelegenen kleineren „Waldinseln“ wie auch der Gewässerlauf werden ebenfalls durch die zukünftigen FNP-Darstellungen „Wald“ bzw. „Wasserlauf mit Grünstreifen“ gesichert. In der Summe wird damit auch in Zukunft eine großräumige „Nord-Süd-Achse“ im Raum verbleiben, die eine Verbindung / Vernetzung zwischen dem südlichen Landschaftsraum mit den nördlichen Werreauen ermöglicht.

In der Summe können unter Einbezug der externen Kompensationsmaßnahmen (siehe Kap. 4.2) die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen so gemindert werden, dass unter Berücksichtigung von Vorbelastungen im Raum keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG erfüllt sind.

Tiere, Pflanzen sowie geschützte Arten nach BNatSchG

Unabhängig von ihrem zugeordneten Biotopwert verlieren die überplanten Strukturen zusätzlich auch ihre Funktion als Lebensraum. Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde daher ein separater artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet, der der Planbegründung beigelegt ist (siehe Anhang II). Innerhalb des Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 (5) BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

Zusammenfassend kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im engeren Sinne (z. B. Bauzeitenregelung) sowie der Umsetzung einzelner artspezifischer vorgezogener Maßnahmen (CEF) mit den europäischen Vorgaben zum Artenschutz vereinbar ist. Gleiches gilt auch für andere, überwiegend relativ weit verbreitete „Allerweltsarten“, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind. Da diese Arten i. d. R. keine

tradierten Neststandorte aufsuchen, können auch für diese Arten durch eine Bauzeitenregelung mit Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 31. August) die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen so gemindert werden, dass artenschutzrechtliche Restriktionen vermieden werden. Außerhalb dieser Zeit wird ein Ausweichen für potenziell auf der Vorhabenfläche vorkommende Arten als möglich erachtet, ohne dass die gesamtökologische Funktion des Raums für diese Arten verloren geht. Ggf. können Brutvögel vorübergehend auch durch optische Vergrämgungsmaßnahmen (z. B. Flat-terbänder) vom Planbereich ferngehalten werden. Diese müssen jedoch vor Beginn der Brutzeit eingerichtet sein und sind nur als kurzfristige „Zwischenmaßnahme“ zu sehen. Generell sind die Vorgaben des § 39 BNatSchG i.V.m. § 64 LG NW zu berücksichtigen.

Ausnahme bildet in diesem Zusammenhang das Vorkommen von 3 Feldlerchenbrutpaaren, die innerhalb des Plangebiets brüten (siehe Anlage 3). Um die Funktion der nachgewiesenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch weiterhin gewährleisten zu können, sind für diese, in NRW als planungsrelevant geltende Art funktionserhaltende CEF-Maßnahmen erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausschließen zu können. Diese sind in direkter funktionaler Verbindung zu den gestörten Lebensstätten zu realisieren und müssen bereits vor Beginn des Eingriffs wirksam sein. Eine differenzierte Beschreibung solcher, im Rahmen des Planvorhabens vorgesehenen Artenschutzmaßnahmen erfolgt im Kap. 4.3. Zusammenfassend ist als Maßnahme eine Kombination aus „Lerchenfenstern“ und Blühstreifen vorgesehen. Additiv werden sich diese Maßnahmen auch positiv auf andere im Raum vorkommende Arten der offenen Feldflur auswirken. Zu diesen zählt beispielsweise die in der Vorhabenfläche brütende Wiesen-schafstelze, die ähnliche Habitatsansprüche wie die Feldlerche aufzeigt (BAUER et al. 2005).

Unabhängig davon wurde bereits durch den Ausschluss des südwestlich gelegenen Wäldchens einschließlich des eingebetteten Kleingewässers aus dem Plangebiet eine deutliche Minderung der Eingriffsintensität bewirkt. Diese nachweislich genutzten Lebensraumstrukturen bleiben damit sowohl für Kleinsäuger als auch feuchteliebende Arten wie Amphibien, Vögel und Fledermäuse etc. erhalten. Zur weiteren Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind zusätzlich auch Störungen dieser Bereiche (insbesondere durch Licht- und Lärmemission) soweit möglich auszuschließen. Gleiches gilt für übrige umliegende Gehölz- und Waldstrukturen.

In diesem Zusammenhang werden sich die in den Randbereichen des B-Plangebiets gem. § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB getroffenen Festsetzungen störungsminimierend auswirken. Da diese eine Eingrünung des Vorhabenbereichs mit überwiegend baumbetonten Gehölzpflanzungen festsetzen. Die Flächen werden damit zukünftig eine abschirmende Wirkung übernehmen und zu einer Verringerung von Immissionen auf den angrenzenden Landschaftsraum beitragen.

Für die im Norden erfolgenden Pflanzungen ist abweichend darauf zu achten, dass keine Verschattung des nördlich des B-Plangebiets verlaufenden Bahndamms erfolgt, um negati-

ve Habitatveränderung für die Zauneidechse auszuschließen. Darüber hinaus können z. B. durch Einsaat der südexponierten Böschung des im Geltungsbereich festgesetzten Regenrückhaltebeckens neue Strukturen geschaffen werden, die potenzielle Habitatstrukturen für diese Art bilden können.

Insgesamt sind sämtliche im Plangebiet erfolgenden Pflanzungen etc. frühzeitig entsprechend den Festsetzungszielen (siehe Kap. 4.1) zu realisieren. Um Isolationseffekte der gem. § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen zu vermeiden, sind temporär erforderliche Einfriedungen gegen Wildverbiss anschließend wieder zu beseitigen. Dauerhafte Zaunanlagen etc. sind hingegen möglichst gebäudenah zu errichten, damit auch im Weiteren ein Austausch mit dem angrenzenden Landschaftsraum gewährleistet werden kann. Im Hinblick auf den Schutz von Amphibien sollten zudem innerhalb des Plangebiets amphibiengerechte Gullyabdeckungen mit kleinen Lochabständen oder entsprechenden Ausstiegshilfen vorgesehen werden.

Zusätzlich sind im Rahmen der Vorhabenrealisierung Beleuchtungen auf ein betrieblich unabdingbares Maß zu reduzieren. Beeinträchtigungen durch unvermeidbare Lichtquellen können durch die Verwendung entsprechender Beleuchtungsmittel mit entsprechender Wellenlänge gemindert werden, die nur eine geringe Anziehung auf Insekten und eine reduzierte Irritationswirkung haben, da die künstliche Beleuchtung von Gebäuden, Nutz-/Stellplatzflächen und Straßen die Orientierung nachtaktiver Tiere stören und sie bei der Nahrungssuche und Fortpflanzung behindern kann. Insbesondere das Nahrungs- und Flugverhalten von Fledermäusen und dämmerungs- und nachtaktiven Insekten kann vor allem durch Straßenbeleuchtung, nächtliche Beleuchtung großer Gewerbebauten oder Leuchtreklame gestört werden. Da sich nachtaktive Insekten vor allem an blauem Licht orientieren, ziehen beispielsweise herkömmliche Quecksilberdampflampen mit einem hohen Anteil im blauen Lichtspektrum besonders stark Insekten an. Natriumdampf-Niederdrucklampen haben hingegen eine wesentlich geringere Lockwirkung für Insekten bei gleichzeitig niedrigerem Energieverbrauch und gleicher Lichtausbeute. Darüber hinaus ziehen Lampen, die ihr Licht nur nach unten abgeben, deutlich weniger Insekten an, als solche die auch nach oben oder zu den Seiten abstrahlen. Durch Abdeckungen kann eine unerwünschte Streulicht reduziert werden. Ergänzend kann auch eine reduzierte Montagehöhe der Lampen die „Anziehungskraft“ für nachtaktive Insekten mindert. Im Zuge der Entwurfsplanung wurde bereits den genannten Forderungen im Rahmen eines Beleuchtungskonzeptes nachgekommen, das auf der Grundlage einschlägiger DIN-Vorschriften erarbeitet wurde. In diesem Konzept wurden die einzelnen Betriebsbereiche und die Anforderungen an die Beleuchtung der Außenanlagen und Verkehrswege geprüft und jeweils angepasste Konzepte entwickelt. Die Belange der Nachbarschaft und des Artenschutzes (Insekten, Fledermäuse) wurden aufgegriffen und die im Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz (Mai 2000) genannten Maßnahmen zur Minderung der Störungen geprüft (siehe auch Kap. 2.3.2). Zum Schutz nachtaktiver Tierarten werden zudem zur Beleuchtung der Verkehrsflächen Leuchtmittel mit einer Lichtfarbe von maximal 1.800 Kelvin (dies entspricht Wellenlängen über 590 nm) eingesetzt. Eine Lichtstreuung

nach oben wird durch die in Kap. 2.3.2 beschriebenen Maßnahmen vermieden. Sollten mit dem festgesetzten Lichtspektrum Sicherheitsanforderungen an Verkehrsflächenbeleuchtungen nicht erfüllt werden können, können in Abstimmung mit den Anforderungen des Artenschutzes (siehe Kap. 2.4.2) ggf. Abweichungen erforderlich werden. Ausnahmen bilden lediglich die überdachten Bereiche wie der überdachte bzw. eingehauste Innenhof für WAB im Osten, der Zweiradunterstand, der Unterstellhalle für Wartungsfahrzeuge im Süden oder Dächer im Bereich des Pförtnerhauses mit besonderen Funktionen. Die Beleuchtung der Unterstellhalle, der Raucherunterstände für Mitarbeiter und der Zweiradunterstand erhalten Bewegungsmelder zur Vermeidung unnötiger Beleuchtung. Ansonsten erfolgt eine zeit- und außenlichtabhängige Steuerung der Beleuchtung (ECE 2014).

Das im Rahmen der Planungen zu berücksichtigende Kollisionsrisiko wird im Vergleich zum Status quo als nicht relevant erhöht eingestuft. Aufgrund der erforderlichen Verkehrsführung wird nur eine relativ geringe Geschwindigkeit für den entstehenden KFZ-Verkehr zulässig sein. Zudem wird die Verkehrsabwicklung im Wesentlichen über bestehende Anbindungen erfolgen, sodass hier additiv keine relevanten Strukturverluste zu erwarten sind.

Zusammenfassend wird es damit durch die Kombination der verschiedenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie unter Einbezug der in Kap. 4.3 näher beschriebenen funktionserhaltenden CEF-Maßnahmen möglich sein, dass die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die im Raum vorkommenden Arten so reduziert werden können, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Restriktionen ausgeschlossen werden kann.

2.5 Schutzgut Boden

2.5.1 Vorhandene Umweltsituation

Hinsichtlich der Bodenverhältnisse liegen laut Bodenkarte von NRW (BK50) (GLA NRW, 1984) im Plangebiet sandige und schluffige Lehm Böden vor. Dabei handelt es sich großflächig um den Bodentyp *Pseudogley-Braunerde*, *stellenweise Braunerde* (sB5). Weiterhin kommen *Pseudogley-Parabraunerden* und *Pseudogley-Braunerden* (sL3) sowie kleinflächig entlang der westlichen Plangebietsgrenze auch *typische Gleyböden* (G3) bzw. *Braunerden*, *stellenweise Podsol-Braunerden* oder *Pseudogley-Braunerden* (B72) vor (siehe Abb. 4).

Im Untergrund des Änderungsbereichs liegen Lehme, Sande und Geschiebelehme des Pleistozäns, die dunklen Tonstein mit Geoden und dunklen Mergelstein sowie graue Kalksteinbänke des unteren Juras (Lias) überlagern (GLA NRW, 1984).

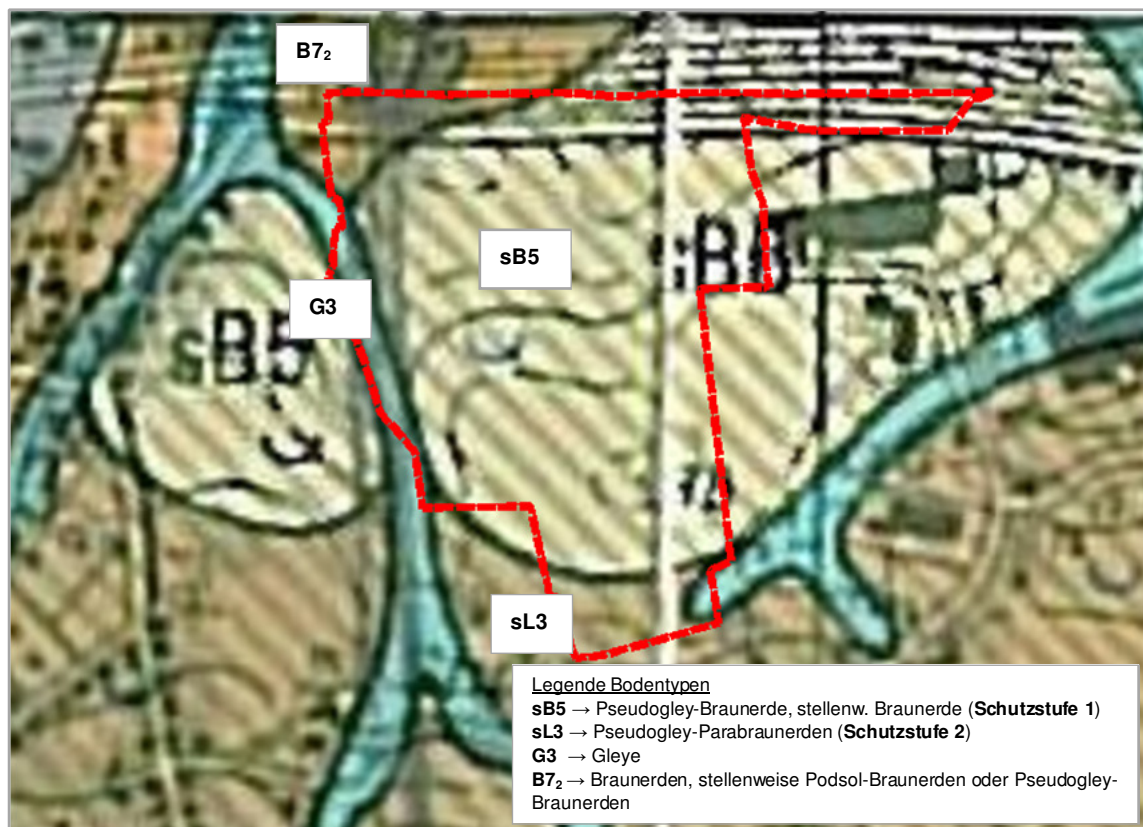


Abb. 4 Darstellungen der Bodenkarte (GLA NRW, 1984) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (nicht detailgenau)

Die großflächig ausgeprägten Pseudogley-Braunerde bzw. stellenweise Braunerden (sB5) zeigen mit Bodenwerten zwischen 50 - 58 mittlere Ertragszahlen auf, wobei die Bearbeitbarkeit z. T. durch zeitweilige Vernässung erschwert ist. Die südlich daran angrenzenden Pseudogley-Parabraunerden und Pseudogley-Braunerden (sL3) weisen mit 55 - 65 Bodenpunkten etwas höhere Ertragszahlen auf. Ihre Bearbeitbarkeit ist zudem nur nach starkem Regen erschwert. Insgesamt zeigen beide Bodentypen eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität sowie eine mittlere bis z. T. geringe Wasserdurchlässigkeit. Im Unterboden besteht schwache, stellenweise auch mittlere Staunässe (GLA NRW, 1984).

Aufgrund der genannten Bodeneigenschaften sind beide Bodentypen in NRW als schutzwürdige Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit eingestuft (GLD NRW, 2004). Die Pseudogley-Braunerden (sB5) unterliegen der niedrigsten von drei Schutzstufen (Schutzstufe 1 – schutzwürdig), die Pseudogley-Parabraunerden und Pseudogley-Braunerden (sL3) sind in die mittlere Stufe (Schutzstufe 2 – sehr schutzwürdig) eingestuft. Übrige Böden im Plangebiet zeigen hingegen keine besonderen Bodenfunktionen auf.

Unabhängig von den Bodentypen wird seitens des Geologischen Dienstes und der Bezirksregierung Arnsberg darauf hingewiesen, dass sich die Planflächen innerhalb einer Subrosionssenke befinden (GLD NRW & BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, 2012). Demzufolge kann es

zu flächenhaften Setzungen kommen. Erdfälle sind jedoch bis heute nicht bekannt. Altlastenverdachtsflächen liegen ebenfalls nicht vor.

Die für das Gebiet vorliegenden Hinweise auf eine Kampfmittelbelastung (siehe Kap. 1.2), wurden hingegen fast alle Anfang 2013 fachgerecht überprüft. Mit Ausnahme einiger Splitterfunde konnten dabei die Verdachtspunkte nicht bestätigt werden (SCHOLLENBERGER KAMPFMITTELBERGUNG GMBH 2013).

2.5.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Schutzgutes Boden zugrunde gelegten Prüfkriterien (besondere Bodenfunktionen gemäß Karte der schutzwürdigen Böden in NRW).

Im Rahmen der Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 führt die geplante Neuordnung des Gebietes durch die Erweiterung von Flächen für einen Logistikstandort zu einer dauerhaften Überbauung und Neuversiegelung von Boden auf ca. 20 ha Fläche. Auch wenn in den übrigen Randbereichen Bodenbewegungen und damit Beeinträchtigungen bzw. Veränderungen der Bodenfunktionen nicht auszuschließen sind, wird jedoch keine Versiegelung erfolgen. Langfristig werden sogar die darin in den gem. § 19 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen überwiegend vorgesehenen Pflanzungen aus Sicht des Bodenschutzes einen positiven Erosionsschutz bilden und können damit zu Bodenverbesserungen beitragen.

Da es sich in der Summe bei den von Veränderungen bzw. von Bebauung und Versiegelung betroffenen Böden im Wesentlichen um in NRW schutzwürdige Böden handelt (siehe Kap. 2.5.1), kann jedoch in der Summe dem Vermeidungsgrundsatz des BBodSchG im Rahmen des Planverfahrens nicht Rechnung getragen werden. Die durch das Vorhaben voraussichtlich entstehenden Beeinträchtigungen sind daher für das Schutzgut als erheblich einzustufen. Diesen Beeinträchtigungen wurde bereits mindernd durch die im Laufe des Planungsprozesses erfolgte Flächenreduktion für den Logistikstandort als auch verschiedene Einzelmaßnahmen, wie z. B. die Wahl einer flächensparenden mehretagigen Parkplatzanordnung (Parkpalette), entgegengewirkt. Weiterhin können die für das Schutzgut potenziellen Beeinträchtigungen reduziert werden, indem vermeidbare schädliche Bodenveränderungen unterlassen und bei sämtlichen Bodenarbeiten die DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten) berücksichtigt werden. Abtrag und Auftrag von Oberboden sind gesondert von allen anderen Bodenarbeiten durchzuführen und verunreinigte Böden, ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die im Gebiet anstehen-

den Böden voraussichtlich empfindlich auf Wasser reagieren und bei Wassersättigung zum Fließen neigen.

Abschließende Bodenverhältnisse sind daher im Rahmen der Vorhabenrealisierung durch Baugrunduntersuchungen festzustellen und entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen (z. B. Ausschluss von Bodenbeanspruchungen bei Nässe bzw. Niederschlägen). Wird zudem bei der Durchführung von Erdarbeiten eine außergewöhnliche Verfärbung des Aushubs festgestellt, die ggf. Hinweise auf weitere Blindgängerverdachtspunkte liefern, sind die Arbeiten sofort einzustellen sowie der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch die Ordnungsbehörde oder durch die Polizei zu verständigen.

Unabhängig davon kann im Weiteren die auf FNP-Ebene parallel erfolgende Flächenrücknahme von Wohnbauflächen auch für das Schutzgut Boden in der gesamträumlichen Betrachtung den mit den Planungen verbundenen Neuversiegelungen positiv entgegengesetzt werden. Bisher mögliche Neuversiegelungen dieser insgesamt ca. 7,7 ha umfassenden Darstellung werden mit Rechtskraft der 5. FNP-Änderung durch die zukünftige Neudarstellung als „Fläche für die Landwirtschaft“ ausgeschlossen.

Zusätzlich wird den für das Schutzgut entstehenden Beeinträchtigungen im Rahmen des Kompensationsmaßnahmenkonzeptes (siehe Kap. 4.2) durch multifunktional anrechenbare Maßnahmen Rechnung getragen. Diese überwiegend im Bereich der Werreare verorteten Maßnahmen sehen im Wesentlichen Nutzungsintensivierungen bzw. Umwandlungen von Acker in Extensivgrünland vor. Demzufolge werden sich die Maßnahmen positiv auf die Standortverhältnisse bzw. damit auch auf das Schutzgut Boden auswirken.

In der Summe können damit unter Einbezug aller genannten Maßnahmen die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen so gemindert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG erfüllt werden können.

2.6 Schutzgut Wasser

2.6.1 Vorhandene Umweltsituation

Schutzgebiete

Der gesamte Vorhabenbereich wie auch das weitere Umfeld liegen flächendeckend innerhalb des seit 1974 festgesetzten Heilquellenschutzgebiets (HQS) „Bad Oeynhausen - Bad Salzuflen (Gebietsnummer: 3918-20)“. Dabei zählt der Geltungsbereich des vB-Plans Nr. 210 zur äußeren Schutzzone (Zone IV) und nicht zum Kernschutzbereich der über das Gebiet geschützten Quellen (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2012). Entsprechend der Schutzgebietsverordnung vom 16.07.1974 (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD, 1974) sind in der genannten Zone IV folgende Vorhaben genehmigungspflichtig:

- 1) *„das Errichten oder wesentliche Verändern von baulichen Anlagen zum dauernden Aufenthalt*
 - a) *für Menschen innerhalb geschlossener Wohnsiedlungen ohne Anschluss an eine zentrale Kanalisation oder außerhalb geschlossener Wohnsiedlungen ohne Anschluss an genehmigte Abwasserbeseitigungsanlagen (z. B. Kleinkläranlagen nach DIN 4261 usw.),*
 - b) *für Tiere ohne Anschluss an genehmigte Abwasserbeseitigungsanlagen,*
- 2) *das Errichten oder wesentliche Verändern von gewerblichen oder anderen Anlagen, in denen wassergefährdende Stoffe - wassergefährdende Stoffe sind Stoffe, die sich im Wasser lösen, sich mit diesem vermischen, an seinen Inhaltsstoffen haften oder seine Oberfläche bedecken, wenn dadurch die physikalischen, chemischen oder biologischen Eigenschaften des Wassers nachteilig verändert werden -, anfallen,*
- 3) *das Lagern oder Ansammeln wassergefährdender Stoffe im Sinne des § 3 Nr.2 dieser Verordnung (insbesondere Rohöle, Benzine usw.*
 - a) *unterirdisch in Anlagen mit einem Fassungsvermögen von insgesamt mehr als 25.000 l,*
 - b) *oberirdisch in Anlagen mit einem Fassungsvermögen von insgesamt mehr als 50.000 l,*
- 4) *das Errichten von Rohrleitungsanlagen im Sinne des § 19a Abs. I WHG zum Befördern wassergefährdender Stoffe im Sinne des § 3 Nr.2 dieser Verordnung (insbesondere Rohöle, Benzine usw.)*
- 5) *das Lagern oder Ablagern von wassergefährdenden Stoffen im Sinne des § 3 Nr.2 dieser Verordnung, z. B. von Ölen, Teeren, Phenolen, Giften, Industriesalzen oder Chemikalien, ausgenommen in geschlossenen Räumen oder in Behältern mit Vorrichtungen, die ein oberflächiges Abfließen oder ein Eindringen in den Untergrund verhindern, ferner ausgenommen das Verwenden chemischer Auftaumittel für den Winterdienst auf öffentlichen Straßen, Wegen oder Plätzen,*
- 6) *das Lagern oder Verwenden radioaktiver Stoffes,*
- 7) *Bodeneingriffe - ausgenommen Bohrungen - durch die das Grundwasser dauernd oder zu Zeiten hoher Grundwasserstände freigelegt wird, z. B. Gruben zur Stein-, Sand-, Kies- oder Tongewinnung, Ausgrabungen oder Ausschachtungen,*
- 8) *Bohrungen von mehr als 70 m unter Gelände,*
- 9) *das Einleiten oder Versenken von Kühl- oder Abwasser, in den Untergrund oder in das Grundwasser in Tiefen von mehr als 10 m unter Gelände,*
- 10) *das Entnehmen, Zutageleiten oder Zutagefördern von Grundwasser aus Tiefen von mehr als 70 m unter Gelände, ausgenommen erlaubnis- bzw. bewilligungsfreie Benutzungen,*
- 11) *das Errichten oder Betreiben von Anlagen zur schadlosen Beseitigung von Abfallstoffen jeder Art,*
- 12) *das Vergraben, Verkippen, Lagern oder Ablagern von Tierleichen oder Abfallstoffen, insbesondere von Müll, Schutt oder Fäkalien.“*

Weitere Trinkwasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind im Untersuchungsraum nicht festgesetzt.

Grundwasser / Versickerung

Laut „Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen“ liegt das Plangebiet in einem Raum ohne nennenswerte Grundwasservorkommen (GLA NRW, 1980A). Zudem bieten die im Untergrund anstehenden Gesteinsbereiche (siehe auch Kap. 2.5.1) weitestgehend eine Abdichtung gegen mögliche Grundwasserverschmutzungen. Ausnahme bilden Bereiche mit tektonischen Störungen oder auch oberflächennahen Auflockerungszonen, in denen infolge einer erhöhten Gebirgsdurchlässigkeit eine stärkere Grundwasserführung und eine erhöhte Gebirgsdurchlässigkeit und damit die Gefahr des Eindringens von Verschmutzungen besteht (GLA NRW, 1980B).

Oberflächengewässer

Die westliche Plangeietsgrenze bildet ein kleiner namenloser Gewässerlauf, der von Süden kommend nordwestlich des B-Plangeiets in den „Mühlenbach“ einmündet.

Weitere Gewässerstrukturen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Für das Umfeld sind im Südwesten ein temporär wasserführender Tümpel (siehe Kap. 1.2) wie auch ein weiterer schmaler Gewässerlauf im Südosten zu nennen.

2.6.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Schutzgutes zu gewährleisten.

Schutzgebiete

Unter Berücksichtigung der in der Verordnung zum Heilquellenschutzgebiet (HQS) „Bad Oeynhausen - Bad Salzuflen (Gebietsnummer: 3918-20)“ genannten Vorsorgemaßnahmen und Genehmigungsverpflichtungen (siehe Kap. 2.6.1) können erhebliche Beeinträchtigungen des Grundwassers ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit anderer Schutzgebiete ist im Raum nicht zu erwarten.

Grundwasser / Versickerung

Durch die großflächige Festsetzung von Flächen als „Gebiet für ein Logistikzentrum mit Warenverteilzentrum, Lager und Logistik-Dienstleistungen“ wird eine großflächige Überbauung ermöglicht. Bezogen auf das Grundwasser führen die damit verbundenen Versiegelungen und Bodenverdichtungen zu einer nachhaltigen Verminderung von Flächen für die Grundwasserneubildung sowie der Versickerung von Niederschlagswasser. Positiv entgegenzusetzen sind die im B-Plan gem. § 19 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzten Randstrukturen, in denen entsprechend den textlichen Festsetzungen (siehe auch Kap.

4.1) eine Versiegelungen ausgeschlossen wird, sodass diese keine negativen Einflüsse auf das Schutzgut nehmen werden.

Im Weiteren wird den nach § 51a Landeswassergesetz NRW bestehenden Forderungen, anfallendes Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, mit dem zwischenzeitlich überarbeitet und geändert Entwässerungskonzept des Ingenieurbüros REDEKER GMBH (2013) nachgekommen. Die zum Bauantrag vorgelegten Unterlagen sehen ein dreigeteiltes Entwässerungssystem vor, nach dem unverschmutztes Niederschlagswasser der Dachflächen über Kanalhaltungen oder Entwässerungsgräben/-mulden dem im Nordwesten geplanten Regenrückhaltebecken (RRB) zugeführt werden soll. Ebenfalls an das Entwässerungsnetz angeschlossen sind Teile der geplanten Abfangmulden. Diese werden anfallendes Hangwasser und Oberflächenwasser der Außenbereiche kontrolliert fassen und der Regenentwässerung bzw. nachfolgend dem genannten RRB zuleiten. Gemäß den im Vorfeld geführten Besprechungen wird das von den Außeneinzugsgebieten der Böschungsoberkanten zufließende Oberflächenwasser in Bereichen, wo es die Geländestrukturen ermöglichen, über einen separaten Entwässerungsgraben dem im Westen angrenzenden vorhandenen Gewässerverlauf wieder zugeführt. Damit ist es möglich, dass nur geringe Teile des Außeneinzugsgebietes von dem vorhandenen westlich verlaufenden Gewässer abgeschnitten werden.

Das auf den Fahr-, Park- und Lagerbereichen anfallende Niederschlagswasser soll hingegen entsprechend dem Entwässerungskonzept über ein Leitungsnetz einem offenen Regenklärbecken mit integriertem Regenüberlauf zugeführt werden. Einzige Ausnahme bildet der Teilabschnitt der Umfahrung im Süden und Westen, bei der keine Tiefhöfe oder Verladebereiche vorgesehen sind. Hier wird in Absprache mit dem Kreis Herford (Untere Wasserbehörde) das anfallende Oberflächenwasser der Fahrflächen dem längslaufenden Entwässerungsgraben zugeführt, der wiederum zum geplanten Regenrückhaltebecken entwässert. Die Entwässerung auf dem Grundstück erfolgt über Beton- und PP-Leitungen.

Im Weiteren wird das gesammelte und gereinigte Niederschlagswasser laut REDEKER GMBH (2013) mittels Drosselbauwerk mit integriertem Notüberlauf mit reduziertem Abfluss direkt dem Gewässer „Mühlenbach“ zugeleitet. Es erfolgt hier eine Drosselung auf 5 l/s x ha befestigte Fläche, sodass der tatsächliche Abfluss aus dem Einzugsgebiet der gesamten Erschließungsfläche unter Berücksichtigung der Grünflächen und Teichflächen noch geringer als 5 l/s x ha ausfällt. Diese 5 l-Abflussbegrenzung wird bis zu einem 10-jährigen Niederschlagsereignis aufrechterhalten. Erst bei größeren Niederschlagsereignissen springt der vorgesehene Notüberlauf an.

Um das Niederschlagswasser kontrolliert dem Vorfluter „Mühlenbach“ zuzuführen, ist der Bau eines Ableitungssammlers in der Straße „Bahnweg“ mit Kreuzung der Straße „Am Mühlenbach“ erforderlich. Dieser zukünftige Ablaufsammler verläuft dann weiter in dem vorhandenen Waldgebiet trassengleich mit dem neu zu bauenden 2,50 m breiten Unterhaltungsweg zur neu geplanten Einleitungsstelle hin.

Der Anschluss der Schmutzwasserkanalisation an das öffentliche Schmutzwassernetz erfolgt ebenfalls in der Straße „Am Mühlenbach“. Das Wasser wird dort im Bereich des Kreisverkehrs dem dort vorhandenen Schmutzwassersammler zugeführt. Auf dem gesamten Grundstück des Vorhabenbereichs findet kein Umschlag von wassergefährdenden Stoffen statt.

Oberflächengewässer

Zwar sind im Rahmen der Planungen Veränderungen für den westlich angrenzenden Gewässerlauf vorgesehen, diese werden jedoch zu keinem Funktionsverlust führen. Mit den geplanten Maßnahmen, die über Festsetzungen gem. § 19 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt werden, wird weiterhin eine Durchgängigkeit des Fließgewässers sichergestellt. Auch im Rahmen der parallel verlaufenden 5. FNP-Änderung wird die bestehende Darstellung „Gewässerlauf mit angrenzender Grünfläche“ weiterhin aufrechterhalten.

Zusätzlich erfolgt durch die geplante naturnahe Gewässerverlegung eine ökologische Aufwertung des Gewässers. Der neue stärker mäandrierende Verlauf mit flachen Böschungsnegungen wird zu einer Erhöhung der Gesamtlänge des Wasserlaufs führen, die ebenfalls als positiv zu werten ist. Weiterhin erfolgt anteilig eine Bepflanzung der Gewässerböschungen mit Ufergehölzen und Kopfbäumen (Erlen und Weiden). Übrige Böschungsabschnitte werden eingesät. Für die unmittelbar an das Gewässer angrenzenden Flächen, die ebenfalls über die genannte Festsetzung abgedeckt werden, ist zur Entwicklung eines strukturreichen Biotopkomplexes auf mind. 50 % der Teilfläche eine lockere Bepflanzung mit Gehölz- und aus standortheimischen Arten vorgesehen. Verbleibende Freiflächen werden mit einer artenreichen Wiesenmischung eingesät und als extensive Mähwiese gepflegt, Randbereiche als Saumzonen einer gelenkten Sukzession überlassen (siehe Festsetzungen Kap. 4.1). Dadurch, dass entsprechend dem Entwässerungskonzept von REDEKER GMBH (2013) Teile des von Süden kommenden Hang- und Oberflächenwassers über einen separaten Entwässerungsgraben dem Gewässerverlauf wieder zugeführt werden, wird zudem sichergestellt, dass nur geringe Teile des Außeneinzugsgebietes des Gewässers abgeschnitten werden und deutliche Beeinträchtigungen für das Gewässer ausgeschlossen werden können. Gleiches gilt für den westlich gelegenen Mühlenbach. Nachteilige hydraulische und stoffliche Beeinträchtigungen der Vorflut werden mittels entsprechender Vorsorgemaßnahmen (Drosseleinrichtungen etc.) ausgeschlossen.

Zusätzlich zu den genannten Maßnahmen vor Ort wird den für das Schutzgut entstehenden Beeinträchtigungen im Rahmen des Kompensationsmaßnahmenkonzeptes durch multifunktional anrechenbare Maßnahmen Rechnung getragen. Diese überwiegend im Bereich der Werreauere verorteten Maßnahmen sehen im Wesentlichen Nutzungsextensivierungen bzw. Umwandlungen von Acker in Extensivgrünland vor (siehe Kap. 4.2). Demzufolge werden sich die Maßnahmen positiv auf die Standortverhältnisse bzw. damit auch auf das Schutzgut Wasser auswirken.

Weiterhin kann in der gesamträumlichen Betrachtung für das Schutzgut auch die auf FNP-Ebene parallel erfolgende Rücknahme von Wohnbauflächen und die damit verbundene Reduzierung potenzieller Versiegelungsflächen (ca. 7,7 ha) positiv angerechnet werden.

Zusammenfassend können damit für das Schutzgut Wasser die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen so gemindert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben. Die Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG können erfüllt werden. Unabhängig davon sind im Rahmen der Gesamtplanungen die erforderlichen wasserrechtlichen Verfahrensschritte im Sinne des WHG zu berücksichtigen und frühzeitig entsprechende Erlaubnis- und Genehmigungsanträge bei den zuständigen Behörden einzureichen (Untere Wasserbehörde, Kreis Herford).

2.7 Schutzgut Klima / Luft

2.7.1 Vorhandene Umweltsituation

Nordrhein-Westfalen liegt in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem subatlantischen Klimabereich. Die vorherrschend westlichen Winde bedingen in diesem Raum ein warm-gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt für das Gebiet um Löhne zwischen 9°C und 9,5°C, die Jahresniederschlagsmenge beträgt 700 - 750 mm / Jahr (MURL NRW, 1989).

In der Betrachtung des gesamten Stadtgebiets Löhnes bilden die Bebauungen sowohl eine West-Ost-Achse als auch eine dazu senkrecht verlaufende Nord-Süd-Achse, die im Schnittpunkt (Stadtzentrum) kumulieren (SPACETEC DATENGWINNUNG GMBH 1994). Im Gegenzug trägt eine ebenfalls in West-Ost-Richtung verlaufende „Ventilationsbahn“ zu einer Zirkulation von Luftmassen und damit zu einer Versorgung des Stadtgebiets mit kühler Frischluft bei. Neben dieser „Hauptachse“ gibt es auch eine klimatisch schwächere Nord-Süd-Achse, über die die Luftmassen von Norden und Süden im Bereich der in West-Ost-Richtung verlaufenden Bahntrasse zusammenfließen. Diese stellt zwar zunächst ein Hindernis dar, das aber bei stärkeren Strömungen (bzw. insbesondere im Laufe der Nacht) überwunden werden kann.

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald bzw. Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können die zweit genannten durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume für das Schutzgut darstellen. Demzufolge können die im Wesentlichen ackerbaulich genutzten Freiflächen des Vorhabenbereichs als potenzielle Kaltluftentstehungsräume bezeichnet werden. Gleiches gilt für den im Gebiet gelegenen Gewässerlauf.

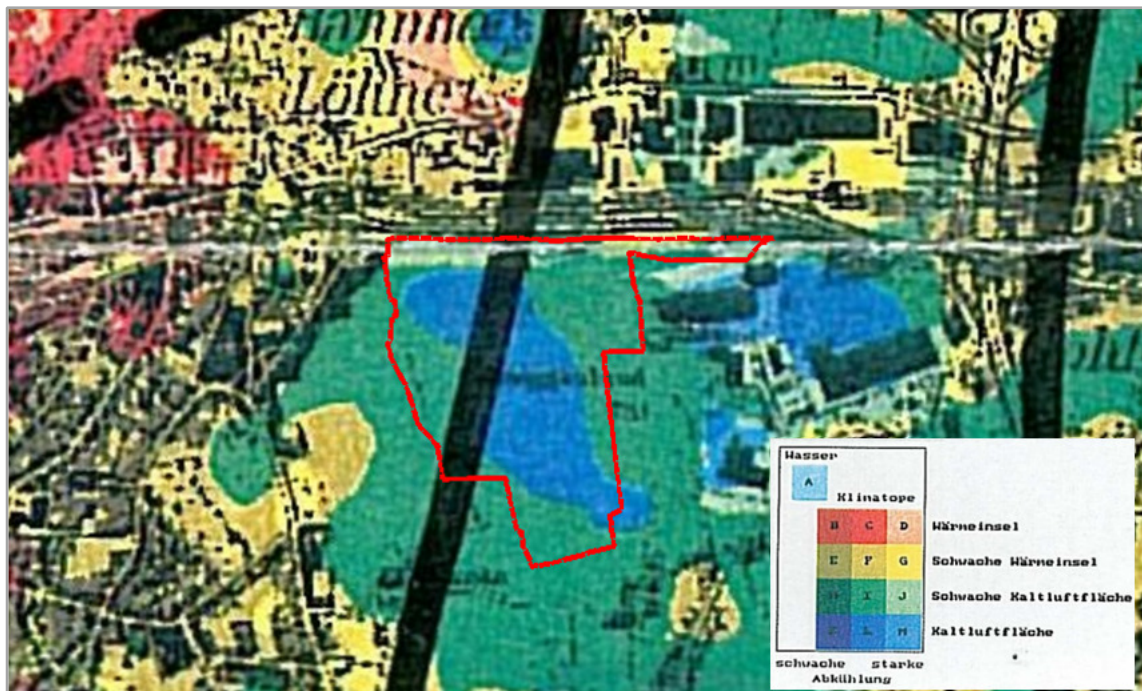


Abb. 5 Ausschnitt aus der „Synthetischen Klimafunktionskarte“ für das Löhner Stadtgebiet (SPACETEC DATENGEWINNUNG GMBH 1994) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (nicht detailgenau)

In den Stadtklimauntersuchungen von SPACETEC DATENGEWINNUNG GMBH (1994) wird der Vorhabenbereich in der „Klimatopkarte“ im Wesentlichen als „schwache Kaltluftfläche mit mittlerer Abkühlung (I)“ bzw. als „Kaltluftfläche mit mittlerer Abkühlung (L)“ eingestuft (siehe Abb. 5). In der aus den Daten regenerierten „Synthetischen Klimafunktionskarte“ wird das Plangebiet im Weiteren flächendeckend als „Kaltluftquellgebiet (K-) mit überwiegend land- und forstwirtschaftlicher Nutzung mit weniger als 3 % Gefälle“ eingestuft. Der örtlich bestehende namenlose Gewässerlauf hat darüber hinaus die zusätzliche Funktionszuweisung „Funktionsfähige Luftsammelbahn mit Zuflussfunktion für Luftleitbahn und Ventilationsbahn, 1. Ordnung“, die aufgrund ihrer geringen Dimension jedoch nur einen geringen Massenfluss bewältigen kann (SPACETEC DATENGEWINNUNG GMBH 1994, S. 25).

Insgesamt zeigen die örtlichen Gegebenheiten ein von Süden (ca. 80 m ü. NN) nach Norden (ca. 63 m ü. NN) bzw. von Osten nach Westen abfallendes Gelände auf. Die Luftbewegungen bzw. Kaltluftströmungen im Raum haben daher im Wesentlichen eine Ausrichtung von Südosten nach Nordwesten, wobei die in den Klimafunktionen betitelte „Sammelbahn“ entlang des Gewässerlaufs unmittelbar nördlich des B-Plangebiets auf die in West-Ost-Richtung verlaufende „Strömungsbarriere“ des vorhandenen Bahnkörpers stößt (siehe Abb. 6).

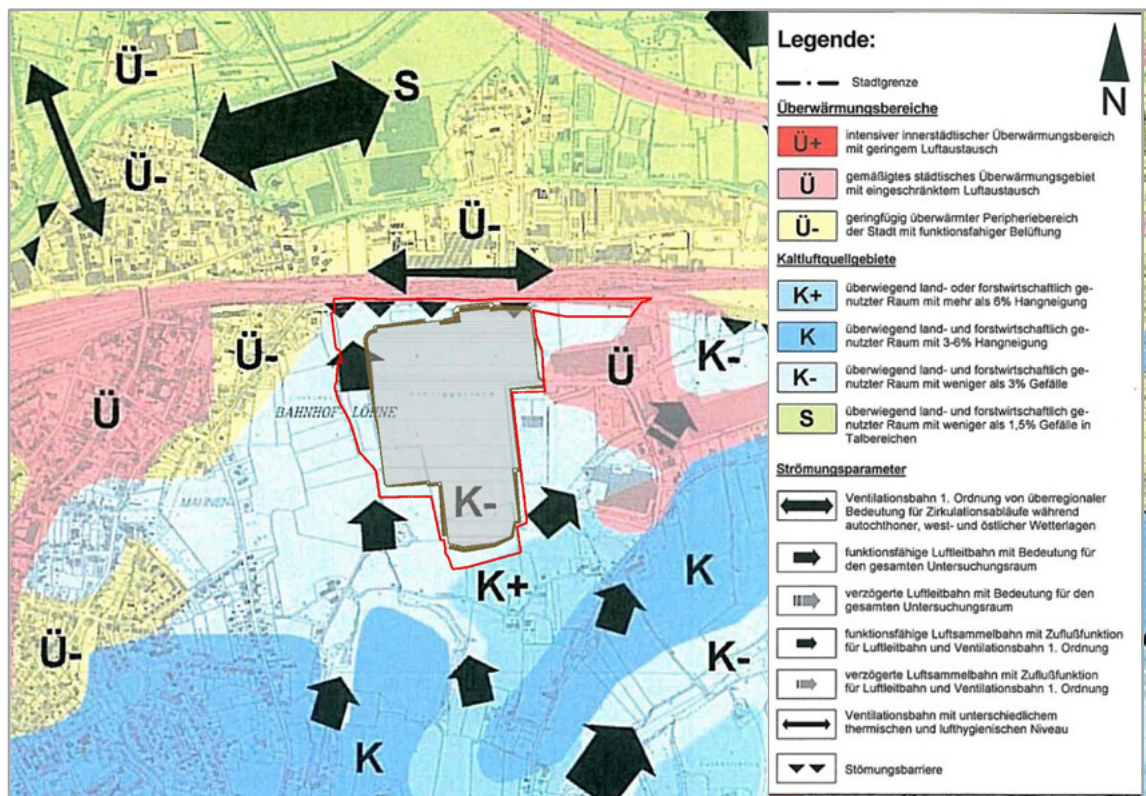


Abb. 6 Auszug aus der Klimafunktionskarte (Karte Nr. 17) zum FNP der STADT LÖHNE (2004A) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs (nicht detailgenau) mit Andeutung darin geplanter Bauflächen / Versiegelungen (grau)

Die genannten Klimafunktionen wurden in den Darstellungen des FNP der STADT LÖHNE (2004A) in die „Klimafunktionskarte“ (Karte Nr. 17) übernommen (siehe Abb. 6). Zusätzlich spiegeln sich diese auch in der entlang des Gewässerlaufs bestehenden FNP-Darstellung „Gewässerlauf mit angrenzender Grünfläche“ wider (siehe Kap. 1.2).

Als Wärme produzierende sowie auf Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung eher negativ einwirkende „Lasträume“ sind im nahen Umfeld die östlich und nördlich des Bahndamms gelegenen Gewerbenutzungen wie auch der Bahndamm selbst zu sehen. Entsprechend werden diese in den genannten Unterlagen (Stadtklimauntersuchungen von SPACETEC DATENGEWINNUNG GMBH (1994) sowie FNP der STADT LÖHNE (2004A)) als Überwärmungsbereiche dargestellt (siehe Abb. 6).

2.7.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Der dauerhafte Verlust von Freiflächen durch die entstehenden Versiegelungen innerhalb des geplanten Gewerbegebiets wird durch die Verkleinerung von Kaltluftentstehungsflächen zu einer lokalen Veränderung des Mikroklimas führen. Da das Geländere relief von Süden nach Norden abfällt, ist ein Abfließen der auf den Freiflächen entstehenden Kaltluft zu den im Osten bestehenden klimatischen „Lasträumen“ (Gewerbeflächen) nur gering möglich. Für die nördlich der Bahnlinie gelegenen „Lasträume“ (Gewerbeflächen) bildet hinge-

gen der vorhandene Bahnkörper eine für den Luftabfluss hinderliche „Strömungsbarriere“ (siehe Abb. 6). Ein Abfließen der Luft erfolgt daher im Wesentlichen nachts bzw. nur bei stärkeren Luftströmungen (SPACETEC DATENGEWINNUNG GMBH 1994), sodass nur eine eingeschränkte Ausgleichsfunktion für angrenzende Lasträume gegeben ist.

Unabhängig davon ist der Raum in Hinblick auf die gesamtstädtische Situation für das Schutzgut Klima / Luft als durchaus wichtiger und sensibler Bereich einzustufen. Eine komplette Verdichtung der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden „Luftsammelbahn“ durch Bebauung ist daher in jedem Fall zu verhindern bzw. sind die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen dieser „Freiluftschnelse“ so gering wie möglich zu halten.

Als eingriffsmindernd sind in diesem Zusammenhang die im Rahmen der Vorhabenplanung erfolgten Projektoptimierungen zu sehen, die sowohl zu einer Gesamtflächenreduktion (Streichung von Flächen für eine südliche Erweiterung, Parkpalette etc.) als auch zu einem Verlagern entstehender Gebäudekörper nach Osten in Richtung vorhandener Gewerbeflächen geführt hat. Darüber hinaus werden die innerhalb der gem. § 19 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmen zu einer ökologischen Aufwertung des Bachlaufs einschließlich der angrenzenden Randbereiche führen. Damit wird nicht nur der Erhalt, sondern sogar eine Stärkung der „klimatischen Verbindungsachse“ sichergestellt. Der aufgrund des bestehenden Reliefs in diesem Bereich schwerpunktmäßig gegebene Kaltluftabfluss wird damit auch in Zukunft nach Norden abfließen können.

Zusätzlich sieht die im Parallelverfahren laufende 5. FNP-Änderung auch auf FNP-Ebene eine zukünftige Sicherung dieser Strukturen durch die Darstellung „Gewässerlauf mit angrenzender Grünfläche“ vor. Umliegende Waldstrukturen, die in Hinblick auf ihre Filterwirkung positiven Einfluss auf das Schutzgut haben, werden über die Darstellungen „Wald“ gesichert. Die im Raum wichtigen kleinklimatischen Strukturen werden damit erhalten bleiben. Zusätzlich wird durch die gleichzeitige Rücknahme der westlich der „Luftsammelbahn“ bestehenden „Wohnbauflächen“ die bisher in diesem Bereich mögliche Flächenversiegelung zukünftig ausgeschlossen. Mittels der alternativen Neudarstellung dieser Bereiche als „Fläche für die Landwirtschaft“ wird somit eine zukünftige „Verengung“ des Freiraums durch bauliche Erweiterungen von Westen unterbunden. In der Summe ist daher in der gesamträumlichen Betrachtung die mit den Planungen verbundene Reduktion bzw. Beeinträchtigungen der bestehenden „Klimatischen Verbindungsachse“ zu relativieren.

Demzufolge können bei Einhaltung der genannten Vorgaben und Festsetzungen sowie unter Berücksichtigung der im Raum bestehenden Vorbelastungen die mit dem Planvorhaben für das Schutzgut verbundenen Beeinträchtigungen so gemindert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Diese Einschätzung bestätigt auch das ergänzende Gutachten des Fachbüros SPACETEC STEINICKE & STREIFENEDER (2013), das die Auswirkungen des Planvorhabens unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf die lokal-klimatischen Verhältnisse vertiefend betrachtet. Die Aussagen der bereits zitierten „Stadt-

klimauntersuchung Löhne“ (SPACETEC DATENGEWINNUNG GMBH 1994), wurden dabei berücksichtigt und mit Hilfe von Modellrechnungen nach dem neusten und heute im Vergleich zu 1994 viel genaueren Stand der Technik überprüft. Im Vordergrund der Untersuchung stehen die Auswirkungen des Planvorhabens auf die Durchlüftung, die thermischen und bioklimatischen Verhältnisse sowie die Kaltluftabflusssituation.

Das Ergebnis dieser Untersuchungen zeigt, dass unter Berücksichtigung der bereits genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzw. der von SPACETEC STEINICKE & STREIFENEDER (2013) im Kap. 8 genannten Planungsempfehlungen, die Standortplanungen aus klimatischer Sicht unbedenklich sind. Zu den einzelnen Parametern werden folgende Auswirkungen getätigt (aus: SPACETEC STEINICKE & STREIFENEDER 2013, S. 34/35):

Thermische Effekte

„Baukörper und versiegelte Flächen heizen sich an Strahlungstagen stark auf. Diese Erwärmung ist im Winter und den Übergangsjahreszeiten unproblematisch, kann aber während Hitzeperioden die Belastungssituation erhöhen. Bei der Hauptwindrichtung Südsüdwest ergeben sich im nördlich und östlich angrenzenden Industrie-/Gewerbegebiet leichte Zunahmen der thermischen Belastung. Bei nordöstlichen Winden liegen die Gebäude der Wohnbebauung in Richtung Schierholzstraße und Am Mühlenbach im Zustrom der über die Plangebäude geführten Luft. Aufgrund des Abstandes sind jedoch keine spürbaren Effekte zu erwarten.“

Durchlüftung

„Die Auswirkungen der Planung wurden für die beiden Hauptwindrichtungen Nordnordost und Südsüdwest sowie für das Jahresmittel untersucht. Aufgrund der Abmessungen der geplanten Gebäude ergeben sich im Nahbereich der Planung (d.h. in einem Abstand von maximal 100 m) deutliche Geschwindigkeitsreduktionen. Im Jahresmittel gibt es am Rand der Gewerbegebiete im Norden und Osten Windgeschwindigkeitsreduktionen in der Größenordnung von 10 %. Am Ostrand von Löhne (Wohnbebauung in Richtung Schierholzstraße und Am Mühlenbach) ergeben sich im Jahresmittel keine signifikanten Beeinträchtigungen. Bei einzelnen Windrichtungen sind die Effekte größer als im Jahresmittel. Bei Südsüdwestwind kann die Reduktion am Rand des nördlich der Bahnlinie gelegenen Gewerbegebiets bis zu 50 % betragen. Bei Nordostwind sind lokal Auswirkungen an den Gebäuden der Schierholzstraße mit Reduktionen bis ca. 10 % zu erwarten. Eine schlechtere Durchlüftung bewirkt einen schlechteren Abtransport von lufthygienischen und thermischen Belastungen. Das westlich angrenzende Wohngebiet ist nur gering belastet (stark durchgrünt, offene Bauweise, nur geringe Emissionen), so dass hier geringe Reduktionen der Durchlüftung akzeptabel sind. Die Gewerbegebiete im Norden und Osten des Plangebiets sind thermisch und lufthygienisch stärker belastet. Da keine Hauptverkehrsstraßen betroffen sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV erreicht oder gar überschritten werden. Hinsichtlich thermischer Belastung sind Gewerbegebiete weniger empfindlich als reine Wohngebiete.“

Kaltluftabfluss



„Bei Strahlungswetterlagen mit geringem übergeordnetem Wind sind lokale Kaltluftabflüsse für die Belüftung maßgebend. Im Untersuchungsgebiet stellt sich in den ersten Nachtstunden ein Hangabwind aus südlicher Richtung ein. Dieser belüftet die Wohnbebauung in Richtung Schierholzstraße und Am Mühlenbach und die nördlich und östlich des Plangebiets gelegenen Randbereiche der Gewerbegebiete. Im Planfall wird durch die Gebäude ein Teil der von Süden ankommenden Kaltluft umgelenkt, ein Teil durch die hindernisbedingten Turbulenzen und Wärmeströme aufgerieben. Die größten Reduktionen stellen sich am Südrand des nördlich gelegenen Gewerbegebiets ein. Am Ortsrand der Wohnbebauung in Richtung Schierholzstraße und Am Mühlenbach sind keine Auswirkungen zu erwarten.“

Etwa drei Stunden nach Einsetzen der Kaltluftabflüsse hat sich das Werre-Tal mit Kaltluft gefüllt. Es stellt sich bei Wetterlagen ohne übergeordneten Wind eine talabwärts gerichtete westliche Strömung ein. Bei übergeordneten östlichen Strömungen, wie sie häufig im Einflussbereich von Hochdruckgebieten vorkommen, stellt sich dagegen eine östlich bis nord-östlich Strömung im Tal ein. Da die Kaltluftmächtigkeiten zu diesen Zeiten die Hindernishöhen bereits deutlich überragen, ergeben sich typischerweise Geschwindigkeitsreduktionen, wie sie im Kapitel Durchlüftung beschrieben sind.“

Zusammenfassend hat der Gutachter als Fazit die Planung aus klimatischer Sicht als unbedenklich eingestuft und damit die bisherigen Aussagen im Umweltbericht bestätigt.

Bezüglich anderer gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf das Schutzgut auswirken könnten, wie z. B. Schadstoffemissionen, sind im Analogieschluss im zu dem bereits im Stadtgebiet bestehenden Firmenflächen der Hermes Fulfilment GmbH keine erheblich emittierenden Schadstoffausbreitungen für den laufenden Betrieb bekannt. Unabhängig davon, sind in jedem Fall die gesetzlichen Rahmenbedingungen des BImSchG zu berücksichtigen.

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass in Folge des Betriebs auf den Erschließungsstraßen mögliche Schadstoffbelastungen vor Ort nicht ausgeschlossen werden können. Die Ergebnisse des Gutachtens von INGENIEURBÜROS LOHMEYER GMBH & CO. KG (2013) über die Auswirkungen des Ziel- und Quellverkehrs für den Planfall auf die Luftschadstoffbelastung zeigen, dass das mit dem Betrieb des Logistikzentrums verbundene erhöhte Verkehrsaufkommen zu einer im Vergleich mit der Situation ohne Logistikzentrum erhöhten Schadstoffbelastung führt. Das Gutachten zeigt aber auch, dass dann, wenn die Anbindung an die B 61 erfolgt ist, in Gohfeld nicht mehr mit Überschreitungen der in der 36. BImSchV geregelten Grenzwerte zu rechnen ist (siehe auch Kap. 2.3.2). Allerdings lässt sich dem Gutachten auch entnehmen, dass ohne die Anbindung an die B 61 in Teilbereichen entlang der Ortsdurchfahrt von Gohfeld nördliche der Einmündung Alter Postweg der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für NO₂-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ vereinzelt erreicht und überschritten wird, wobei noch nicht geklärt ist, ob diese Situation überhaupt eintritt, da das Logistikzentrum nicht von Beginn an voll ausgelastet sein wird. Unabhängig davon ist im Durchführungsvertrag festgelegt, dass die Schadstoffbelastung durch geeignete Maßnahmen bis zur Inbetriebnahme der Anbindung überwacht werden soll. So-

weit sich dies als erforderlich erweisen sollte, könnte etwaige Grenzwertüberschreitungen beispielsweise durch verkehrslenkende Maßnahmen begegnet werden, um erhebliche Grenzwertüberschreitungen auszuschließen.

2.8 Schutzgut Landschaft

2.8.1 Vorhandene Umweltsituation

Der Landschaftsraum ist schon jetzt stark urban vorgeprägt. Insbesondere die östlich und nördlich der Bahntrasse an den Vorhabenbereich angrenzenden Gewerbenutzungen bilden dominante bzw. landschaftsbildprägende Siedlungsstrukturen. Ebenfalls urban überprägt ist auch der westlich angrenzende Raum mit dichten Wohnbebauungen entlang der Straßen „Am Mühlenbach“ und „Schierholzstraße“ und dem sich daran anschließenden Stadtgebiet.

Das Plangebiet selbst unterliegt derzeit im Wesentlichen noch einer landwirtschaftlichen Nutzung (siehe Abb. 7), wie sie für den Landschaftsraum des „Oeynhausener Hügellands“ typisch ist (siehe Kap. 2.2). Landschaftsbildprägende Strukturelemente sind bis auf die beiden innerhalb der Planflächen gelegenen Einzelbäume innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Umliegend sind kleinflächig einzelne Gehölze / Wäldchen im Raum vorhanden.

Gegenwärtig bildet das Plangebiet folglich einen noch baulich ungenutzten Übergangsbereich zwischen Gewerbeflächen und Wohngebieten. Nach Süden geht der Raum in die freie Landschaft über, wo die im Plangebiet bestehende Geländetopografie (leichtes Südost-Nordwestgefälle) weiter ansteigt.



Abb. 7 Blick auf den Vorhabenbereich von Nordosten

2.8.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Insgesamt hat die Weiterentwicklung von Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen, wie sie durch die Neuschaffung des Logistikstandorts bewirkt wird, generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung des Landschaftsraums zur Folge. Bedingt durch die im Umfeld bestehenden Nutzungen ist das Plangebiet jedoch in Bezug auf das Landschaftsbild schon heute urban vorgeprägt und kann in gewisser Weise als „Arrondierungsfläche“ bezeichnet werden.

Besondere landschaftsbildprägende Strukturelemente werden durch die zukünftigen Gewerbeplanungen nicht in Anspruch genommen. Zudem trägt das im Laufe des Planprozesses optimierte Ausrichten der Gebäudkörper nach Osten als Arrondierung bestehender Gewerbeflächen wie auch eine generelle Flächenreduktion im Süden zu einer Minderung von Landschaftsverlusten bei. Im Rahmen der parallel verlaufenden 5. FNP-Änderung werden ergänzend landschaftsbildprägende Elemente, wie die im Raum gelegenen Waldflächen, durch entsprechende Darstellungen gesichert. Die zusätzliche Rücknahme von Wohnbauflächen auf FNP-Ebene bewirkt darüber hinaus, dass potenzielle Siedlungsflächen für die Landschaft zurückgewonnen werden, sodass die mit dem Planvorhaben verbundenen Freiraumverluste in der gesamträumlichen Betrachtung auch für dieses Schutzgut z. T. relativiert werden können.

Zusätzlich werden sich die in den Randbereichen des vB-Plans Nr. 210 gem. § 19 (1) Nr. 20 sowie Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen positiv auf das Landschaftsbild auswirken und die überwiegend festgesetzten baumbetonten Gehölzpflanzungen zu einer Strukturierung des Raums beitragen.

Unabhängig davon sind die geplanten Gebäudehöhen auf das notwendige Maß zu reduzieren. Entsprechende Festsetzungen werden dazu im vB-Plan getroffen. Eingriffsminimierend werden sich in diesem Zusammenhang die aufgrund des Reliefs erforderlichen Geländeeinschnitte auf das Schutzgut auswirken. Durch das erforderliche Einsenken entstehender Gebäudkörper im Süden, wird sich die negative Fernwirkung für den angrenzenden Landschaftsraum reduzieren. Weiterhin können durch die überwiegende Mitnutzung der im Raum bestehenden Verkehrsverbindungen zusätzliche Veränderung des Raumes möglichst gering gehalten werden. Planungen neuer Erschließungsstraßen (siehe Kap. 1.2) sind zwar abschließend für die Realisierung der geplanten Logistikstandorts erforderlich (siehe auch Teil A Begründung), sind jedoch unabhängig davon auch im Rahmen der aktuellen Bauleitplanung der Stadt Löhne vorgesehen (B-Plan Nr. 102/A) und seit Jahren geplant.

Aufgrund der Lage der Planflächen (östlich des Siedlungsraums zwischen bestehendem Gewerbe und Wohnbebauungen) sind zudem keine erheblich negativen Auswirkungen auf raumwirksame Denkmäler im umliegenden Raum (z. B. Kirchen) zu erwarten, die zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsempfindens führen. Potenzielle Blickbeziehun-

gen der Wohnbebauung in Richtung Schierholzstraße und Am Mühlenbach bleiben in diesem Zusammenhang von den Planungen unberührt.

Unter Berücksichtigung der genannten Vorbelastungen und unter der Voraussetzung, dass bei der Gesamtkonzeption generelle Minderungsmaßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Kap. 4), können die Auswirkungen des Vorhabens unter landschaftsbildprägenden Gesichtspunkten so reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG erfüllt sind.

2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.9.1 Vorhandene Umweltsituation

Das Planungsgebiet liegt im Kulturlandschaftsraum Nr. 3 „Ravensberger Land“. Bedeutsame oder landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind im Bereich Löhne nicht vorhanden (LWL/LVR 2007).

Unabhängig davon wurden im Südosten des Plangebiets Brandgräber aus dem 4. J. n. Chr. festgestellt, die am 07.05.2013 als Bodendenkmal gem. § 3 DSchG unter Schutz gestellt wurden. Eine ordnungsgemäße Sicherung ist zwischenzeitig erfolgt.

2.9.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der zwischenzeitig vorgenommenen Bergungsarbeiten, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten. Sollten darüber hinaus kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, sind diese nach den §§ 15 und 16 DSchG unverzüglich der Gemeinde oder dem LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen und die Entdeckung drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten. Erhebliche Beeinträchtigungen und Auswirkungen für das Schutzgut können damit vermieden werden.

2.10 Wechselwirkungen einschließlich kumulativer und synergetischer Auswirkungen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller Schutzgüter wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Besonders zwischen den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima besteht in der Regel ein komplexes Wirkungsgefüge mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe dieses Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in

denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebiets aufgrund bestehender Randeinflüsse und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung überwiegend vorbelastet und gestört ist. Aus ökosystemarer Sicht besonders hervorzuhebende Wechselwirkungskomplexe sind innerhalb des Plangebiets nicht mehr vorhanden. In der Summe werden daher über die bereits benannten schutzgutbezogenen Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.3 bis 2.9) keine zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 verursacht, die sich negativ verstärkend auf die im Raum bestehenden Wechselwirkungen auswirken werden.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung bzw. bei Durchführung der Planung

3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Rahmen der Betrachtung der sogenannten „Nullvariante“ erfolgt eine Abschätzung, in welcher Art und Weise sich das Untersuchungsgebiet ohne das geplante Vorhaben entwickeln würde. Diese Abschätzung kann nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Innerhalb der Nullvariante würde der Status quo des Plangebiets in Form von landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereichen wohl vorerst erhalten bleiben. Demzufolge würde sich innerhalb der Nullvariante der Status quo des Gebietes voraussichtlich nicht verändern.

Da die Planflächen mit der 18. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich Bielefeld jedoch als „Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB)“ dargestellt werden sollen, ist eine gewerbliche Umnutzung des Standorts in absehbarer Zeit zu erwarten. Diese Entwicklungen sollen durch das parallel verlaufende FNP-Änderungsverfahren zur Darstellung von „Gewerbeflächen“ weiter verfestigt und vorangetrieben werden, sodass die geplanten Festsetzungen des vB-Plan Nr. 210 künftig aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt sein werden.

3.2 Prognose bei Durchführung der Planung sowie Standortalternativen

Bereits auf Regionalplanungsebene wurden für das Antragsverfahrens zur 18. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Detmold, TA Oberbereich Bielefeld umfangreiche Voruntersuchungen zur Standortfindung für ein großflächiges Logistikzentrum für die Hermes Fulfilment GmbH der Otto-Group durchgeführt. Dabei wurden verschiedene ver-

nünftige Alternativen einander gegenübergestellt und abgewogen. Im Ergebnis konnte dabei keine realisierbare Alternative gefunden werden, die die Sicherung des im Stadtgebiet Löhne alt ansässigen Betriebs zugelassen hätten. Für weitere Details wird auf die Begründung (Teil A) zur Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 verwiesen.

4. Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Mit der Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“ werden Nutzungsänderungen von Grundflächen festgesetzt. Mit einigen dieser Nutzungsänderungen werden Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG vorbereitet. Daraus ergibt sich nach § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG die Pflicht, Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Im Folgenden werden die im Zusammenhang mit dem Vorhaben vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie erforderliche Kompensationsmaßnahmen dargestellt.

4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Entsprechend dem Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In diesem Zusammenhang dienen die im Folgenden beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen sowohl der landschaftsgerechten Einbindung als auch einer Minderung der unter Kap. 2 ermittelten Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

Zu Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt sowie zur Gestaltung des Landschaftsbildes sind im Rahmen der Planungen die folgenden Maßnahmen vorgesehen, die im vB-Plan Nr. 210 weitgehend über entsprechende Festsetzungen gesichert werden:

- Reduzierung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß (z. B. Wahl einer flächensparenden, mehretagigen Parkplatzanordnung (Parkpalette))
- Festsetzung von Art und Maß der baulichen Nutzung
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen soweit wie im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen möglich
- Äußere Erschließung der Gewerbe- / Industrieflächen von Osten über bestehende Straßenanbindungen
- Option zur Mitnutzung des Schienenverkehrs der Deutschen Bahn (Bahnanlagen mit Anschlussgleis (optionaler privater Anschluss an die Bahnstrecke))

- Berücksichtigung der Grenz- und Orientierungswerte gem. DIN 18005 /Beiblatt bzw. der Richtwerte der TA-Lärm einschließlich Errichtung von Lärmschutzmaßnahmen zur Sicherung von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen
- Durchführung aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen entlang der Erschließungsstraßen.
- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Verunreinigte Böden werden ordnungsgemäß abgetragen und sachgerecht entsorgt
- Schadlose Sammlung in den gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzten Versorgungsflächen, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken und anschließende Abführung des Oberflächenwassers
- Festsetzungen von Flächen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ zur Entwicklung eines strukturreichen Biotopkomplexes (Gewässeraue) sowie der landschaftlichen Einbindung der im Plangebiet entstehenden Bauflächen
- Festsetzungen von Flächen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ zur wirkungsvollen, naturnahen Einbindung der im Plangebiet entstehenden Bauflächen
- Baufeldräumung unter besonderer Rücksichtnahme von Brut- und Aufzuchtzeiten nur in der Zeit vom 1. September bis Ende Februar
- Berücksichtigung der Vorgaben des § 39 BNatSchG i.V.m. § 64 LG NW
- Reduzierung nächtlicher Beleuchtungen auf ein unabdingbares Maß, Ausrichtung unvermeidbarer Lichtquellen nach unten sowie Einsatz von Beleuchtungsmitteln (z. B. Natriumdampflampen oder LED mit entsprechender Wellenlänge), die nur eine geringe Anziehung auf Insekten haben (Beleuchtungskonzept)
- Dokumentation und Sicherung von archäologischen Funden
- Baugrunduntersuchungen durch den Kampfmittelräumdienst

Weiterhin ist unter dem Aspekt des Vermeidungsgrundsatzes auch immer die im Rahmen der 5. FNP-Änderung parallel erfolgende Flächenrücknahme von Wohnbauflächen im Gebiet (ca. 7,7 ha) zu nennen. In Zukunft werden diese Bereiche der Darstellung „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ zugeteilt, sodass die in der mittelfristigen Planung bisher mögliche Überbauung der Flächen nicht mehr zum Tragen kommen wird.

Zusätzlich sollten soweit möglich folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt werden

- Gebäudenahe Einfriedung, sodass ein Austausch – insbesondere auch in Hinblick auf Kleinsäuger – zwischen den gem. § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen und dem angrenzenden Landschaftsraum gewährleistet werden kann,
- Soweit technisch möglich, landschaftsgerechte Gestaltung gewerblicher Grünflächen, die keiner zwingenden Pflanzfestsetzung unterliegen, sowie

- Landschaftsgerechte Fassadengestaltung und Gestaltung von Lärmschutzwänden zur Reduzierung von negativen Fernwirkungen auf den umliegenden Landschaftsraum (Rücksprache mit der Stadt Löhne).

Maßnahmenbeschreibung

Die im Folgenden beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen M1 bis M7 (siehe auch Abb. 8) dienen zum einen der landschaftsgerechten Einbindung und Gestaltung der Grundstücksflächen (Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft) zum anderen führen sie auch zu einer Minimierung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden, Wasser Klima / Luft. Für vorzunehmende Anpflanzungen werden entsprechend den Festsetzungen des vB-Plans Nr. 210 folgende Anforderungen an das Pflanzgut gestellt:

- Hochstämme: 4 x v., mit Drahtballen, Stammumfang mind. 16 – 18 cm (in 1,0 m Höhe gemessen)
- Heister: 2 x v, m. Ballen, Höhe 150 - 200 cm
- Sträucher: 4 Triebe, o. Ballen, Höhe 60 - 100 cm
- Pflanzung: Mittlerer Pflanzabstand 1,5 m in und zwischen den Reihen (= Pflanzdichte), Pflanzungen im Verband von 3 - 5 Stück (außer Hochstammpflanzung).

Eine Artenauswahl ist entsprechend der Pflanzenliste der Tab. 3 zu treffen. Eine empfohlene Einsaatmischung zur Entwicklung artenreicher Sukzessions- und Mähwiesenbereiche ist der Tab. 4 zu entnehmen.

Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Ausnahme bilden temporäre Gehölzpflanzungen im nordöstlichen Plangebiet, die bei einer Realisierung des im B-Plan festgesetzten optionalen privaten Anschluss an die Bahnstrecke in Rücksprache mit dem Kreis Herford (ULB) wieder beseitigt werden können. Zudem sind Sukzessions- und Mähwiesenbereiche extensiv zu pflegen. Dazu sind die Flächen 1 x / Jahr (frühestens ab dem 15.06.) zu mähen. Das Mähgut ist abzufahren. Ganzjährig ist auf Pflanzenschutzmittel und Düngung zu verzichten. Belange der angrenzenden Nutzungen sind sachgerecht zu berücksichtigen.

Zur Entfaltung einer abschirmenden Wirkung sind die Pflanzungen zeitnah mit der Umsetzung des geplanten Projekts vorzunehmen und vorrübergehend vor Wildverbiss zu schützen. Übrige Einfriedungen sind gebäudenah vorzunehmen, sodass ein Austausch – insbesondere auch in Hinblick auf Kleinsäuger – zwischen den gem. § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen und dem angrenzenden Landschaftsraum gewährleistet werden kann.

Eine erste konzeptionelle Planung der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen ist dem Begrünungskonzept zum Vorhaben- und Erschließungsplan der ECE Projektmanagement GmbH & Co. KG (Stand: 26.03.2013, Index an0) zu entnehmen (siehe Anlage 6). Im Rahmen der Ausführungsplanung ist diese Grünplanung entsprechend zu konkretisieren. Darin eingeschlossen sind auch Maßnahmen / Pflanzungen (soweit technisch möglich) innerhalb

der verbleibenden gewerblichen Grünflächen, die keiner der nachfolgend beschriebenen zwingenden Pflanzfestsetzung unterliegen. Sämtliche Maßnahmen sind dauerhaft zu erhalten. Im Rahmen des Monitorings ist eine sach- und fachgerechte Ausführung der Maßnahmen zu dokumentieren (siehe Kap. 5).

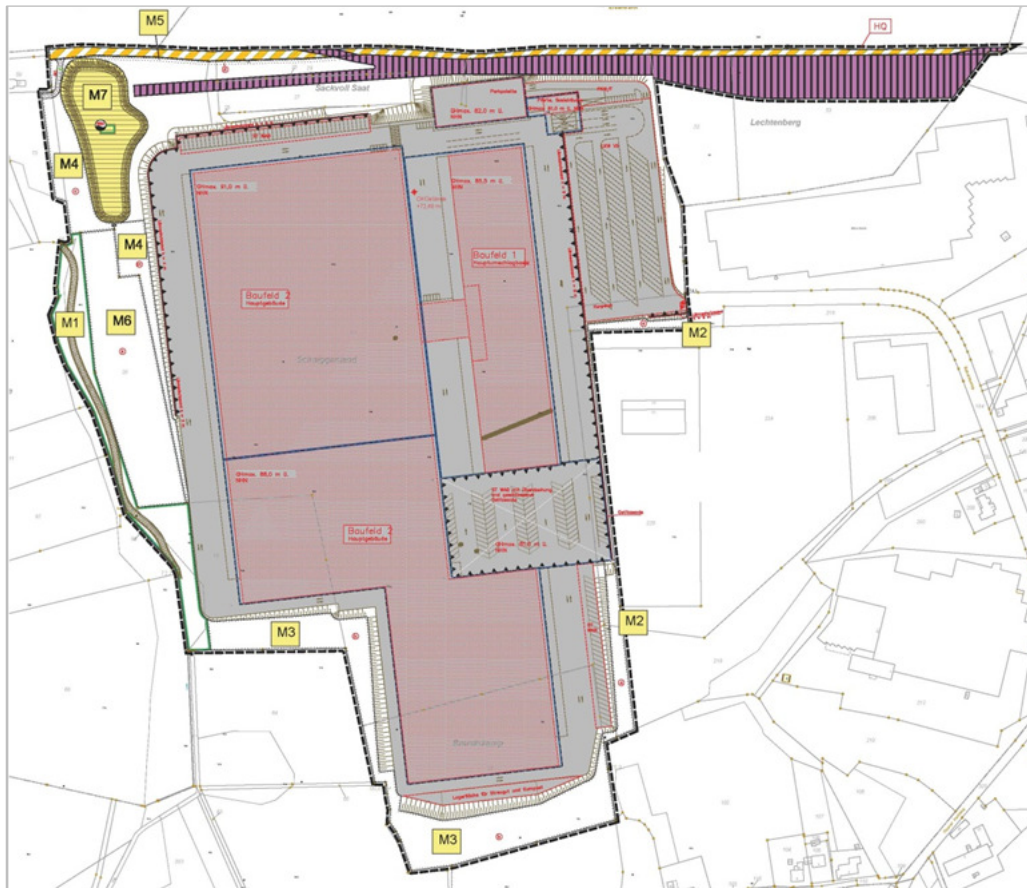


Abb. 8 Lage der Minderungsmaßnahmen innerhalb des vB-Plan Nr. 210

Maßnahme M1: Struktureicher Biotopkomplex mit naturnahem Bachverlauf

Maßnahmenbeschreibung

Zur Entwicklung eines struktureichen Biotopkomplexes (Gewässeraue) sowie der landschaftlichen Einbindung der im Plangebiet entstehenden Bauflächen wird in den gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB gekennzeichneten Flächen eine naturnahe Gewässerverlegung, die Anpflanzung gliedernder Gehölz- und (Kopf)Baumgruppen sowie die Entwicklung artenreicher Sukzessions- und Mähwiesenbereiche festgesetzt. Im Weiteren sind bei der Umsetzung zusätzlich erforderliche wasserrechtliche Verfahrensschritte im Sinne des WHG zu berücksichtigen.

Vorschlag textlicher Festsetzung

- ⇒ „Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen ist ein struktureicher Biotopkomplex mit naturnahem Bachverlauf, gliedernden Gehölz- und Baumgruppen sowie artenreichen Sukzessions- und Mähwiesenbereichen herzustellen.“

Vorhandene Gehölze werden erhalten. Der neue Gewässerlauf ist mäandrierend mit flachen Böschungsneigungen auszugestalten. Böschungen sind anteilig mit Ufergehölzen und Kopfbäumen (Erlen und Weiden) zu bepflanzen. Auf übrigen Teilflächen sind auf mind. 50 % mit lockeren Gehölz- und Baumgruppen (Anteil Hochstämme als Überhälter mind. 10 %) aus standortheimischen Arten anzupflanzen. Ein ggf. erforderlicher Unterhaltungsweg (als Gras-/Schotterrasenwege) und Leitungstrassen zur Regenwasserableitung sind zulässig. Verbleibende nicht be-pflanzte Flächen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und als extensive Mähwiese zu pflegen. Randbereiche sind als Saumzonen einer gelenkten Sukzession zu überlassen.“

Maßnahme M2: Anlage einer baumbetonten Gehölzpflanzung (Sichtschutzhecke) zur wirkungsvollen, naturnahen Einbindung in die Landschaft

Maßnahmenbeschreibung

Zur besseren landschaftlichen Einbindung der neuen Bauflächen wird in den südöstlichen Randbereichen des Geltungsbereichs in den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB gekennzeichneten Flächen (*Teilfläche a*) eine baumbetonte Gehölzpflanzung aus standortheimischen Arten festgesetzt.

Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ „Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen ist ein geschlossener Grünstreifen mit baumbetonter Gehölzpflanzung (Anteil Hochstämme als Überhälter mind. 10 %) aus standortheimischen Gehölzen und Sträuchern anzulegen.“

Maßnahme M3: Anlage einer baumbetonten Gehölzpflanzung zur wirkungsvollen, naturnahen Einbindung in die Landschaft

Maßnahmenbeschreibung

Zur besseren landschaftlichen Einbindung der neuen Bauflächen wird der südliche Randbereich des geplanten Baugebiets in den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB gekennzeichneten Flächen (*Teilfläche b*) mit baumbetonten geschlossenen Pflanzungen (Sichtschutzhecke) aus standortheimischen Gehölzen eingegrünt. Den Planflächen zugewandt erfolgt zusätzlich im Norden die Anpflanzung einer Baumreihe aus Hochstämmen I. Ordnung (z. B. Eiche, Hainbuche).

Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ „Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Fläche ist ein geschlossener Grünstreifen mit baumbetonter Gehölzpflanzung (Anteil Hochstämme als Überhälter mind. 10 %) aus standortheimischen Gehölzen und Sträuchern anzulegen. Den Planflächen zugewandt erfolgt zusätzlich die Anpflanzung einer Baumreihe mit mind. 15 standortheimischen Hochstämmen I. Ordnung (z. B. Eiche, Hain-

buche). Freiflächen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und einer gelenkten Sukzession zu überlassen.“

Maßnahme M4: Anlage einer baumbetonten Gehölzpflanzung (Sichtschutzhecke) zur wirkungsvollen, naturnahen Einbindung in die Landschaft

Maßnahmenbeschreibung

Zur besseren landschaftlichen Einbindung der neuen Bauflächen wird der nordwestliche Randbereich des geplanten Baugebiets in den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB gekennzeichneten Flächen (Teilfläche c) auf einer Breite von i.M. mind. 15 m mit baumbetonter geschlossener Gehölzpflanzung (Sichtschutzhecke) aus standortheimischen Gehölzpflanzungen eingegrünt. Weiterhin ist innerhalb der Fläche eine Zuwegung zu dem angrenzenden Grundstück (Gemarkung Gohfeld, Flur 30, Flurst. 73) wie auch ein Wartungsweg für das Regenrückhaltebecken sicherzustellen. Die östliche, zum Betriebsgelände ausgerichtete Teilfläche ist analog zur Maßnahme M6 mit einer lockeren Bepflanzung aus Gehölz- und Baumgruppen auszugestalten.

Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ „Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen ist entlang der nordwestlichen Plangebietsgrenze ein i.M. mind. 15 m breiter geschlossener Grünstreifen mit baumbetonter Gehölzpflanzung (Anteil Hochstämme als Überhälter mind. 10 %) aus standortheimischen Gehölzen und Sträuchern anzulegen. Anpflanzungen der östlichen Teilfläche (mind. 50 %) sind zu Gehölz- und Baumgruppen aufzulockern. Zusätzlich sind eine geschotterte Zuwegung zum Flurst. 73, Flur 30, Gemarkung Gohfeld sowie ein umlaufender Wartungsweg für das festgesetzte Regenrückhaltebecken (max. Breite 3 m) wie auch Leitungstrassen zur Regenwasserableitung zulässig. Freiflächen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und als extensive Mähwiese zu pflegen. Randbereiche sind als Saumzonen einer gelenkten Sukzession zu überlassen.“

Maßnahme M5: Pflanzung einer Baumreihe

Maßnahmenbeschreibung

Zur positiven Stärkung der Außenwirkungen des „Logistikzentrums Gohfeld“ sowie der gleichzeitigen Minderung der Eingriffe in Natur und Landschaft wird in den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB gekennzeichneten Flächen (Teilfläche d) entlang des nördlich verlaufenden „Bahnweges“ die Anpflanzung einer Baumreihe aus standortheimischen Hochstämmen z. B. Eiche, Hainbuche) festgesetzt. In Hinblick auf den Artenschutz (Vorkommen der Zauneidechse am Bahndamm nordöstlich des Plangebiets) ist eine durchgehende Verschattung der für die Art geeigneten Strukturen (Bahndamm) auszuschließen.

Vorschlag textlicher Festsetzung

- ⇒ „In den gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB gekennzeichneten Flächen sind mind. 10 standortheimische Hochstämme I. Ordnung (z. B. Eiche, Hainbuche) anzupflanzen. Eine durchgehende Verschattung des nördlichen Bahndamms ist auszuschließen.“

Maßnahme M6: Anlage von Gehölz- und Baumgruppen zur wirkungsvollen, naturnahen Einbindung in die Landschaft

Maßnahmenbeschreibung

Zur landschaftlichen Einbindung der im Plangebiet entstehenden Bauflächen wie auch der ökologischen Aufwertung der westlichen Randbereiche wird in den gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB gekennzeichneten Flächen (Teilfläche e) eine Anpflanzung aus geschlossenen Gehölz- und Baumgruppen sowie die Entwicklung artenreicher Sukzessions- und Mähwiesenbereiche festgesetzt.

Vorschlag textlicher Festsetzung

- ⇒ „Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzten Flächen sind auf mind. 50 % geschlossene Gehölz- und Baumgruppen (Anteil Hochstämme als Überhälter mind. 10 %) aus standortheimischen Arten anzupflanzen. Freiflächen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und als extensive Mähwiese zu pflegen. Randbereiche sind als Saumzonen einer gelenkten Sukzession zu überlassen.“

Maßnahme M7: Versorgungsflächen, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken

Maßnahmenbeschreibung

Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzten Versorgungsflächen, Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken erfolgt unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Anforderungen die Herrichtung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens. Das Becken ist als Erdbecken mit variierenden Böschungsneigungen zu gestalten. Gewässerböschungen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen. Im Randbereich sind mind. 10 Kopfbäumen zu pflanzen. Im Weiteren sind bei der Umsetzung zusätzlich erforderliche wasserrechtliche Verfahrensschritte im Sinne des WHG zu berücksichtigen.

Vorschlag textlicher Festsetzung

- ⇒ Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB festgesetzten Flächen erfolgt unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Anforderungen die Herrichtung eines naturnahen Regenrückhaltebeckens. Das Becken ist mit variierenden Böschungsneigungen zu gestalten. Gewässerböschungen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen und mind. 10 Kopfbäumen zu bepflanzen.“

Maßnahme M8: Schutz vor Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen

Maßnahmenbeschreibung

Zur Vermeidung negativer Effekte für die nachtaktive Insektenfauna und Fledermäuse sind nächtliche Beleuchtung zu minimieren und Beleuchtungsmittel einzusetzen, die nur eine geringe Anziehung ausüben (z. B. Natriumdampflampen und LED-Leuchten). Diese sind so auszurichten, dass keine Abstrahlung nach oben bzw. zur Seite erfolgt.

Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ „Beleuchtung von Fassaden, Außenanlagen und Stellplatzanlagen sowie Straßenraumbeleuchtungen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Es sind ausschließlich Leuchtmittel zulässig, die nur eine geringe Anziehung ausüben (z.B. Natriumniederdrucklampen und LED-Leuchten). Eine Lichtstreuung nach oben und zu den Seiten ist zu unterbinden.“

Tab. 3 Artenliste für Gehölzpflanzungen im Bereich der Maßnahmenflächen M1 bis M6 sowie K1 bis K5

Wiss. Name	Deutscher Name	Mengenanteil
Heister / Baumarten		
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	10 %
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	15 %
<i>Prunus avium</i>	Wildkirsche	10 %
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	15 %
Straucharten		
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	5 %
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	5 %
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	10 %
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	10 %
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	5 %
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	5 %
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	5 %
<i>Viburnum opulus</i>	Schneeball	5 %

Tab. 4 Beispiel für eine vom LANUV (2012c, S. 26) empfohlene Einsaatmischung (N1) extensive Wiesen innerhalb der Maßnahmenflächen M1 bis M7 sowie K1 bis K5

Wiss. Name	Deutscher Name	Mengenanteil
Gräser		
<i>Festuca rubra rubra</i>	Rotschwingel	4,5 kg / ha
<i>Poa pratensis</i>	Wiesenrispengras	3 kg / ha
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesenschwingel	12 kg / ha
<i>Phleum pratense</i>	Wiesenlieschgras	3 kg / ha
<i>Dactylis glomerata</i>	Knautgras	2 kg / ha
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	3 kg / ha

Unter Einbezug der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen nach anerkannten Bewertungssystemen zu bilanzieren. Der dabei ermittelte Kompensationsbedarf von **302.117 ökol. Werteinheiten** (siehe Anhang I) gilt es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, die im folgenden Kapitel 4.2 beschrieben werden.

4.2 Nachweis erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Den genannten Kompensationsbedarf in Höhe von **302.117 ökol. Werteinheiten** (siehe Anhang I) gilt es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Diesem Kompensationserfordernis wird durch die Umsetzung eines, in Abstimmung mit dem Kreis Herford (ULB) und der Stadt Löhne entwickelten Maßnahmenkonzeptes nachgekommen.

Das nachstehende Maßnahmenkonzept sieht mit Ausnahme einer Maßnahmenfläche im Wesentlichen eine Verortung erforderlicher Maßnahmen im Bereich der Werre(aue) vor (siehe Anlage 6). Die Kompensationswirkung wird dabei weitestgehend über multifunktional wirksame, produktionsintegrierte Maßnahmen abgedeckt, die überwiegend eine Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland mit entsprechenden Bewirtschaftungsauflagen vorsehen. In der Summe kann damit auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung der Flächen gewährleistet werden, sodass diese agrarstrukturell verträglich sind und den Anforderungen des § 15 (3) BNatSchG Rechnung getragen werden kann. Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass speziell für die in der Werre(aue) gelegenen Flächen in Rücksprache mit dem Kreis Herford (ULB) ggf. im Weiteren auch Umgestaltungsmaßnahmen auf den Flächen möglich sein können, sofern diese im Rahmen eines Gesamtmaßnahmenkonzeptes für die Werre(aue) im Sinne einer gewässerökologischen Aufwertung dienlich sind.

Neben dem erforderlichen Ausgleich ökol. Werteinheiten sind die geplanten Maßnahmen, insbesondere auch für die Schutzgüter Boden und Wasser, positiv zu werten. Die vorwiegend geplanten Grünlandentwicklungen bzw. Nutzungsextensivierungen werden dazu beitragen, dass sich potenzielle Schadstoffeinträge auf den Flächen reduzieren.

Im Folgenden werden in Anlehnung an das „Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz“ des (LANUV 2012C) sowie die „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV 2008B) die verschiedenen Einzelmaßnahmen (Kompensationsmaßnahme K1 bis K 5) beschrieben. Um den mit dem Planvorhaben verbundenen Kompensationsbedarf angemessen auszugleichen, ist die Realisierung dieser Maßnahmen bis ein Jahr nach Inbetriebnahme des Logistikstandorts nachzuweisen. Konkrete Regelungen zur Umsetzung und dauerhaften Sicherung werden dazu über den Durchführungsvertrag geregelt. Weitere Differenzierungen zur Herrichtung der Maßnahmen sind im Rahmen der Ausführungsplanung vorzunehmen.

Eine differenzierte Maßnahmenübersicht einschließlich der damit erzielten ökologischen Wertsteigerungen ist der Tab. 5 zu entnehmen, eine Kurzfassung der Tab. 6. Die jeweilige Lage der Flächen ist der Anlage 6 zu entnehmen.

4.2.1 Maßnahmenbeschreibung

Kompensationsmaßnahmen K1, K4, und K5: Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese)

Lage

- Gem. Löhne, Flur 21, Nr. 809 tlw.
- Gem. Gohfeld, Flur 54, Nr. 12
- Gem. Löhne, Flur 27, Nr. 27 tlw.

Beschreibung

Das Maßnahmenkonzept sieht für die größtenteils im Niederungsbereich der Werre gelegenen Flächen eine Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland vor. Zur Realisierung dieser Maßnahme sind die Flächen mit einer vom LANUV empfohlenen, standortangepassten Einsaatmischung einzusäen⁵ (Beispiel siehe Tab. 4). Nach Auflaufen der Ansaat (ca. 10 cm Höhe) ist eine Mahd durchzuführen, um die Grasnarbe zu verdichten, die Bestockung wertvoller Gräser zu fördern und das Aufkommen nicht gewünschter Arten möglichst zu unterdrücken. Ggf. sind spätere „Schröpschnitte“ erforderlich, um unliebsame Kräuter in ihrer Entwicklung zu stören (Schnitthöhe ca. 7 - 8 cm). Im Weiteren erfolgt die 1. Mahd frühestens ab dem 15.06., die 2. Mahd ab dem 15.08. eines jeweiligen Jahres. Die Mahd ist von innen nach außen oder von der Seite her durchzuführen. In den Randbereichen sind Saumstrukturen / Altgrasstreifen über den Winter hinweg zu belassen, um für die im Raum vorkommenden Arten Rückzugsmöglichkeiten zu bieten und das Biotoppotenzial der Fläche weiter zu optimieren. Bei Vorkommen gefährdeter bodenbrütender Vogelarten besteht zudem die Pflicht zur Terminverschiebung der Mahd bis zum Ende der Brutzeit. Ganzjährig ist bei der Bewirtschaftung auf Pflanzenschutzmittel und jegliche Düngung zu verzichten. Das Mähgut ist abzufahren.

Kompensationsmaßnahmen K2 und K3: Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese) sowie Anlage von Gehölzstreifen

Lage

- Gem. Gohfeld, Flur 54, Nr. 98
- Gem. Gohfeld, Flur 47, Nr. 235

Beschreibung

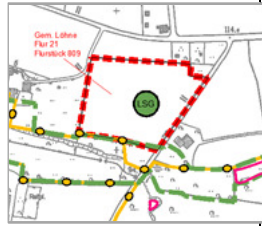
Das Maßnahmenkonzept sieht für die Flächen eine Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland sowie eine randliche Anpflanzung von standortheimischen Gehölzen vor. Zur

⁵ In Rücksprache mit der ULB des Kreises Herford sind auch andere Saatgutmischungen möglich.

Realisierung sind die Flächen mit einer vom LANUV empfohlenen, standortangepassten Einsaatmischung ein- bzw. nachzusäen⁶ (Beispiel siehe Tab. 4) und entsprechend den Angaben zu den Kompensationsmaßnahmenflächen K1, K4 und K5 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (siehe oben).

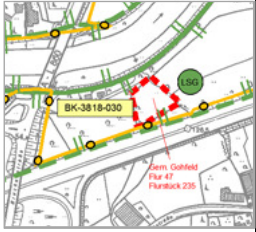
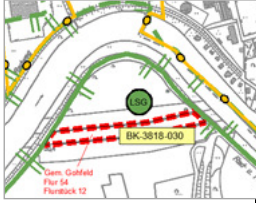
Ergänzend sind entlang der A30 im Süden Gehölzstreifen aus standortheimischen Sträuchern und Heistern anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten (Artenliste siehe Tab. 3). Für die 3-reihigen Neupflanzung sind Pflanzabstände von 1,00 - 1,50 m in bzw. zwischen den Reihen umzusetzen (Mindestqualität: Heister m. Ballen, 2 x v, m., Höhe 150 – 200 cm / Sträucher o. Ballen, 4 Triebe, Höhe 60 – 100 cm). Zusätzlich ist auf einen Erhalt des vorhandenen Gewässerlaufs einschließlich der daran angegliederten Gehölze Rücksicht zu nehmen und ggf. erforderliche Nachpflanzungen von Ufergehölzen vorzunehmen.

Tab. 5 Einzelmaßnahmen und ihre Kompensationswirkungen in Anlehnung an das Bewertungssystem des LANUV (2008B)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtswert (Sp.5x6)	Einzelflächenwert (Sp.4x7)	Lage (siehe auch Anlage 6)
K1 - Bestand	3	Landwirtsch. Flächen						Gem. Löhne, Flur 21, Flurst. 809 tw.
	3.1	Acker (HA0)	18.654	2	1,0	2,0	37.308	
	Summe		18.654				37.308	
K1 - Planung	3	Landwirtsch. Flächen						
	3.5	Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese) ⁷	18.654	6	1,0	6,0	111.924	
	Summe		18.654				111.924	
Erzielter Zuwachs ökol. Werteinheiten							74.616	
K2 - Bestand	3	Landwirtsch. Flächen						Gem. Gohfeld, Flur 54, Flurst. 98
	3.1	Acker (HA0)	19.938	2	1,0	2,0	39.876	
	Summe		19.938				39.876	
K2 - Planung	3 / 7	Landwirtsch. Flächen, Gehölze						
	3.5 / 7.2	Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese) mit Gehölzpflanzungen aus lebensraumtypischen Arten entlang der A30	19.938	6	1,0	6,0	119.628	
	Summe		19.938				119.628	
Erzielter Zuwachs ökol. Werteinheiten							79.752	

⁶ In Rücksprache mit der ULB des Kreises Herford sind auch andere Saatgutmischungen möglich.

⁷ Bei dem Maßnahmen zielen „Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese)“ ist jeweils auf Pflanzenschutzmittel und synthetische N-Düngung bzw. Gülle zu verzichten, die Mahd erfolgt erst ab dem 1.6. des jeweiligen Jahres, kein Pflegeumbrüche

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Code	Biotoptyp	Fläche (m²)	Grundwert	Korrekturfaktor	Gesamtswert (Sp.5x6)	Einzelflächenwert (Sp.4x7)	Lage (siehe auch Anlage 6)
K3 - Bestand	3	Landwirtsch. Flächen						Gem. Gohfeld, Flur 47, Flurst. 235
	3.4	Grünland (EA0)	2.702	3	1,0	3,0	8.106	
	Summe		2.702				8.106	
K3 - Planung	3 / 7	Landwirtsch. Flächen, Gehölze						
	3.5 / 7.2	Entwicklung von artenreichem Grünland (Mähwiese) mit randlichen Gehölzpflanzungen zur A30 sowie Erhalt des Bachlaufs und bestehender Gehölze	2.702	6	1,0	6,0	16.212	
	Summe		2.702				16.212	
Erzielter Zuwachs ökol. Werteinheiten							8.106	
K4 - Bestand	3	Landwirtsch. Flächen						Gem. Gohfeld, Flur 54, Flurst. 12
	3.1	Acker (HA0)	3.854	2	1,0	2,0	7.708	
	Summe		3.854				7.708	
K4 - Planung	3	Landwirtsch. Flächen						
	3.5	Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese)	3.854	6	1,0	6,0	23.124	
	Summe		3.854				23.124	
Erzielter Zuwachs ökol. Werteinheiten							15.416	
K5 - Bestand	3	Landwirtsch. Flächen						Gem. Löhne, Flur 27, Flurst. 27tlw.
	3.1	Acker (HA0)	29.000	2	1,0	2,0	58.000	
	Summe		29.000				58.000	
K5 - Planung	3	Landwirtsch. Flächen						
	3.5	Umwandlung von Acker in artenreiches Grünland (Mähwiese)	29.000	6	1,0	6,0	174.000	
	Summe		29.000				174.000	
Erzielter Zuwachs ökol. Werteinheiten							116.000	

4.2.2 Kompensationswirkung und -zuweisung

In der Summe kann mit den genannten Kompensationsmaßnahmen (K1 bis K5) eine Kompensationswirkung i.H.v. 293.890 ökol. Werteinheiten erzielt werden (siehe Tab. 6).

Verbleibende Kompensationsdefizite werden dem städtischen Ökokonto IV „Scheppsbusch“ zugewiesen (Gemarkung Mennighüffen, Flur 8, Flurstück. 14 tlw.). Die Maßnahme innerhalb des Ökokontos umfasst eine Aufforstung von 2.060 m² Acker zur Entwicklung eines Laubwalds mit einem Anteil lebensraumtypischer Baumarten i.H.v. 90-100 %. Die Kompensationsleistung beträgt 8.240 ökol. Werteinheiten (Grundwerte: Acker (2 ökol. WE) → Laubwald (6 ökol. WE)).

Die dem vB-Plan Nr. 210 zugeordneten Maßnahmen liefern damit in der Summe eine Wertsteigerung von insgesamt 302.130 ökol. Werteinheiten. Demzufolge kann eine voll-

ständige Kompensation der durch die Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 bewirkten Eingriffe i.H.v. -302.117 ökol. Werteinheiten gewährleistet werden (siehe Tab. 6).

Tab. 6 Gesamtkompensationswirkung durch externe Maßnahmenflächen (Lage in Anlage 6)

Maßnahme	Flächenbezeichnung / Lage / Flurbezeichnung	m²	ökol. WE
	<u>Bereich „Alter Stadtweg“</u>		
K1	Gem. Löhne, Flur 21, Nr. 809 tlw.	18.654	74.616
	<u>Bereich „Brückenstraße / A30 / Werre“</u>		
K2	Gem. Gohfeld, Flur 54, Nr. 98	19.938	79.752
K3	Gem. Gohfeld, Flur 47, Nr. 235	2.702	8.106
K4	Gem. Gohfeld, Flur 54, Nr. 12	3.854	15.416
	<u>Bereich Am Osterbusch, Falscheide</u>		
K5	Gem. Löhne, Flur 27, Nr. 27 tlw.	29.000	116.000
Gesamtsumme externer Kompensationsmaßnahmen		74.148	293.890
ÖK IV	<u>Städtisches Ökokonto IV „Scheppsbusch“</u>		
	Gem. Mennighüffen, Flur 8, Nr. 14 tlw.	2.060	8.240
Gesamtsumme der Kompensationsleistung			302.130

4.3 Nachweis erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Im Zuge des für das Planvorhaben separat erarbeiteten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde ermittelt, dass die Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“ nur unter der Voraussetzung realisierbar ist, dass neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im engeren Sinne (z. B. Bauzeitenregelung) auch entsprechende funktionserhaltende und konfliktmindernde vorgezogene Maßnahmen (CEF) für die Feldlerche durchgeführt werden. Diese müssen in direkter räumlich-funktionaler Verbindung zu den gestörten Lebensstätten stehen und zum Eingriffszeitpunkt bereits wirksam sein.

Im Rahmen der Aufstellung des vB-Plans Nr. 210 sind daher als funktionserhaltende Maßnahmen die Aufwertung von Ackerflächen durch die Kombination von „Lerchenfenstern“ (Fehlstellen ohne Einsaat im Acker) mit „Blühstreifen“ vorgesehen. Dabei wird die Schaffung von 5 Lerchenfenstern à 20 m² sowie 1.000 m² Blühstreifen pro Feldlerchenbrutpaare als fachgerechter Ansatz zu Grunde gelegt. In der Summe ergibt sich damit im Rahmen des Planvorhabens für die im Geltungsbereich nachgewiesenen 3 Lerchenbrutpaare ein Bedarf von 15 Lerchenfenstern sowie 3.000 m² Blühstreifen.

Das Gesamtmaßnahmenkonzept ist auf einen Planungshorizont von 25 Jahren angesetzt. Die Umsetzung wie auch das weitere Monitoring werden von der Stiftung Westfälische Kulturlandschaft (Münster) durchgeführt und wurden im Vorfeld vertraglich mit dem Vorhabenträger gesichert.

Da in der Landwirtschaft aus verschiedenen Gründen (z. B. Abnahme der Bodenfruchtbarkeit, Auftreten von Krankheiten etc.) i. A. auf eine Fruchtfolge geachtet wird, ist ein Wechseln der Maßnahmen auf verschiedenen Flächenparzellen möglich und sinnvoll, da nicht

alle Kulturen für die Anlage von Lerchenfenstern geeignet sind. Generelle Grundvoraussetzung für die Lage der Maßnahmen ist, dass diese im räumlich-funktionalen Zusammenhang zu den gestörten Brutstätten bleiben. Vor diesem Hintergrund wurden „Maßnahmenräume“ abgegrenzt (siehe Anlage 7), die sich im Wesentlichen an den derzeit vorhandenen Siedlungsstrukturen sowie der Stadtgrenze von Löhne orientieren. In der Summe decken diese in 3 Prioritäten eingeteilten Suchräume das Umfeld der durch das Planvorhaben beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Radius zwischen 1,5 – 4 km ab.

Durch die STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT (2013) wurden Räume überprüft. Im Ergebnis wurde eine Realisierung der genannten Maßnahmen als „machbar“ erklärt und eine erstmalige Verortung der Maßnahmen wurden in der Gemarkung Gohfeld, Flur 35, Flurstücke 14, 17, 18, 78 und 80 (alle teilweise), Feldblock DENWLI05-38183933 abgesichert. Die Umsetzung erfolgt dort im Sommer / Herbst 2013, sodass die Maßnahmen bereits vor Beginn des mit dem Planvorhaben verbundenen Eingriffs hergerichtet und funktionstüchtig sein werden (CEF-Maßnahme). Zusätzlich wurde eine Folgenutzung der im Suchraum der 1. Priorität liegenden Flächen bis Sommer 2019 abgesichert (STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT 2013).

In Anlehnung an die Erfahrungen der BIOLOGISCHEN STATION GÜTERSLOH/ BIELEFELD E. V. (2009), dem DBU-Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ (CIMIOTTI et al. 2011), der STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT (2012), der Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz in Soest (JOEST 2009) und der Naturförderstation im Kreis Coesfeld (ZIMMERMANN 2009) sind bei der Maßnahmengestaltung folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

Lerchenfenster

- Anlage in Getreide (außer Wintergerste und Winterroggen)
- Größe der Maßnahmenflächen in Abhängigkeit der Bodenfeuchte (ca. 1,0 ha bei trockenen Standorten, ca. 3,5 ha bei feuchtem Untergrund)
- Anlage von mind. 2 Fenstern pro ha (insgesamt 5 Fenster / Brutpaar)
- Größe pro Fenster ca. 20 m²
- Keine Anlage in Senken, Bevorzugung von Kuppenlagen
- Möglichst gleichmäßige Verteilung der Feldlerchenfenster innerhalb des Schlags (in Abhängigkeit zu den unten stehenden Abstandsregeln)
- Anlage der Fenster zwischen September und Mitte April
- Keine Bodenbearbeitung (auch kein Striegeln) innerhalb der Lerchenfenster
- Möglichst Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel
- Zum Schutz vor Prädatoren:
 - Größtmöglicher Abstand der Fenster zu Fahrgassen
 - Mindestens 50 m Abstand zu geschlossener Ortschaften

- Mindestens 50 m Abstand der Fenster zu Straßen, Hecken und Ansitzen von Greifvögeln

Blühstreifen

- Fläche von ca. 1.000 m² am Rand der „Lerchenfenster-Ackerfläche“
- Breite mind. 3 m
- ein- oder mehrjährige Saatgutmischungen sind möglich
- Aussaat je nach Mischung im Herbst oder Frühjahr möglich (bis spätestens Mitte April)
- Verbleib auf der Fläche bis mind. 31. Juli eines Jahres
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel
- Keine Nutzung

In der Summe wird damit den Forderungen des gesetzlichen Artenschutzes nachgekommen und die Erfüllung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG ausgeschlossen. Sollten trotzdem im Rahmen dieses Monitorings unvorhersehbare nachteilige Entwicklungen festgestellt werden, sind in Rücksprache mit dem Vorhabenträger sowie den zuständigen Behörden der Stadt Löhne und dem Kreis Herford entsprechende Nachbesserungen vorzunehmen.

5. Monitoring

Zielsetzung des Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen und Programmen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung des Monitorings bei der Stadt Löhne. Durch das Monitoring sind folgende Sachverhalte sicherzustellen:

- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 51a LWG dauerhaft sicherzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Anlagen zur Regenklärung und Regenrückhaltung ist vor Inbetriebnahme zu prüfen.
- Die gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB festgesetzten Flächen sind entsprechend den getroffenen Festsetzungen als naturnahe Flächenkomplexe zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Die sach- und fachgerechte Ausführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren und Funktionskontrollen in einem Abstand von 5 – 10 Jahren durchzuführen.
- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren. Durch stichprobartige Messungen ist nach Baufertigstellung zu prüfen, ob die idealtypischen Außenbereichspegel eingehalten werden.
- Die Herrichtung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend der festgelegten Maßnahmen ist durch die Stadt Löhne nachzuweisen. Im Weiteren ist ihre Entwicklung regelmäßig durch Ortsbesichtigungen zu überprüfen sowie die Funktionalität der für die Maßnahmen vorgesehenen Entwicklungsziele nachzuweisen. Ggf. festgestellte Defizite sind in Abstimmung auf Vegetations- und Entwicklungsperioden umgehend entsprechend den jeweils getroffenen Maßnahmenzielen zu beheben. Die



Untere Landschaftsbehörde (ULB) des Kreises Herford ist dabei einzubeziehen und auf Wunsch bei Ortsterminen zu beteiligen. Sollte die Stadt Löhne darüber hinaus im Rahmen der bestehenden Überwachungssysteme und der Informationsverpflichtung nach § 4 (3) BauGB durch die Fachbehörden von anderen unerwarteten nachteiligen Auswirkungen Kenntnis erhalten, hat sie darauf entsprechend zu reagieren.

- Die Entwicklung der CEF-Maßnahmen ist durch die Stadt Löhne regelmäßig durch Ortsbesichtigungen hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Funktionsfähigkeit zu überprüfen, nachzuweisen und ggf. durch entsprechende Maßnahmen aufzuwerten.
- Die Verkehrsentwicklungen einschließlich Verkehrslärm und die Luftverunreinigungen sind entsprechend der im Durchführungsvertrag getroffenen Vereinbarungen zu beobachten. Die Stadt ist unverzüglich über Ergebnisse von Verkehrslärmberechnung zu informieren.

6. Nichttechnische Zusammenfassung

Die Panta 133 Grundstücksgesellschaft mbH & Co. KG plant zur Standortsicherung für die Hermes Fulfilment GmbH der Otto-Group die Errichtung eines Logistikzentrums im Stadtgebiet Löhne. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines solchen Logistikzentrums im Stadtteil Gohfeld zu schaffen, hat die Stadt Löhne die Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“ beschlossen. Zur bauleitplanerischen Absicherung des genannten Standorts bedarf es zusätzlich der 5. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt, die gem. § 8 (3) BauGB im Parallelverfahren durchgeführt wird.

Der geplante Geltungsbereich umfasst eine Größenordnung von ca. 27 ha und wird derzeit im Wesentlichen landwirtschaftlich als Acker genutzt. Zukünftig sollen die Flächen über den vB-Plan im Wesentlichen als „Gebiet für ein Logistikzentrum mit Warenverteilzentrum, Lager und Logistik-Dienstleistungen“ festgesetzt werden. Weiterhin erfolgen Festsetzungen von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Bahnanlagen sowie Versorgungsflächen für die Regenrückhaltung. Randbereiche werden gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB festgesetzt.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Dabei werden das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation beschrieben. Auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren (wie z. B. Flächeninanspruchnahme) werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen anschließend aufgezeigt und bewertet.

Aufgrund der Gemengelage zwischen bestehenden Wohngebieten sowie Gewerbeflächen sind die mit den Planungen verbundenen erheblichen Immissionsbeeinträchtigungen für die Schutzgüter Mensch, Gesundheit und Bevölkerung so zu reduzieren, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Wohnumfeldfunktionen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben erfüllt werden können. In der Summe sind dazu im Rahmen der Vorhabenrealisierung verschiedene aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die entsprechend über den B-Plan festgesetzt werden.

Die ökologische Wertigkeit der betroffenen Biotopstrukturen ist unter Beachtung anerkannter Bewertungsmodelle als eher gering einzustufen. Unabhängig davon gilt es sämtliche Biotopverluste, die sich mit dem Planvorhaben ergeben, nach anerkannten Bewertungsmethoden zu bilanzieren und geeignete Kompensationsmaßnahmen festzulegen. In diesem Zusammenhang wirken sich auch die in den Randbereichen des Plangebiets festgesetzten Flächen gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB positiv aus, da für diese im Wesentlichen Anpflanzungen von baumbetonten Gehölzstreifen wie auch eine naturnahe Gewässerverlegung vorgesehen sind. Das darüber hinaus verbleibende Kompensationsdefizit wird im Wesentlichen durch externe, multifunktional wirksame Maßnahmen beglichen, die fast aus-

schließlich im Bereich der Werre auflöst. Verbleibende Werteinheiten werden dem Ökokonto IV „Scheppsbusch“ der Stadt Löhne zugewiesen.

Darüber hinaus erfolgt eine frühzeitige Umsetzung von sogenannten CEF-Maßnahmen, die im Sinne des gesetzlichen Artenschutzes zum Ausschluss von Restriktionen für die Feldlerche erforderlich werden. Zusätzlich wird in jedem Fall eine Bauzeitenregelung mit Bauflächendeckung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit einzuhalten sein.

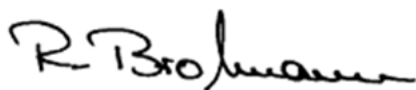
Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind nicht zu erwarten. Sensible Strukturen im Umfeld werden von dem Planvorhaben nicht betroffen.

Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser können ebenfalls durch das genannte Maßnahmenkonzept wie auch die randlichen Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25a BauGB gemindert werden. Zusätzlich kommt den Schutzgütern die im Rahmen der 5. FNP-Änderung erfolgende Rücknahme von Wohnbauflächen zugute, da in diesen Flächen zukünftig keine Versiegelung mehr möglich ist. Ebenfalls positiv wirken sich die dem Vorhaben zugeordneten externen Kompensationsmaßnahmen aus. Analog sind die mit den Maßnahmen verbundenen Positivwirkungen auch für die Schutzgüter Klima / Luft und Landschaft als „eingriffsmindernd“ zu werten.

Damit können unter Berücksichtigung der im Umweltbericht genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, externer Kompensationsmaßnahmen funktionserhaltender CEF-Maßnahmen wie auch der im Raum bestehenden Vorbelastungen die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter so reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. Kompensationserfordernisse im Sinne des §15 BNatSchG erfüllt werden können.

Im Rahmen des Monitorings gilt es sämtliche Maßnahmen und ihre Funktionswirkungen zu überprüfen und nachzuweisen. Zusätzlich sind die für das Planvorhaben erforderlichen separaten Verfahrensschritte (Wasserrechtliche Verfahren etc.) entsprechend den gesetzlichen Vorgaben abzuarbeiten.

Herford, Mai 2013



7. Nachtrag Januar 2014

Im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB haben sich über die dargelegten Inhalte des Umweltberichts hinaus keine Informationen oder Hinweise auf besondere neue umweltrelevante Fragestellungen oder zusätzliche Probleme im Plangebiet ergeben, die eine weitergehende Prüfung oder auch inhaltliche Änderung des vorliegenden Umweltberichts erfordern.

Unabhängig davon wurde im Zuge des Planverfahrens eine ergänzende Untersuchung der Auswirkungen der Planungen auf das Schutzgut Klima durchgeführt. Die aktuellen Modellrechnungen haben die im Umweltbericht abgegebene Auswirkungsprognose bestätigt. Es sind weder spürbare thermische Effekte zu erwarten noch werden die Bebauungen in sensiblen Bereichen, wie der Wohnbebauung in Richtung Schierholzstraße und Am Mühlentbach, signifikante Beeinträchtigungen in Bezug auf die Durchlüftung oder auch den Kaltluftabfluss bewirken. In der Summe wird die Planung aus klimatischer Sicht als unbedenklich eingestuft (SPACETEC STEINICKE & STREIFENEDER 2013).

Geringfügige Änderungen in Hinblick auf das Oberflächenentwässerungskonzept wie auch Hinweise zu dem im laufenden Verfahren entwickelten Beleuchtungskonzept wurden ebenfalls ergänzt. Ebenfalls ergänzt wurden Inhalte aus schalltechnischen Untersuchungen, schwingtechnischen Untersuchungen und Luftschadstoffuntersuchungen, die im Zuge der Entwurfsplanung von verschiedenen Fachgutachtern erarbeitet wurden.

Das Maßnahmenkonzept wurde in enger Abstimmung mit den beteiligten Fachbehörden z. T. fortgeführt und kann nunmehr unter fachlicher Betreuung umgesetzt werden. Verbleibende Kompensationsdefizite wurden dem städtischen Ökokonto IV „Scheppsbusch“ zugeordnet (Gemarkung Mennighüffen, Flur 8, Flurstück. 14 tlw.). Nach Fertigstellung bzw. Erstinstandsetzung sind sämtliche Maßnahmen zu kontrollieren sowie ein Bericht über die ordnungsgemäße Umsetzung bei der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Herford vorzulegen. Im Weiteren ist ihre Entwicklung regelmäßig durch Ortsbesichtigungen zu überprüfen sowie die Funktionalität der für die Maßnahmen vorgesehenen Entwicklungsziele nachzuweisen.

Herford, Januar 2014



8. Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPKARTIERUNG, 2013.

Faunistische Untersuchung im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans
Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld, (Stand: Januar 2013)

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER, W. (Hrsg.) (2005):

Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bd., 2. Auflage, AULA-Verlag Wiebels-
heim.

BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012)

Kampfmittelmeldung der Stadt Löhne vom 19.04.2012, Ortsbezeichnung: Löhne,
Fläche zw. Bahnweg und Leinkamp; Gohfeld, Vorgang: Luftbilddauswertung
(Schreiben vom 11.06.2012, Az. 22.5.20-02(57/3/03174))

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (1974)

*Quellenschutzgebietsverordnung Bad Oeynhausen - Bad Salzuflen - vom 16. Juli
1974, Abl. Reg. Dt. 16.07.1974, S. 286-29. [Online]*

Available at: <http://www.bezreg->

[detmold.nrw.de/200_Aufgaben/050_Umwelt_und_Naturschutz/030_Wasserwirtschaft/010_Grundwasser/Wasserschutzgebiete/WSG-HQSG_Tabelle/WSG_HSG_VO_pdf/391820.pdf](http://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/050_Umwelt_und_Naturschutz/030_Wasserwirtschaft/010_Grundwasser/Wasserschutzgebiete/WSG-HQSG_Tabelle/WSG_HSG_VO_pdf/391820.pdf) [Zugriff am 06.03.2012].

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004/2013)

Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld
(2004) einschließlich genehmigter und veröffentlichter Änderungen (aus:
http://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung_Regionalplan/TA_OB_BI/Aenderungen/index.php
(23.01.2014))

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2012)

TIM-online verschiedene Informationsdaten. [Online] Available at: <http://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do;jsessionid=1560FDA47E2CF447E0FAC913525EA4F7> [Zugriff am 23.04.2012].

ECE PROJEKTMANAGEMENT GMBH & CO. KG (2013)

Vorhaben- und Erschließungsplan (Stand: 26.03.2013, Index an0)

ECE PROJEKTMANAGEMENT GMBH & CO. KG (2013)

Beleuchtungskonzept Außenanlagen Warenverteilzentrum Hermes Löhne (Stand:
10.01.2014)



GLA NRW (1980A)

Karte der Grundwasserlandschaften Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:500.000.
Krefeld.

GLA NRW (1980B)

Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:500.000. Krefeld.

GLA NRW (1984)

Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000, Blatt L3918 Herford.
Krefeld.

GLD NRW (2004)

Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Maßstab 1:50.000, CD-ROM.

GLD NRW & BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012)

Gefährdungspotenziale des Untergrundes in Nordrhein-Westfalen,
Verkarstung/Auslaugung – Subrosionssenken (Schreiben vom 03.05.2012 als
Anlage in ERDBAULABOR SCHEMM GMBH, 2012)

GU D GEOTECHNIK UND DYNAMIK CONSULT GMBH (2014)

G U T A C H T E N - Schwingungstechnische Untersuchungen für das BV Logistik-
zentrum Gohfeld (Stand: 20.01.2014)

KREIS HERFORD (1995)

Landschaftsplan Löhne / Kirchlingern.

LANDESREGIERUNG NRW (1995)

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). [Online] Available at:
[http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/organisation/abteilung03/dezernat_32/
regionalplanung/lepnrw.pdf](http://www.bezreg-koeln.nrw.de/brk_internet/organisation/abteilung03/dezernat_32/regionalplanung/lepnrw.pdf) [Zugriff am 23.03.2012].

LANUV (2008A)

Referenzlisten Biotoptypen.

LANUV (2008B)

Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.
Recklinghausen (Stand: März 2008).

LANUV (2012A)

@LINFOS - Landschaftsinformationssammlung. [Online] Available at:
<http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm> [Zugriff am 08.11.2012].



LANUV (2012B)

Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen", Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3818. [Online] Available at:
<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start> [Zugriff am 30.07.2012].

LANUV (2012C)

Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien über die Gewährung von Zuwendungen im Vertragsnaturschutz (Stand Mai 2012).

LÄRMKONTOR GMBH (2013)

Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“, Hamburg (Stand: 24. März 2013)

LÄRMKONTOR GMBH (2014)

Nachtrag zur schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 210 „Logistikzentrum Gohfeld“. Passive und aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich Scheidkamp / Großer Kamp / Alter Postweg / Weihestraße (Stand: 22. Januar 2014)

INGENIEURBÜRO LOHMEYER GMBH & CO. KG (2013)

Luftschadstoffgutachten für den Anschluss eines Gewerbegebiets an die B 61 bei Löhne (Stand: September 2013 mit ergänzenden Betrachtungen vom 05.11.2013)

LWL-ARCHÄOLOGIE FÜR WESTFALEN (2012)

Stellungnahme des LWL-Archäologie für Westfalens im Zuge des Scopingverfahrens (Bielefeld, den 26.03.2012)

LWL / LVR (2007)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen, Münster, Köln November 2007 (Korrekturfassung August 2008)

MEISEL, S. (1959)

Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 85, Minden, 1:200.000. Remagen: Selbstverlage der Bundesanstalt für Landeskunde.

MKULNV NRW (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2012)

NRW Umweltdaten vor Ort.- aus: <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de> [Zugriff am 08.11.2012]



MURL NRW (MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES
NORDRHEIN-WESTFALEN) (1989)

Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

REDEKER GMBH (2013)

Entwässerungsantrag als Anlage zum Bauantrag, Neubau Logistikzentrum Hermes
WVZ Löhne (5. Ausfertigung Büro, Stand: 12. August 2013)

SCHOLLENBERGER KAMPFMITTELBERGUNG GMBH (2013)

Abschlussbericht zur Überprüfung Blindgängerverdachtspunkte (VPLBA Punkte)
2016 – 2023, 2025, 2026, 2029

SPACETEC DATENGWINNUNG GMBH (1994)

Stadtklimauntersuchung Löhne (Stand: April 1994)

SPACETEC STEINICKE & STREIFENEDER (2013)

Auswirkungen der Planungen im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 210 „Logistik-
zentrum Gohfeld“ auf das Schutzgut Klima (Stand: 31. Oktober 2013)

STADT LÖHNE (2004A)

Flächennutzungsplan - Erläuterungsbericht und Karten.

STADT LÖHNE (2004B)

Vorrangflächen für den Biotopverbund und Abgrenzung und Bewertung von
Biotoptypen im Stadtgebiet Löhne.

STIFTUNG WESTFÄLISCHE KULTURLANDSCHAFT, MÜNSTER (2013)

Machbarkeitsanalyse zur Umsetzung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaß-
nahmen im Bereich der Stadt Löhne (Stand: Januar 2013)

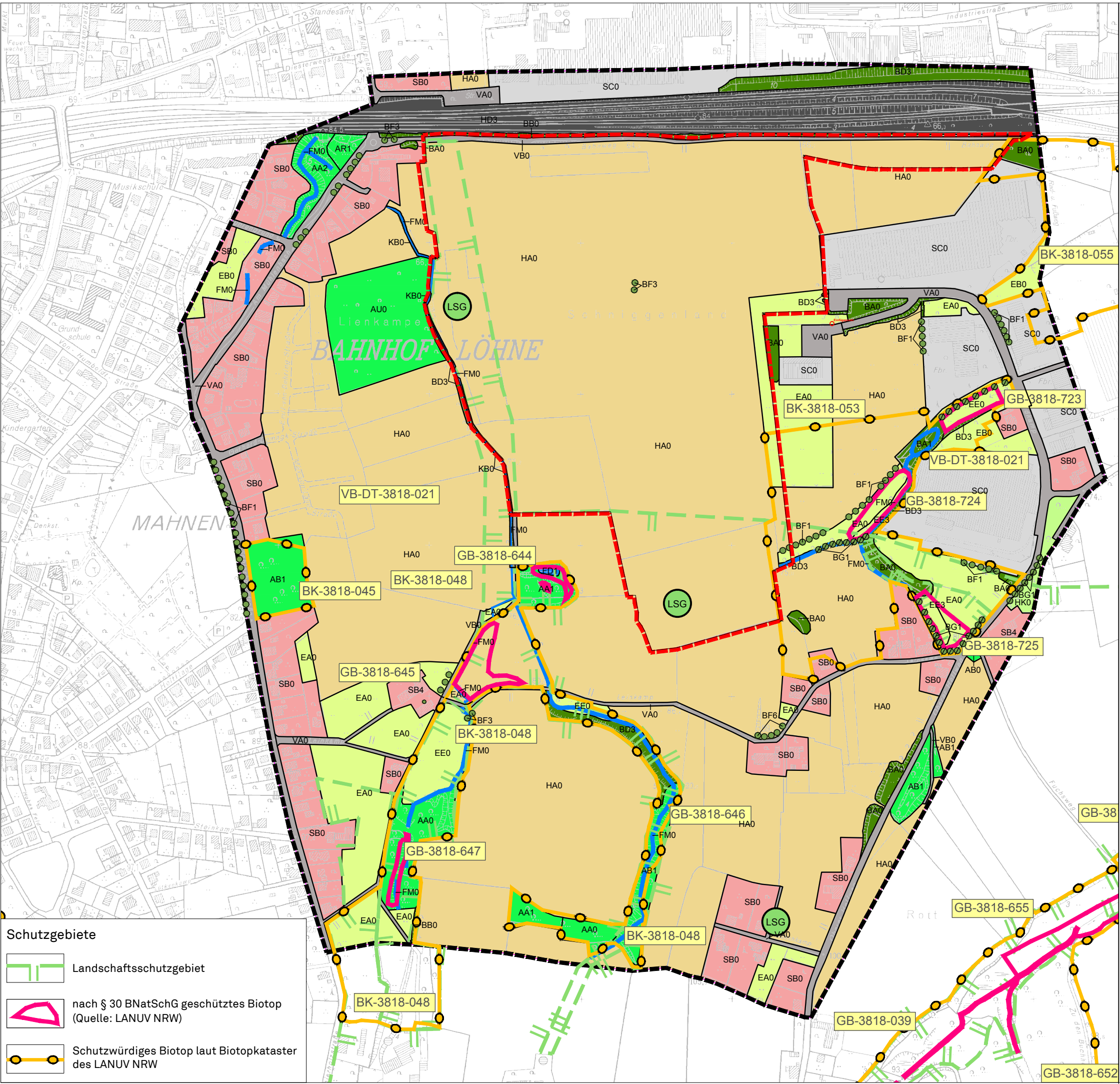
Anlage 1: Bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten im MTB 3818 (LANUV, 2012B) mit Bezug zu den durch das Vorhaben betroffenen Biotopstrukturen

Art		Status der Art	Acker	Kleingehölz	KO ⁸
Deutscher Name	Wissensch. Name				
Säugetiere					
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	vorhanden		X	S
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	vorhanden		X	G
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	vorhanden		X	G
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	vorhanden		X	G
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	vorhanden		X	U
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	vorhanden	(X)	WS/WQ	U
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	vorhanden	(X)	X	U
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	vorhanden		XX	G
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	vorhanden		X/WS/WQ	U
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	vorhanden			G
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	vorhanden	(X)	X	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	vorhanden		X	G
Zweifarb­fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	vorhanden		(X)	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	vorhanden		XX	G
Vögel					
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	brütend			G
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	brütend	(X)	XX	G
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	brütend			U
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	brütend		X	U-
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	brütend	(X)	X	G
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	brütend	XX		G
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	brütend		X	G
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	brütend	X	X	G
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	brütend	(X)		G-
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	brütend			G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	brütend		XX	G
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	brütend		XX	G
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	brütend	X		G-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	brütend	XX		U
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Beob. zur Brutzeit	X		U
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	brütend	X	X	U
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	brütend	X	X	G
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	brütend		X	G
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	brütend	(X)	X	G
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	brütend	X	X	G
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	brütend	X	XX	U-
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	brütend	(X)		G

⁸ Erhaltungszustand in NRW (Ampelbewertung): S → ungünstig/schlecht (rot), U → ungünstig/unzureichend (gelb), G → günstig (grün), KO → kontinentale biogeographische Region

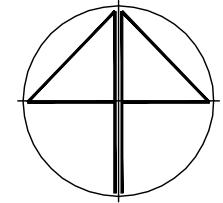
Art		Status der Art	Acker	Kleingehölz	KO ⁸
Deutscher Name	Wissensch. Name				
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	brütend		X	G
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	brütend		XX	G
Amphibien					
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	vorhanden		X	U
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	vorhanden	(X)		U
Reptilien					
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	vorhanden	X	X	G-

Y:\projekte\3000_4000\3900_4000\3917\acad\B-Plan\B-Plan_Beschlussfassung\3917_Anlage_2_Biototypen_LSG_130403.dwg



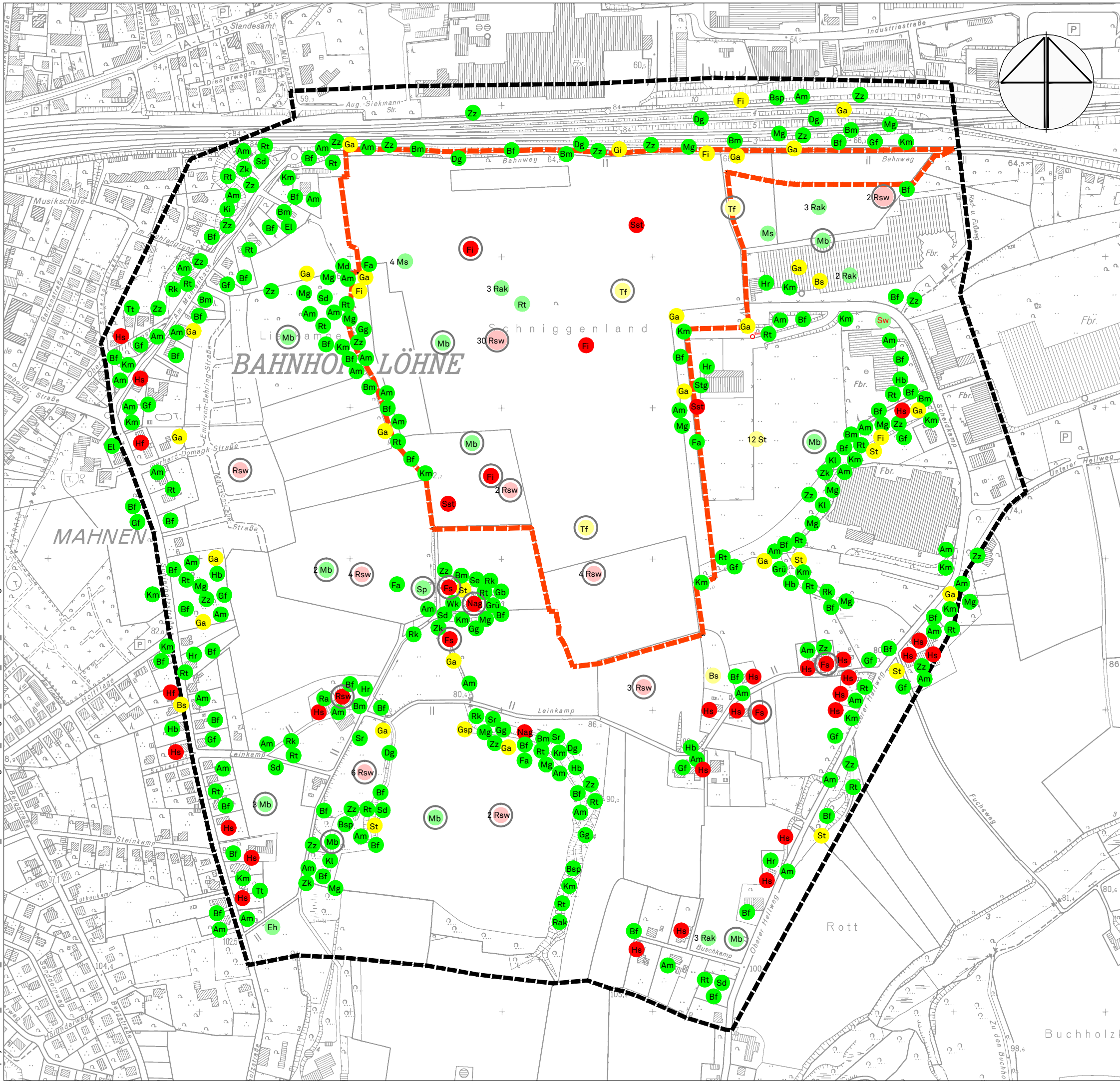
Legende

- Grenzen**
- Grenze Untersuchungsgebiet
 - Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan Nr. 210 "Logistikzentrum Gohfeld"
- Biototypen**
(Stand: März 2012)
- Laubwald**
- AA0 Buchenwald
 - AA1 Eichen-Buchenmischwald
 - AA2 Buchenmischwald mit einheimischen Laubbaumarten
 - AB0 Eichenwald
 - AB1 Buchen-Eichenmischwald
 - AR1 Ahornmischwald
 - AU0 Aufforstung
- Kleingehölze**
- BA0 Feldgehölz
 - BA1 Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
 - BB0 Gebüsch, Strauchgruppe
 - BD3 Gehölzstreifen
- Bäume**
- BF1 Baumreihe
 - BF3 Einzelbaum
 - BF6 Obstbaumreihe
 - BG1 Kopfbaumreihe
- Grünland**
- EA0 Fettwiese
 - EB0 Fettweide
 - EE0 Grünlandbrache
 - EE3 Feuchtgrünlandbrache
- Gewässer**
- FD1 Tümpel
 - FM0 Bach
- Acker**
- HA0 Acker
- Gleisanlagen**
- HD3 Bahnlinie
- Obstanlage**
- HK0 Obstanlage
- Saum**
- KB0 Trockener (frischer) Saum bzw. linienf. Hochstaudenflur
- Wohnbauflächen**
- SB0 Gemischte Bauflächen, Wohnbauflächen
 - SB4 Dörfliche Siedlungsfläche
- Gewerbegebiete**
- SC0 Gewerbe- und Industrieflächen
- Verkehrs- und Wirtschaftswege**
- VA0 Verkehrsstraßen
 - VB0 Wirtschaftsweg



- Schutzgebiete**
- Landschaftsschutzgebiet
 - nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (Quelle: LANUV NRW)
 - Schutzwürdiges Biotop laut Biotopkataster des LANUV NRW

Biototypen, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche		Anlage 2
Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 210 der Stadt Löhne "Logistikzentrum Gohfeld"		I Maßstab: i.O. 1 : 5.000
Umweltbericht		I Projekt Nr.: 3917
		I Plangröße: A3
		I Datum: Januar 2014
		I gezeichnet: LÜ.
		I bearbeitet: SD
		geprüft:



Legende

Grenzen

- Grenze Untersuchungsgebiet
- Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan Nr. 210 "Logistikzentrum Gohfeld"

Avifauna

(Stand: Januar 2013)

Brutvogel

Nahrungsgast

- ungefährdete Art
- Art der Vorwarnliste
- Art der Roten Liste
- planungsrelevante Arten
- Mb
- Tf
- Rsw

Vogelarten

Am	Amsel	Km	Kohlmeise
Bf	Buchfink	Mb	Mäusebussard
Bm	Blaumeise	Md	Misteldrossel
Bs	Bachstelze	Mg	Mönchsgrasmücke
Bsp	Buntspecht	Ms	Mauersegler
Dg	Dorngrasmücke	Nag	Nachtigall
Eh	Eichelhäher	Rak	Rabenkrähe
El	Elster	Rk	Rotkehlchen
Fa	Fasan	Rsw	Rauchschwalbe
Fi	Fitis	Rt	Ringeltaube
Fl	Feldlerche	Sd	Singdrossel
Fs	Feldsperling	Se	Stockente
Ga	Goldammer	Sp	Sperber
Gb	Gartenbaumläufer	Sr	Sumpfrohrsänger
Gg	Gartengrasmücke	Sst	Wiesenschaftstelze
Gf	Grünfink	St	Star
Gi	Gimpel	Stg	Stieglitz
Grü	Grünspecht	Sw	Schwarzmeise
Gsp	Gelbspötter	Tf	Turmfalke
Hb	Heckenbraunelle	Tt	Türkentaube
Hf	Bluthänfling	Vk	Waldkauz
Hr	Hausrotschwanz	Zk	Zaunkönig
Hs	Haussperling	Zz	Zilpzalp
Kl	Kleiber		

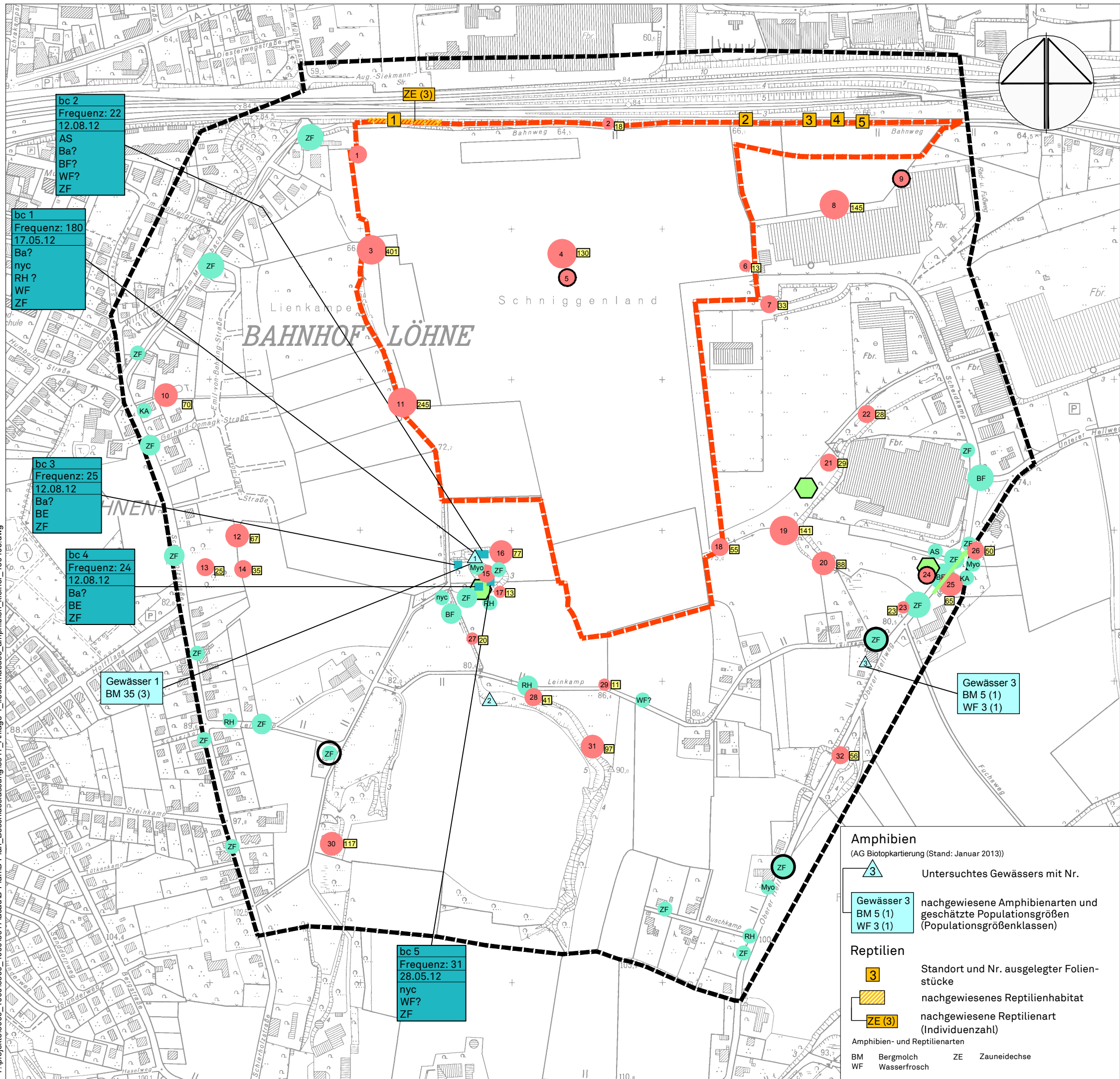
Arbeitsgemeinschaft
Biotopkartierung
Hodach - Meier - Starrach GBR
Loarer Str. 313
32051 Herford
05221 31022
biotopkartierung
@arcor.de

Bearbeiter:
Dipl.-Biol. Dorothee Gößling
Jörg Hadasch
Bernd Meier-Lammering
Dipl.-Biol. Martin Starrach

Faunadaten Avifauna	Anlage 3
Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 210 der Stadt Löhne "Logistikzentrum Gohfeld"	I Maßstab: i.O. 1 : 5.000
Umweltbericht	I Projekt Nr.: 3917
	I Plangröße: A3
	I Datum: Januar 2014
	I gezeichnet: LÜ.
	I bearbeitet: SD
	geprüft:

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Korte Meier Brokmann Oststraße 92 T +49(0)52 21 97 39-0
Landschaftsarchitekten GmbH 32051 Herford F +49(0)52 21 97 39-30

Y:\projekte\3000_4000\3900_4000\3917\acad\B-Plan\B-Plan_Beschlussfassung\3917_Anlage-4_fledermause_amphibien_kleiner_130403.dwg



Legende

Grenzen

- Grenze Untersuchungsgebiet
- Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan Nr. 210
"Logistikzentrum Gohfeld"

Fledermäuse

(AG Biotopkartierung (Stand: Januar 2013))

Ergebnisse Detektoreinsatz

- einmalige Beobachtung
- mehrmalige Beobachtung
- regelmäßige oder ständige Beobachtung
- Aufzeichnung von Balzlauten

Ergebnisse batcorder-Einsatz

- bc 3** Nr. batcorder
- Frequenz: 25** erfasste Fledermausfrequenzen
- 12.08.12** Datum
- Ba** nachgewiesene Arten/Gruppen

Ergebnisse Horchkisteneinsatz

- 8** Nr. der Horchkiste
- 5** nicht auswertbare Horchkiste
- Aktivitätskategorie 1: < 25
- Aktivitätskategorie 2: 25 - 58
- Aktivitätskategorie 3: 59 - 123
- Aktivitätskategorie 4: > 123
- 18** berechneter Aktivitätswert
- Standort abendlicher Ausflugsbeobachtung mit nachgewiesener Flugrichtung von Fledermäusen zur Ausflugszeit

Fledermausarten

- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|----------------------|
| AS | Abendsegler | nyc | nyctaloid |
| Ba | Kleine/Große Bartfledermaus | RH | Rauhautfledermaus |
| BE | Bechsteinfledermaus | WF | Wasserfledermaus |
| BF | Breitflügel fledermaus | ZF | Zwergfledermaus |
| KA | Kleinabendsegler | ? | begründeter Verdacht |
| Myo | Myotis spec. | | |



Bearbeiter:
Dipl.-Biol. Dorothee Gößling
Jörg Hadasch
Bernd Meier-Lammering
Dipl.-Biol. Martin Starrach

Faunadaten Fledermäuse, Amphibien, Reptilien

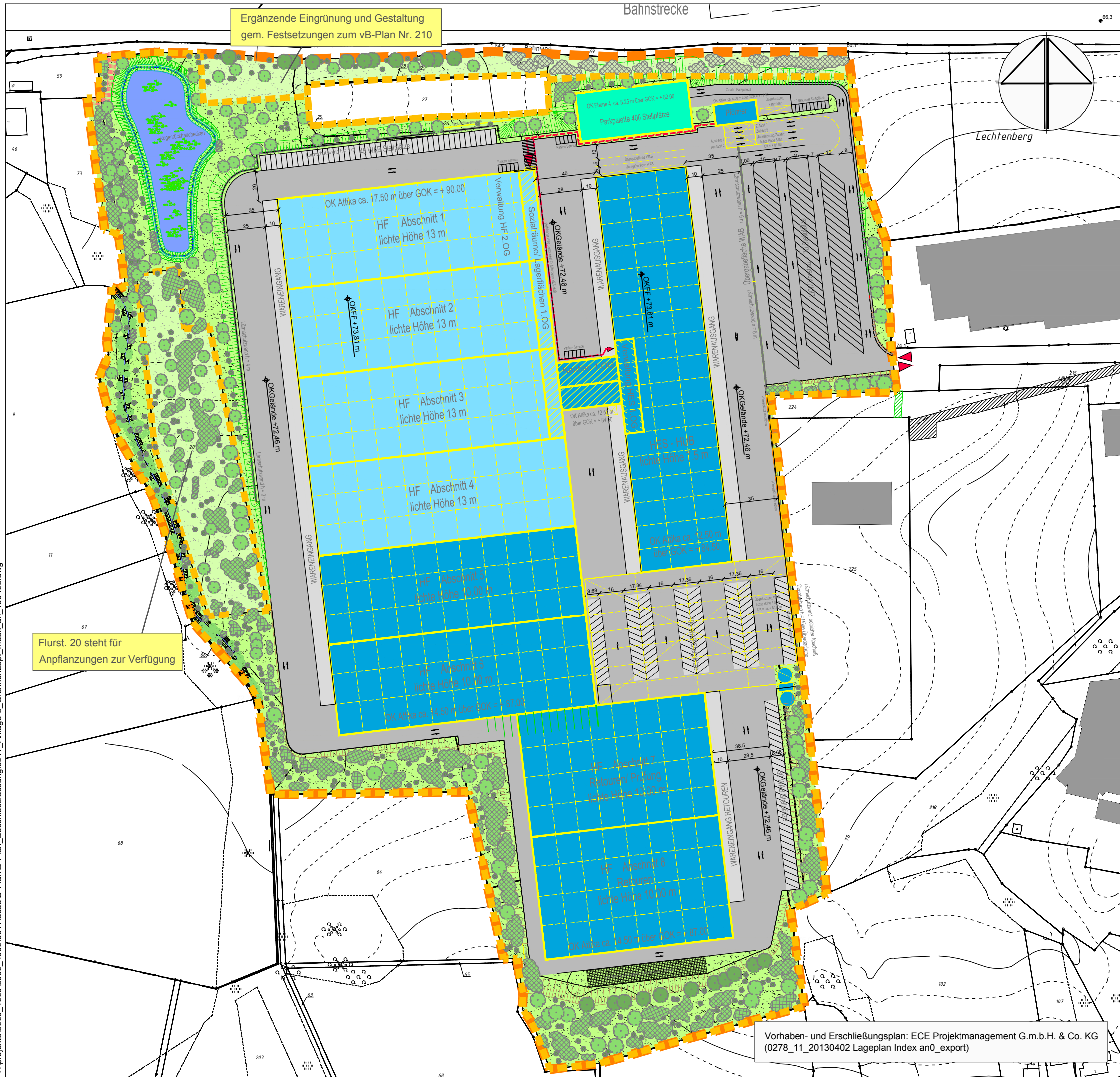
Anlage 4	
Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 210 der Stadt Löhne "Logistikzentrum Gohfeld"	I Maßstab: i.O. 1 : 5.000
Umweltbericht	I Projekt Nr.: 3917
	I Plangröße: A3
	I Datum: Januar 2014
	I gezeichnet: LÜ.
	I bearbeitet: SD
	geprüft:



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Korte Meier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

Y:\projekte\3000_4000\3900_4000\3917\acad\B-Plan\B-Plan_Beschlussfassung\3917_Anlage-5_Grünkonzept_Index_an_130403.dwg



Legende

- Grenze Brünungskonzept
- Grenze Vorhaben- und Erschließungsplan
- Einsaat
- naturnahe Gewässerverlegung
- Regenrückhaltebecken
- Baumbetonte Gehölzpflanzung
- Gehölz (temporär bis Realisierung Bahnanschluss)
- Baumreihe
- Gewässeraue mit Erlen und Weidengebüsch
- Schilf
- Kopfweide

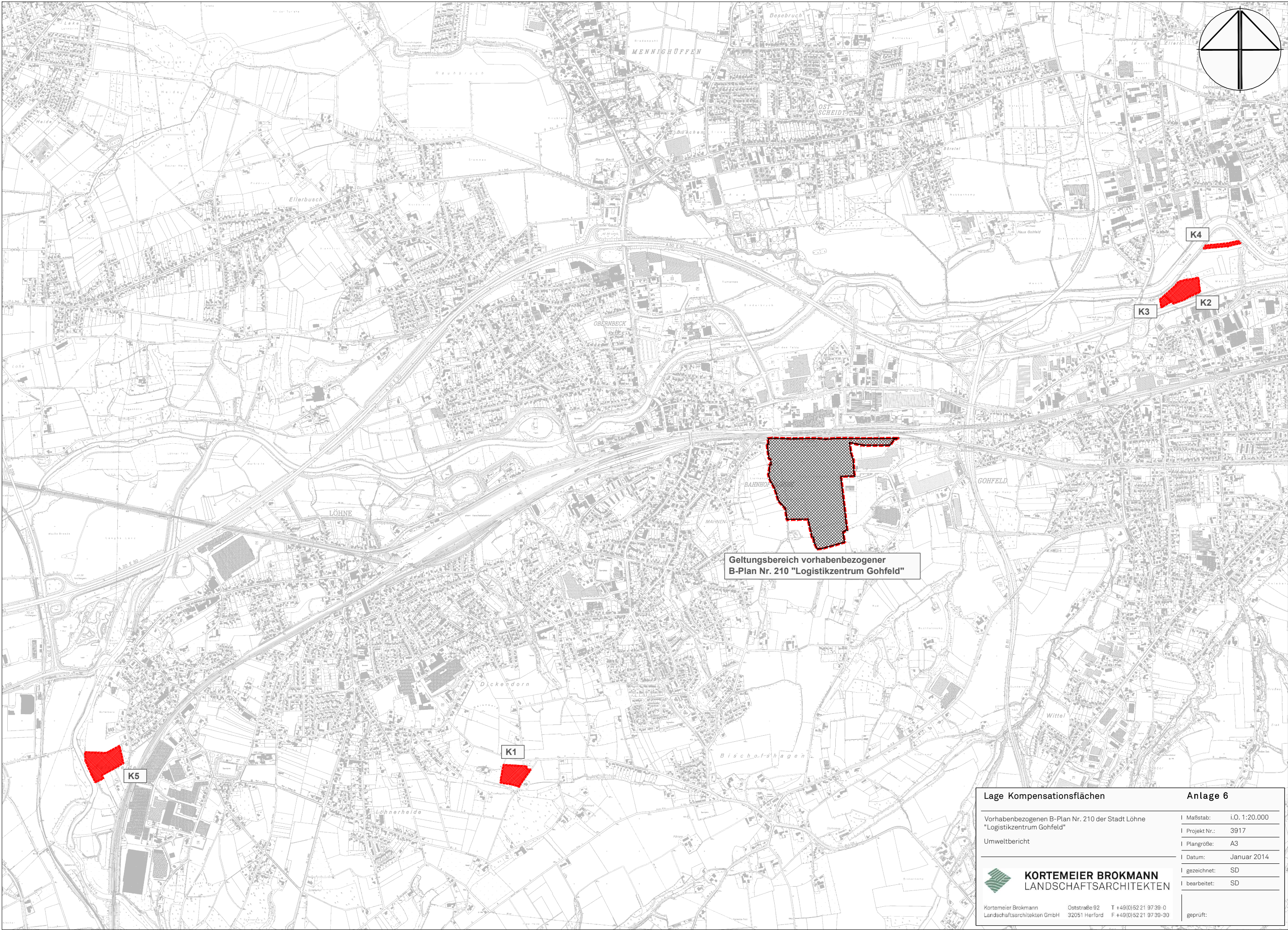
Begrünungskonzept zum Vorhaben- und Erschließungsplan		Anlage 5	
Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 210 der Stadt Löhne "Logistikzentrum Gohfeld"		I Maßstab:	i.O. 1 : 2.500
Umweltbericht		I Projekt Nr.:	3917
		I Plangröße:	A3
		I Datum:	Januar 2014
		I gezeichnet:	SD
		I bearbeitet:	SD
		geprüft:	

 **KORTE MEIER BROKMANN**
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Korte Meier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

Vorhaben- und Erschließungsplan: ECE Projektmanagement G.m.b.H. & Co. KG
(0278_11_20130402 Lageplan Index an0_export)

Y:\projekte\3000_4000\3900_4000\3917\acad\B-Plan\B-Plan_Beschlussfassung\3917_Anlage-6_Ausgleichflächen_Lage_130403.dwg



Lage Kompensationsflächen

Anlage 6

Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 210 der Stadt Löhne
"Logistikzentrum Gohfeld"

Umweltbericht

I Maßstab: i.O. 1:20.000

I Projekt Nr.: 3917

I Plangröße: A3

I Datum: Januar 2014

I gezeichnet: SD

I bearbeitet: SD



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

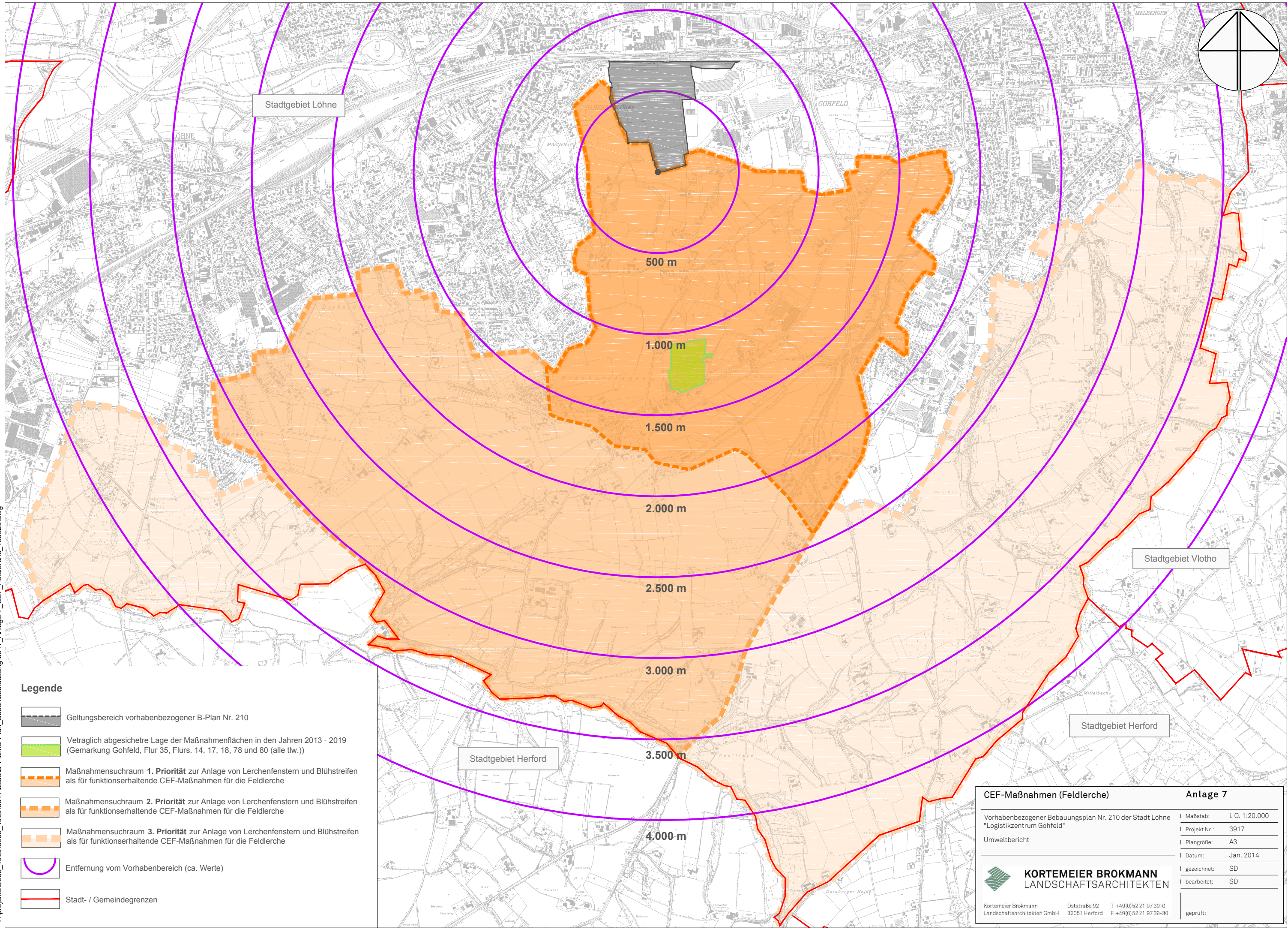
Korte Meier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH

Oststraße 92
32051 Herford

T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

geprüft:

Y:\projekte\3000_4000\3900_4000\3917\acad\B-Plan\B-Plan_Beschlussfassung\3917_Anlage_7_CEF_Feldlerche_130320.dwg



Legende

-  Geltungsbereich vorhabenbezogener B-Plan Nr. 210
-  Vertraglich abgesicherte Lage der Maßnahmenflächen in den Jahren 2013 - 2019 (Gemarkung Gohfeld, Flur 35, Flurs. 14, 17, 18, 78 und 80 (alle tlw.))
-  Maßnahmensuchraum 1. **Priorität** zur Anlage von Lerchenfenstern und Blühstreifen als für funktionserhaltende CEF-Maßnahmen für die Feldlerche
-  Maßnahmensuchraum 2. **Priorität** zur Anlage von Lerchenfenstern und Blühstreifen als für funktionserhaltende CEF-Maßnahmen für die Feldlerche
-  Maßnahmensuchraum 3. **Priorität** zur Anlage von Lerchenfenstern und Blühstreifen als für funktionserhaltende CEF-Maßnahmen für die Feldlerche
-  Entfernung vom Vorhabenbereich (ca. Werte)
-  Stadt- / Gemeindegrenzen

CEF-Maßnahmen (Feldlerche)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 210 der Stadt Löhne
"Logistikzentrum Gohfeld"

Umweltbericht



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Korte Meier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92
32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30

Anlage 7

Maßstab: i. O. 1:20.000

Projekt Nr.: 3917

Plangröße: A3

Datum: Jan. 2014

gezeichnet: SD

bearbeitet: SD

geprüft: