

Teil A:

**Umweltbericht nach § 2a BauGB
zum Bebauungsplan
- Industriepark A 31 Legden Ahaus
- erster Planabschnitt -**

**bearbeitet für: Zweckverband
Industriepark A 31 Legden
Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**bearbeitet von: öKon GmbH
Liboristr. 13
48155 Münster
Tel.: 0251 / 13 30 28 12
Fax: 0251 / 13 30 28 19
18. August 2014**



Inhaltsverzeichnis

1	Vorhaben und Zielsetzung	5
2	Gesetzliche Vorgaben.....	5
3	Methodische Vorgehensweise	5
4	Planung	6
4.1	Abgrenzung des Plangebiets.....	6
4.2	Inhalt des Flächennutzungsplans	6
4.3	Inhalt des Bebauungsplans, Festsetzungen.....	7
4.4	Wirkfaktoren der Planung	9
5	Planungsgrundlagen, Schutzausweisungen	10
5.1	Regionalplan.....	10
5.2	Landschaftsplan.....	10
5.3	Flächennutzungsplan	10
5.4	Schutzgebiete.....	10
5.5	Biotopkataster NRW	11
6	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	11
6.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	11
6.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	11
6.3	Schutzgut Boden.....	15
6.4	Schutzgut Wasser	17
6.5	Schutzgut Klima, Luft	17
6.6	Schutzgut Landschaft	17
6.7	Kultur- und Sachgüter	18
6.8	Wechselwirkungen	18
6.9	Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt ohne die Aufstellung des Bebauungsplans...	18
7	Voraussichtlich erheblich beeinflusste Umweltmerkmale	18
7.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	18
7.2	Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	21
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	22
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	23
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft	23
7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.....	24



7.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	24
7.8	Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern	25
8	Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs (nach LANUV 2008)	25
8.1	Landschaftsökologische Bewertung	25
9	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	28
9.1	Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	28
9.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	29
9.3	Landschaft	35
9.4	Boden	36
9.5	Wasser	36
9.6	Kulturgüter.....	36
10	Prognose und Bewertung der verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens	36
10.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	36
10.2	Wechselwirkungen	37
11	Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen (Monitoring)	37
12	Beschreibung des Vorgehens bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben	38
13	Beurteilung der UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens	38
14	Zusammenfassung.....	39
15	Literatur.....	41



Tabellenverzeichnis:

Tab. 1: Biotoptypen des Plangebietes.....	12
Tab. 2: Planungsrelevante Vögel im Untersuchungsgebiet (Auszug aus der Gesamtartenliste).....	13
Tab. 3: Liste der 2012 / 2013 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.....	14
Tab. 4: Bodentypen des Untersuchungsgebietes.....	16
Tab. 5: Bewertung der Bodenfunktionen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004).....	16
Tab. 6: Tabellarische Darstellung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	25
Tab. 7: Tabellarische Darstellung der Bilanzierung der Kompensationsfläche K1.....	26
Tab. 8: Tabellarische Darstellung der Bilanzierung der Kompensationsfläche K2.....	27

Anlagen:

Karte 1: Biotoptypen / Flächennutzung im Ist-Zustand.....	(1:2.000)
Karte 2: Flächennutzung im Plan-Zustand	(1:2.000)
Karte 3: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel (K1)	(1:1.000)
Karte 4: Entwicklung einer Streuobstwiese in Heek, Ahle (K2)	(1:750)
Karte 5: Standorte von Nisthilfen und Ersatzquartieren.....	(1:1.500/1:2.000)

Gutachtenteile:

- Teil A: Umweltbericht
- Teil B: Artenschutzrechtliche Prüfung
- Teil C: Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen
- Teil D: Bericht zur Umsetzung artenschutzrechtlicher Maßnahmen



1 Vorhaben und Zielsetzung

Die Stadt Ahaus und die Gemeinde Legden verfolgen das Ziel, interkommunal den "Industriepark A 31 Legden Ahaus" zu planen, zu erschließen und zu vermarkten. Zu diesem Zweck wurde im Februar 2008 der "Zweckverband Industriepark A 31 Legden Ahaus", im Folgenden „Zweckverband“ genannt, gegründet.

Die Zweckverbandsversammlung hat am 27. Juni 2012 beschlossen, den Bebauungsplan „Industriepark A 31 Legden-Ahaus Abschnitt 1“ aufzustellen. Zunächst ist die Realisierung des Abschnitts 1 geplant. Der Planbereich liegt im Westen des Gemeindegebietes von Legden, östlich der BAB 31 und südlich der Auffahrt Nr. 32 Legden / Ahaus. Das ~ 10,9 ha große Gebiet befindet sich zurzeit größtenteils in landwirtschaftlicher Nutzung. Im Plangebiet sind insgesamt vier Hofstellen / Kötterhäuser angesiedelt. Eine Hofstelle im Süden wurde bereits abgerissen. Drei Hofstellen / Kötterhäuser sind noch mit Gebäuden, Gehölzen und Gartengelände innerhalb des Plangebietes existent.

Das Plangebiet stellt den ersten Planabschnitt einer industriellen Nutzung des Verbandsgebietes des Zweckverbandes dar. Das 28,7 ha große Verbandsgebiet erstreckt sich auf den räumlichen Geltungsbereich der 28. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Legden. Ziel der Aufstellung des B-Plans ist die bedarfsorientierte, abschnittsweise Vermarktung der Verbandsgebietsflächen.

2 Gesetzliche Vorgaben

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Schritte der Bauleitplanung einer Umweltprüfung zu unterziehen, bei der voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln sind. In die Begründung zum Bebauungsplan ist ein Umweltbericht aufzunehmen, der die Umweltauswirkungen beschreibt, ggf. Alternativen prüft und den Abwägungsvorgang sowie das Abwägungsergebnis hinsichtlich der Umweltbelange verdeutlicht (§ 2a BauGB).

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um eine Industriezone für Industrieanlagen mit einer Größe zwischen 20.000 m² bis weniger als 100.000 m² (Nr. 18.5.2 der Anlage 1 zum UVPG) im Außenbereich, für die nach § 35 BauGB ein Bebauungsplan aufgestellt werden soll. Es besteht daher die Pflicht zu einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles gemäß § 3c Satz 1 UVPG. Die Vorprüfung des Einzelfalles wird gemäß § 17 (1) Satz 1 UVPG als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt.

Die Umweltprüfung erfolgt im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans und umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung eines Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern.

Da für das Gebiet im Rahmen der 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Legden bereits eine Umweltprüfung durchgeführt wurde, kann gemäß § 2 (4) Satz 5 BauGB die Umweltprüfung auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden.

3 Methodische Vorgehensweise

Technische Daten zum Vorhaben, die Beschreibung der Umwelt und Angaben zu potenziellen Umweltbeeinträchtigungen sind folgenden Unterlagen entnommen:



- Bebauungsplan - Industriepark A 31 Legden Ahaus Abschnitt 1 – (Entwurf). ZWECKVERBAND INDUSTRIEPARK A 31 LEGDEN AHAUS, Ahaus. Entwurf, Stand Mai 2014.
- Umweltbericht zum Gewerbe- und Industriegebiet an der BAB 31 / B474. Strategische Umweltprüfung zur 28. Änderung des Flächennutzungsplanes. ÖKON GMBH, Münster 2006.
- Ausweisung eines Industrie- und Gewerbegebietes an der A31 / B474, Gemeinde Legden. Faunistische Untersuchung von Fledermäusen. ECHOLOT GbR, Münster 2006.
- Ökologische Untersuchungen 2006 zum Gewerbe- und Industriegebiet an der BAB 31/B 474. Vögel, Amphibien, Fledermäuse. ÖKON GMBH, Münster 2006.
- Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan - Industriepark A 31 Legden Ahaus erster Planabschnitt - ÖKON GMBH, Münster 2014.
- Immissionsschutz-Gutachten - Verkehrslärberechnungen zum B-Plan A 31 Legden/Ahaus. UPPENKAMP + PARTNER, Ahaus 2014.

Daneben wurden digitale Daten des LANUV (schutzwürdige Biotop) und die Karte der schutzwürdigen Böden / Auskunftssystem BK 50 (GEOLOGISCHER DIENST 2004) ausgewertet.

4 Planung

4.1 Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt östlich der BAB 31 im Westen des Gemeindegebietes von Legden. Das Gebiet erstreckt sich südlich der B 474 („Ahauser Straße“). Auf einer Breite von etwa 300 m reicht das Plangebiet von der B 474 etwa 400 m in südliche Richtung bis nahe an die Bahnlinie Dortmund-Enschede heran. Das Plangebiet ist ca. 10,9 ha groß.

Die Grenzen des Plangebietes werden im Norden durch die B 474 und im Westen durch die Gehölz bestandene Böschung der BAB 31 markiert. Im Osten verläuft die Straße „Am Bahndamm“ entlang der Ostgrenze des Geltungsbereiches. Die hieran angeschlossenen landwirtschaftlichen Hofstellen, Beikelort 97 und 105, sind über diese Grenze hinaus in das Plangebiet eingeschlossen. Die südliche Grenze des Plangebietes wird durch die Böschung der Bahnlinie gebildet.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst der derzeitigen Nutzung nach 3 Ackerschläge und 4 Hofstellen mit einer Weidefläche. Eine Hofstelle im Süden des Plangebietes wurde bereits beseitigt. Auf dieser Fläche finden sich ruderales Hochstaudenbestände und jüngere Gehölze. Im Norden des Plangebietes befindet sich eine weitere Hofstelle, die bis ins Jahr 2012 bewohnt wurde. Die Hofstellen an der Ostgrenze sind zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Gutachtens noch bewohnt. Die Gebäude, Gartengelände und teilweise alten Gehölze sind derzeit noch existent.

4.2 Inhalt des Flächennutzungsplans

In der 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Legden aus dem Jahr 2007 ist der Geltungsbereich des B-Plans bereits als Gewerbliche Baufläche (G) ausgewiesen, ein verbindlicher Bebauungsplan besteht jedoch nicht.

Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen südlich der B 474 sind ebenfalls als Gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Lediglich südöstlich des Plangebietes sind Flächen als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Die vorhandene Bundesstraße ist als Hauptverkehrsstraße, die A 31 als Autobahn und die Bahnlinie als Bahnanlage dargestellt.



4.3 Inhalt des Bebauungsplans, Festsetzungen

4.3.1 Bebauung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Industriepark A 31 Legden Ahaus umfasst das oben beschriebene Plangebiet.

Die Art der baulichen Nutzung wird nach § 9 BauNVO als Industriegebiet (GI-Gebiet) festgelegt. Die Art der zugelassenen Betriebe sowie weiterer Anlagen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Das Maß der baulichen Nutzung nach § 9 (1) Nr. 1 BauGB und §§ 16 bis 21a BauNVO ist im Bebauungsplan festgesetzt. Die Grundstücksgröße beträgt 4.000 m². Für die einzelnen Betriebsgebäude sind eine maximale Länge von 96 m eine maximale Breite von 25 m und eine maximale Traufhöhe von 12 m festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist mit einer Firsthöhe von 16 m begrenzt. Anlagen der Außenwerbung sind auf eine Höhe von 8 m beschränkt. Ausnahmsweise dürfen höhere Gebäudehöhen für Bürogebäude, untergeordnete Gebäudeteile sowie Nebenanlagen zugelassen werden.

Die zulässige Grundfläche ist mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 pro Baugrundstück festgesetzt. Darüber hinaus dürfen Baugrundstücke mit Anlagen i.S. des § 19 (4) Satz 1 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überbaut werden. 20 % eines jeden Grundstückes sind Vegetationsflächen.

4.3.2 Erschließung

Die äußere Verkehrserschließung und Anbindung des Plangebietes erfolgt über die im Norden des Plangebietes verlaufende B 474. Die Erschließungsstraße von der B 474 soll nach Süden in das Gebiet führen, sich im Zentrum des Gebietes teilen und zu zwei provisorischen Wendestellen an der östlichen Grenze des Plangebietes führen. Das Plangebiet wird so in drei Flächen unterteilt. Die Straßen sollen ausschließlich zur Zugänglichkeit aller Grundstücke für alle Verkehrsarten dienen. Sie sind im Bebauungsplan als Straßenverkehrsfläche allgemeiner Zweckbestimmung festgesetzt. Bei einer Fahrbahnbreite von 6,5 m sind die Straßen inklusive Gehweg, Parkbuchten und Schutzstreifen 13 m breit. An der Einmündung der Erschließungsstraße in die B 474 soll der Knotenpunkt ausbaufähig gestaltet werden, so dass der Verkehrsfluss auf der B 474 nicht behindert wird. Für Fußgänger und Radfahrer sind keine selbstständig geführten Wege vorgesehen.

Die Planung berücksichtigt die Möglichkeit die Erschließungsstraßen bei einer Erweiterung des Industriegebietes in östliche Richtung zu erweitern. So werden an deren Ende nur provisorische Wendeanlagen angelegt. Die für die Wendeanlagen erforderlichen Flächen werden als Straßenverkehrsflächen angelegt und können erst bei gesicherter Erweiterung der Planung als überbaubare Grundstücksflächen folgegenutzt werden.

4.3.3 Niederschlagswasser

Nach Landeswassergesetz (LWG) besteht die Pflicht, das Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, um die Auswirkungen der Versiegelung auf den Grundwasserhaushalt zu mindern, sofern dies ohne eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Für das auf den Grundstücken anfallende Schmutzwasser besteht grundsätzlich Anschluss- und Benutzungszwang. Die Abwasserführung erfolgt daher in einem nach Niederschlags- und Schmutzwasser getrennten System.

Anfallendes Niederschlagswasser wird nicht dezentral versickert, da aufgrund der Art der baulichen Nutzung eine Verunreinigung der Niederschlagswasserabflüsse nicht ausgeschlossen werden kann. Das Niederschlagswasser wird über ein separates Kanalsystem in einen Graben



(Verbandsgewässer Nr. 51) östlich des Plangebietes abgeleitet. Um Abflussspitzen des Ablaufes abzumildern, wird das anfallende Niederschlagswasser vor der Einleitung in den Graben in ein Regenwasserrückhaltebecken mit vorgeschalteter Klärung geleitet. Das Regenwasserrückhaltebecken wird im südöstlichen Teil des Plangebietes eingerichtet. Durch eine Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen wird einer möglichst naturnahen Gestaltung Rechnung getragen. Aufgrund der notwendigen Böschungsneigung von 1:2 bis 1:3 kann das RRB jedoch nur als bedingt naturfern eingestuft werden.

4.3.4 Abwasserbeseitigung

Für das auf den Grundstücken anfallende Abwasser gilt grundsätzlich Anschluss- und Benutzungszwang. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem, d.h. Schmutzwasser und Niederschlagswasser werden getrennt abgeleitet.

Das Schmutzwasser wird über die Schmutzwasserkanalisation im Freigefälle gesammelt und über eine Druckrohrleitung parallel zur B 474 der zentralen Abwasserbehandlungsanlage in Legden zugeführt.

4.3.5 Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Gebiets mit Strom und Gas wird von dem örtlichen Versorgungsträger (RWE) durch die Anbindung an bestehende Systeme gewährleistet.

Die Wasserversorgung erfolgt durch die Gemeinde Legden. Das Wasserwerk wird im Auftrag der Gemeinde von der Stadtwerke Coesfeld GmbH betrieben. Nach Angaben der Stadtwerke Coesfeld GmbH kann eine Abgabe von 50 m³ Wasser pro Stunde garantiert werden. Für größere Abgabemengen wird die Einrichtung einer Druckerhöhungsanlage notwendig.

Die Versorgung mit Löschwasser im Brandfall wird bei der Anlage der Trinkwasserversorgungsleitungen nicht berücksichtigt. Die Garantie der Löschwasserversorgung wird im Rahmen der einzelnen bauaufsichtlichen Verfahren, z.B. über die Anlage von Löschteichen, geregelt.

Die Versorgung mit Fernmeldeeinrichtungen fällt in die Zuständigkeit der Deutschen Telekom AG.

Im Bebauungsplan ist nach § 9 (1) Nr. 13 BauGB festgelegt, dass alle Versorgungsleitungen unterirdisch zu führen sind.

Die Entsorgung der anfallenden Abfälle durch Entsorgungsunternehmen und die Straßenreinigung wird durch die Gemeinde Legden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben bzw. der gültigen Satzungen des Ortsrechtes geregelt.

4.3.6 Wasserflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ sind keine natürlichen Fließ- oder Stillgewässer vorhanden.

Südöstlich des Plangebiets entwässert ein Graben in östliche Richtung. Hauptvorfluter ist die Dinkel, etwa 1,5 km östlich des Plangebietes, die vornehmlich in nördliche Richtung entwässert.

4.3.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ werden 37 Laubbäume entlang der Planstraße und der B 474 gepflanzt.

Im Süden des B-Plans ist aus artenschutzrechtlichen Gründen (Erhalt einer vorhandenen Fledermaus-Flugbahn) eine baumheckenartige Abpflanzung / Eingrünung zur Bahnlinie hin



vorgesehen. Die Heckenstruktur ist im Bebauungsplan als „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschafts (§9(1) Nr. 20 BauGB)“ gekennzeichnet.

Der Ausgleich für die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgt extern. Die Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen, ökologischen Funktionalität (Artenschutzmaßnahmen) sind im Bebauungsplan unter den textlichen Festsetzungen Nr. 9 bis Nr. 14 festgesetzt. Die Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich i. S. des § 1a (3) BauGB außerhalb des Plangebiets werden im einem eigenständigen Bericht (ÖKON GMBH 2014b) benannt und beschrieben.

4.4 Wirkfaktoren der Planung

4.4.1 Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen umfassen die Beanspruchung von Böden für Baustelleneinrichtungen, Baustraßen und Lagerflächen außerhalb schon versiegelter und bebauter Flächen sowie Lärm- und Staubemissionen während der Bauzeit. Innerhalb der Arbeitsflächen wird der Boden durch Baumaschinen verdichtet. Es kann zu zusätzlichen Flächenversiegelungen und zur partiellen Entfernung vorhandener Gehölzstrukturen kommen. Soweit diese Flächen nicht bislang schon versiegelt waren und später als Grün- oder Pflanzflächen genutzt werden, kann es durch die Bodenveränderungen zu nachhaltigen Beeinträchtigungen kommen.

4.4.2 Anlagebedingte Wirkungen

Anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen durch die Versiegelung bisher offener Böden und die Errichtung neuer Gebäude. Der Grad der Versiegelung wird zunehmen, Grünflächen, Gehölze und Acker werden beseitigt. Durch das Industriegebiet wird östlich der A 31 neuer Siedlungsraum bzw. gewerblich genutzte Bereiche im ländlichen Freiraum erschlossen.

Durch einen erhöhten Versiegelungsgrad wird sich das Mesoklima lokal verändern, der Grundwasserhaushalt wird in Folge der Versiegelung beeinträchtigt. Der Planbereich ist bislang überwiegend unversiegelt. Durch die geplante Flächeninanspruchnahme wird der natürlich anstehende Boden versiegelt und zur allgemeinen Erhöhung des Grades der Flächenversiegelung beitragen.

Eine Veränderung des Landschaftsbildes findet auf lokaler Ebene statt. Die visuelle Wirkung des geplanten Industriegebiets wird überwiegend aus nördlichen und nordöstlichen Richtungen von der B 474 her wirksam sein.

4.4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen entstehen hauptsächlich durch Lärm aus Verkehrsbewegungen, aber auch durch betriebsbedingte Lärm- und sonstige Emissionen aus den angesiedelten Betrieben. Es ist zudem mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch Verkehr der ansässigen Betriebe und Zulieferverkehr zu erwarten. Zusätzlich wird eine Veränderung des Landschaftsbildes stattfinden, die vor allem aus östlicher und nördlicher Richtung wahrgenommen werden wird.



5 Planungsgrundlagen, Schutzausweisungen

5.1 Regionalplan

Das gesamte Plangebiet ist im Regionalplan in seiner gültigen Fassung (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 1999) als auch in der Fortschreibung des Regionalplans in der Fassung des Aufstellungsbeschlusses vom 16. Dezember 2013 (vgl. BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2013) als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich dargestellt. Südlich der Bahnlinie Dortmund-Enschede sind Waldbereiche dargestellt.

Die Autobahn A 31 ist als überregional und die B 474 sowie die Eisenbahnlinie Dortmund-Enschede als regional bedeutsam eingestuft.

Östlich der Dinkel schließen bestehende Industrie- und Gewerbeflächen an und reichen bis zu den Wohnsiedlungsbereichen von Legden.

5.2 Landschaftsplan

Ein Landschaftsplan liegt für den hier beplanten Bereich nicht vor.

5.3 Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des B-Plans ist in der rechtswirksamen 28. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Legden aus dem Jahr 2007 als Gewerbliche Baufläche (G) ausgewiesen. Die Gewerbliche Baufläche erstreckt sich noch über weitere 18 ha südlich der B 474. Die Flächen in der Umgebung sind überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die B 474 ist als Hauptverkehrsstraße, die A 31 als Autobahn und die Bahnlinie als Bahnanlage dargestellt.

5.4 Schutzgebiete

5.4.1 FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete

FFH-Gebiete und / oder EU-Vogelschutzgebiete (Natura 2000) werden von der Planung nicht berührt. Das nächste FFH-Gebiet „Liesner Wald“ (DE-3908-301) liegt knapp 4 km südwestlich des Geltungsbereichs.

5.4.2 Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete

Naturschutzgebiete (NSG) sind von der Planung nicht betroffen. Das nächstgelegene NSG „Steinkuhle“ liegt knapp 3 km östlich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans.

Der Geltungsbereich lag ursprünglich in einem Landschaftsschutzgebiet (LSG). Der Schutzstatus ist durch die ordnungsbehördliche Verordnung zur Änderung der Zweiten Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kreis Borken vom 12.03.1975 (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 2013 [ABL. BEZ.REG.MSTR, 2013 S. 421-422]) zwischenzeitlich aufgehoben worden.

5.4.3 Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 62 LG NW

Geschützte Biotope:

Nach § 62 LG NW (Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen) und § 30 BNatSchG stehen folgende Biotope unter besonderem Schutz; Maßnahmen, die zur Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung führen können, sind unzulässig:



1. natürliche oder naturnahe unverbaute Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche,
2. Moore, Sümpfe, Röhrichte, Riede, Nass- und Feuchtgrünland, Quellbereiche,
3. Binnendünen, natürliche Felsbildungen, natürliche und naturnahe Blockschutt- und Geröllhalden, Höhlen und Stollen, Zwergstrauch-, Ginster- und Wacholderheiden, Borstgrasrasen, Magerwiesen und -weiden, Trocken- und Halbtrockenrasen, natürliche Schwermetallfluren, Binnensalzstellen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte,
4. Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Schluchtwälder, Block- und Hangschuttwälder.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 62 LG NW erfasst (Internetanfrage vom Mai 2014: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/p62/de/start>). Auch die Biotopkartierung zum Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung im Jahr 2006 konnte keine nach § 62 LG NW geschützten Biotope nachweisen. Das nächstgelegene gesetzlich geschützte Biotop befindet sich ca. 400 m westlich des Plangebietes, jenseits der A 31 (GB-3908-214) in einem Waldgebiet.

5.5 Biotopkataster NRW

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine schutzwürdigen Biotope im Kataster NRW verzeichnet (Internetanfrage vom Mai 2014: <http://www.lanuv.nrw.de/service/infosysteme.htm>). Das nächstgelegene schutzwürdige Biotop „Feuchtwald an der B 474 nahe der Abfahrt Ahaus/Legden“ (BK-3908-0120) liegt ca. 350 m westlich des Geltungsbereichs.

6 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Das Untersuchungsgebiet ist deckungsgleich mit dem geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“, Abschnitt 1. Es wird somit im Westen durch die A 31 im Norden durch die B 474, im Osten durch die Straße „Am Bahndamm“ inklusive der 2 daran angrenzenden Hofstellen und im Süden durch die Bahnlinie Dortmund - Enschede begrenzt.

6.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich in einer locker besiedelten Bauerschaft im Nordwesten des Gemeindegebietes von Legden. Gebiete mit geschlossener Wohnbebauung sind über 2 km östlich des Plangebietes zu finden.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich zurzeit noch 3 Hofstellen/ Kötterhäuser mit Wohnhäusern, kleinen Stallanlagen, Nebengebäuden, Gehölzbeständen, Gärten und Obstwiesen. Eine weitere Hofstelle im Süden des Plangebiets ist bereits abgerissen worden.

In weiterer Entfernung im Osten und nördlich der B 474 befinden sich weitere Hofstellen.

Das Plangebiet ist im Regionalplan (BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER 1999) sowie im Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplans in der Fassung des Erarbeitungsbeschlusses vom 20. September 2010 als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich dargestellt. Rund 750 m vom Plangebiet entfernt, verläuft südlich der Eisenbahnlinie der überregionale Radwanderweg Westmünsterland, der u.a. an Haus Egelborg vorbeiführt.

6.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Im Umfeld der bestehenden Gebäude und Gärten sowie auf den Flächen der beseitigten Hofstelle sind Biotoptypen zu finden, die aufgrund ihrer für seltene Arten nutzbaren Strukturen als hochwertig einzustufen sind.



6.2.1 Biototypen, Flächennutzung

Das Plangebiet wird vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen werden größtenteils als Acker bewirtschaftet. An der Hofstelle Hemker im Norden des Plangebietes befindet sich eine ca. 0,5 ha große Weidefläche.

Im Westen des Plangebietes verläuft die A 31 mit einer locker mit Gehölzen bepflanzten Böschung. Weitere Sträucher und junge Bäume befinden sich an der beseitigten Hofstelle im Süden des Plangebietes und am Bahndamm. Es handelt sich vorwiegend um standortheimische Gehölzarten.

Auf dem Gebiet der beseitigten Hofstelle im Süden des Plangebietes und auf einer ca. 2.500 m² großen Fläche am Bahndamm finden sich Sukzessionsflächen, die teils mit Gräsern und teils mit Hochstauden, wie Goldrute und Brennesseln bestanden sind. Stellenweise finden sich auch junge Gehölze in den Brachflächen, die eine weitere Entwicklung zu Gehölzbeständen anzeigen.

Im Bereich der bestehenden Hofstellen im Norden und Osten des Plangebietes befinden sich Kulturbiotope, wie Streuobstwiesen, Hausgärten mit hohen Gehölzanteilen und Rasenflächen. Besonders bemerkenswert sind Gruppen von alten Stiel-Eichen an den Hofstellen.

Tab. 1: Biototypen des Plangebietes

Biototyp	Code	Biotopwert (Ausgl.)	Wert-klasse
Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken, standorttypisch	BB1	17	II
Baumhecke, standorttypisch, mittleres Baumholz	BD52	21N	III
Einzelbäume, Baumreihen, -gruppen, standorttypisch, starkes Baumholz	BF33	19 N	III
Fettweide, intensiv gedüngt, mäßig trocken bis frisch	EB31	13	II
Acker ohne Wildkrautsaum	HA0	7	I
Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	HH7	14	II
Garten mit älterem Gehölzbestand	HJ6	13	II
Streuobstwiese mit alten Hochstämmen	HK22	23N	III
Hofstelle, Einzelwohnhäuser, intensiv genutzt	HN51	5	0
Sonstige ausdauernde Ruderalflur	HP7	16	II
Verkehrswege, versiegelt	HY1	0	0

Den Bewertungen wurde die Biototypenliste für den Naturraum 1 (Moränen- und Terrassenlandschaft auf basenarmen Substraten im Tiefland) nach LUDWIG (1991) zugrunde gelegt.

Ausgl.* (N) = nach Ludwig sind die mit N gekennzeichneten Biotope nicht wieder herstellbar. X = §30-Biotop
 Bewertungsklassen: 0 (unbedeutend), I (niedrig), II (mittel), III (hoch), IV (sehr hoch), V (außerordentlich hoch).

6.2.2 Potenziell Natürliche Vegetation

Nach KOWARIK (1987) ist die heutige potentielle natürliche Vegetation (PNV) „eine rein gedanklich vorzustellende, (...) gegenwärtigen Standortbedingungen entsprechende höchstentwickelte Vegetation, bei deren Konstruktion neben den natürlichen Ausgangsbedingungen auch nachhaltige anthropogene Standortveränderungen mit Ausnahme derjenigen zu berücksichtigen sind, die (...) im Zuge eines gedachten Regenerationszyklus auszugleichen wären.“ Die PNV kann für Bewertungsaufgaben sowie zur Ableitung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen herangezogen werden, sofern die Grenzen ihrer Aussagefähigkeit beachtet werden (KAISER 1996). Bei der Ableitung von Entwicklungszielen ist zu beachten, dass die PNV immer die höchstentwickelte Vegetation benennt und damit alle vorgeschalteten Sukzessionsstadien außer Acht lässt, die aber in naturschutzfachliche Überlegungen einbezogen werden müssen (KAISER 1996). Der Name der Kartierungseinheit ist damit als Symbol für alle über eine Sukzessionsreihe mit Schlussgesellschaft verbundenen Einheiten aufzufassen.

Die Zuordnung der PNV wurde der thematischen Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation entnommen (LANDESVERMESSUNGSAMT NRW 1973).

Im Untersuchungsgebiet ist sie dem Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum) zuzuordnen. Der Buchen-Eichenwald bildet im potenziellen Waldmosaik der Geest neben dem Birken-Eichenwald



die flächendeckende Waldgesellschaft. Neben der Buche (*Fagus sylvatica*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) als Hauptholzarten ist auch die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) fast immer in der Baumschicht vertreten. Untergeordnete und meist sporadisch auftretende Holzarten sind die atlantische Hülse (*Ilex aquifolium*) und die kulturfolgende Esskastanie (*Castanea sativa*). Die anspruchsvolleren Arten der Krautschicht sind Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Hain-Veilchen (*Viola riviniana*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schönes Johanniskraut (*Hypericum pulchrum*) und Goldrute (*Solidago virgaurea*).

Ersatzgesellschaften der Gebüsche, Säume und Triften sind Buschstadien aus Sand-Birke (*Betula pendula*) oder auch Moor-Birke (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) durchsetzt mit einzelnen Eichen. Waldbrombeer-Gebüsche (*Rubetum silvatico-sulcati*) bilden häufig Wald- und Heckenmäntel, artenreiche Ausbildungen der Weidenröschen-Wald-Greiskrautflur (*Epilobio-Senecionetum*) sind als Schlaggesellschaften vertreten. Als Dauergrünlandgesellschaften haben sich nur im Bereich des Feuchten Buchen-Eichenwaldes feuchte Weidelgras-Weißkleeweiden (*Lolio-Cynosuretum lotetosum*) ausgebildet (BURRICHTER et al. 1988).

6.2.3 Planungsrelevante Arten

Bei der Begehung des Untersuchungsgebietes im Spätsommer 2012 wurden vorhandene Potenziale für Vögel und Fledermäuse, insbesondere im Bereich der Hofstelle Hemker im Norden des Plangebietes, erkannt. In Abstimmung mit dem Zweckverband wurden daher im Spätsommer 2012 zwei Detektorbegehungen zur Erfassung der Fledermausfauna durchgeführt. Weitere drei Fledermauskartierungen wurden im Jahr 2013 durchgeführt.

Die Nutzung des Gebietes durch planungsrelevante Vogelarten wurde in der Brutsaison 2013 überprüft. Die Kartierungen fanden ergänzend zu den bereits in 2006 durchgeführten Erfassungen von Vögeln und Fledermäusen statt (ÖKON GMBH 2006a). Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung liegen als eigenständiges Gutachten vor:

- ÖKON GMBH (2014a): Teil B: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan „Industriepark A 31 Legden Ahaus“, Münster.

Im vorliegenden Umweltbericht wird nur die Zusammenfassung des Gutachtens dargestellt.

6.2.3.1 Vögel

Insgesamt wurden im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung 28 Vogelarten, darunter 5 planungsrelevante Arten, erfasst. Mindestens 14 Arten konnten sicher als Brutvogel des Plangebietes oder direkt angrenzender Bereiche angesprochen werden. Bei weiteren 4 Arten ist unsicher, ob sie innerhalb des Untersuchungsgebietes gebrütet haben oder sich lediglich kurzzeitig im Gebiet aufgehalten haben. Die übrigen 10 Arten sind aufgrund ihres sporadischen Auftretens oder ihrer Habitatansprüche rein als Nahrungsgast oder Durchzügler anzusprechen.

Ergänzt wird die Vogelartenliste von 2013 um ein Steinkauz- Brutpaar, dessen Präsenz aus früheren Kartierungen (ÖKON GMBH 2006a) und aus Mitteilungen Dritter bekannt ist.

Von dem Vorhaben sind aktuell folgende planungsrelevante Vogelarten betroffen: Nachtigall, Rauchschnalbe, Steinkauz und Feldsperling.

Tab. 2: Planungsrelevante Vögel im Untersuchungsgebiet (Auszug aus der Gesamtartenliste)

Deutscher Name	Wissensch. Name	RL NRW	Status	Anmerkungen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	3	B	Kleine Brutkolonie im Bereich des Kötterhauses südöstlich des Plangebietes
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3S	NG	Einmalige Beobachtung von 9 rastenden Kiebitzen auf Ackerflächen des Plangebietes.



Deutscher Name	Wissensch. Name	RL NRW	Status	Anmerkungen
				Rastplätze aber vorwiegend weiter östlich. Brutvorkommen von mind. 2 Brutpaaren ebenfalls etwa 500 m östlich des Plangebietes
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	NG	Sporadischer Nahrungsgast an der Autobahnböschung und in Eichen der Hofstelle Grote ansitzend
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	B	Ein Revier in Gebüsch / Hochstaudenflur im Süden des Plangebietes
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3S	B	4 Brutpaare an der Hofstelle Hemker im Norden des Plangebietes, Kötterhäuser östlich des Plangebietes weisen keine Schwalbennester auf.
(Steinkauz)	<i>(Athene noctua)</i>	3S	(B)	Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht nachgewiesen. Revier ist aber aus früheren Kartierungen und aktuellen Mitteilungen Dritter bekannt.

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (SUDMANN et al. 2008)

Gefährdungskategorie: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, S = Naturschutzabhängig, W = gefährdete, wandernde Art, * = nicht gefährdet, (!) = Bestand in NRW mit bundesweiter Verantwortung

6.2.3.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Kartierungen 2012 und 2013 wurden mindestens sechs Arten nachgewiesen. Bei den Kartierungen in 2006 wurden im Plangebiet ebenfalls Breitflügel- und Zwergfledermaus festgestellt. Darüber hinaus wurden im Plangebiet Kleinabendsegler und Fransenfledermaus nachgewiesen (ECHOLOT GBR 2006). Neu nachgewiesen innerhalb des Plangebietes wurden die Rauhautfledermaus, die Wasserfledermaus und die Langohr-Art. Somit sind mindestens acht Arten für das Plangebiet anzunehmen. Das Bearbeitungsgebiet ist als mäßig artenreich bis artenreich einzuschätzen. Die Anzahl der Kontakte zeigt eine geringe bis mittlere Aktivität.

Von der Planung betroffen ist im Wesentlichen die Zwergfledermaus.

Tab. 3: Liste der 2012 / 2013 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Deutscher Artname / Verhalten	Wissenschaftlicher Artname	RL NRW	Anzahl der Rufkontakte an den jeweiligen Aufnahmedaten						Gesamt	
			23.7.12		29.8.12	24.5.13	6.6.13			11.7.13
			ab	mo	ab	mo	ab	mo		mo
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2								3
Durchflug					1		2			
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R								
Jagd							1			4
Überflug				1	2					
Langohr- fledermaus (Braunes / Graues)	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	G/1								1
Durchflug					1					1
Wasser- fledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	G								3
Durchflug					3					
Rauhaut- fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R								1
Durchflug					1					



Deutscher Artname / Verhalten	Wissenschaftlicher Artname	RL NRW	Anzahl der Rufkontakte an den jeweiligen Aufnahme daten							Gesamt
			23.7.12		29.8.12	24.5.13	6.6.13		11.7.13	
			ab	mo	ab	mo	ab	mo	mo	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*								27
Durchflug				2	3		3	1		
Jagd			3		4		3		3	
Balz					3					
Jagd / Balz							1			
Schwärmen - Einflug									1	
Anzahl Arten: mind. 6	Gesamtkontakte:		3	3	18	0	10	1	4	39

Anzahl Rufkontakte der jeweiligen Arten, dargestellt in der Gesamtzahl und aufgeschlüsselt nach dem jeweils beobachteten Verhalten. Der Wert ist nicht gleichbedeutend mit der Individuenzahl.

ab: abends; mo: morgens.

RL NRW: Rote Liste Nordrhein-Westfalen (et al. 2010)

Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; R = durch extreme Seltenheit (potentiell) gefährdet; D = Daten defizitär; * = keine Gefährdung anzunehmen

6.2.3.3 Sonstige planungsrelevante Arten

Potenzielle Fortpflanzungsgewässer für Amphibien sind im Plangebiet nicht vorhanden. Amphibien im Sommerlebensraum sind allenfalls sporadisch anzunehmen.

Die Bahnlinie im Süden des Plangebietes und die angrenzenden ungenutzten Bereiche sind potenzieller Lebensraum für Zauneidechsen. Zauneidechsen wurden im Rahmen der faunistischen Untersuchungen 2013 nicht belegt. Der Bahnkörper und somit der potenzielle Lebensraum der Zauneidechse bleibt unverändert erhalten, eine Gefährdung von Zauneidechsen durch die Planung ist auszuschließen.

Lebensräume weiterer planungsrelevanter Arten sind in dem Raum nicht vorhanden.

6.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Nach MUNLV 2007a sind folgende bewertungsrelevante bodenökologische Funktionen zu berücksichtigen:

- die Biotopentwicklungsfunktion,
- die Regelungsfunktion im Wasserhaushalt,
- die Puffer- und Filterfunktion,
- die Archivfunktion.

Die Bewertung der bodenökologischen Funktionen erfolgt anhand spezifischer Kenngrößen. Für jede der o.a. Funktionen werden die klassifizierten Kennwerte des Geologischen Dienst NRW (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004) herangezogen (vgl. Tab. 5). Einige Funktionen werden dort direkt mit bestimmten Bodentypen verknüpft (Biotopentwicklungspotenzial).

Die Regelungs-, Puffer- und Filterfunktion eines Bodens wird anhand der Geschwindigkeit der Wasserbewegungen im Boden und der Sorptionsfähigkeit der Bodenmatrix beurteilt. Die Filterfunktion ist abhängig von der Dauer, die mögliche Schadstoffe für die Passage durch die Bodenschicht benötigen, und der Stoffanlagerungsfähigkeit an den Tonmineralen. Je nach



Ausgangssubstrat besteht die Möglichkeit dass chemische Reaktionen die einsickernden Schadstoffe binden bzw. teilweise unschädlich machen.

Im Fall der Archivfunktion gelten Böden aus tertiärem und quartärem Lockergestein grundsätzlich als Lagerstätten für ältere und Plaggenesche als Lagerstätten jüngerer Artefakte und Strukturen.

Im Geltungsbereich wird der Untergrund größtenteils von geringmächtiger Grundmoräne gebildet, die z.T. sandig steinig, aber auch schluffig bis tonig sein kann. Darunter befinden sich feinsandige, kalkreiche Tonmergelsteine aus Schichten der Oberkreide (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1988).

Im gesamten Untersuchungsgebiet ist ausschließlich der Bodentyp Gley-Pseudogley, z.T. Pseudogley und Podsol-Pseudogley (gS7) entwickelt (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1974).

Tab. 4: Bodentypen des Untersuchungsgebietes

Kürzel	Bodentyp, geologische Kennzeichnung	Bodenart / Eigenschaften
gS7	Gley-Pseudogley, z.T. Pseudogley und Podsol-Pseudogley Aus Geschiebesand über Geschieblehm (Pleistozän), darunter Sandmergel (Oberkreide)	Steinige, lehmige Sandböden; einzelne großflächige Vorkommen westlich des Dinkeltales im südwestlichen Blattgebiet meist in ebener Lage; überwiegend Forst- oder Grünlandstandort, nach Melioration Ackernutzung möglich; geringer bis mittlerer Ertrag; Bearbeitbarkeit durch Vernässung erschwert; geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit; mittlere bis hohe nutzbare Wasserkapazität; mittlere Durchlässigkeit; meist mittlere Staunässe bis in den Oberboden; meist Grundwasser zwischen 13 und 20 dm unter Flur.

In der Karte der schutzwürdigen Böden (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004) ist der Gley-Pseudogley (gS7) nicht als schutzwürdig (swbkla0) dargestellt.

Tab. 5: Bewertung der Bodenfunktionen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004)

Biotopentwicklungspotenzial (natürliche Bodenfruchtbarkeit und besondere Standorteigenschaften)					
Bodentyp	Bodenwertzahl	Kationenaustauschkapazität	Ökologische Feuchtestufe	Nutzbare Feldkapazität	Bewertung
gS7	gering	mittel	grundfeucht	mittel	mittel
Regelungsfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt					
Bodentyp	Feldkapazität	Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Luftkapazität	Durchlüftung	Bewertung
gS7	gering		mittel		hoch
Puffer- und Filterfunktion					
Bodentyp	Gesättigte Wasserleitfähigkeit	Kationenaustauschkapazität	Luftkapazität	Gesamtfilterwirkung	Bewertung
gS7		mittel	mittel	mittel	mittel
Archivfunktion		Weitere Faktoren			
Bodentyp		Hemerobie/Naturnähe	Erodierbarkeit	Schutzwürdigkeit	
gS7	-	euhemerob (mittel)	mittel	-	-

6.3.1 Altlasten

Der Untergrund im Plangebiet ist durch die langjährige landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Nach Angaben der Fachabteilung Bodenschutz und Abfallwirtschaft des Kreis Borken sind Altlasten, Altlastenverdachtsflächen, Bodenverunreinigungen sowie deren Auswirkungen im Plangebiet nicht bekannt.



6.4 Schutzgut Wasser

Der Untersuchungsraum liegt in einem Gebiet mit mäßig ergiebigem Grundwasservorkommen (Karte der Grundwasserlandschaften in NW, GEOLOGISCHES LANDESAMT 1980a). Die Grundwasserleiter bestehen aus klüftigen Festgesteinen der Oberkreide, die eine geringe Filterwirkung aufweisen. Verschmutzungen können schnell eindringen und sich schnell ausbreiten. Die Selbstreinigungskapazität ist gering. Durch die Überdeckung mit bindigem Verwitterungsmaterial wird die Filterwirkung erhöht. Die Grundwasserfließrichtung ist Nord bis Nordwest (GEOLOGISCHES LANDESAMT 1980b). Über die Grundwasserflurabstände des Plangebietes liegen keine Angaben vor. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans und im näheren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Das nächste Überschwemmungsgebiet befindet sich an der Dinkel, etwa 900 m östlich des Plangebietes.

Im Geltungsbereich sind weder Stillgewässer noch Fließgewässer vorhanden. Der Vorfluter des Gebietes ist ein etwa 500 m nördlich verlaufender namenloser Bach, der in die etwa 1 km östlich fließende Dinkel entwässert.

6.5 Schutzgut Klima, Luft

Das Gebiet ist dem gemäßigt maritimen Klima des Euatlantikums zuzurechnen (MÜLLER-WILLE 1966). Es gehört damit zum nordwestdeutschen humiden Klimabereich mit meist feuchten, kühlen Sommern und milden, regenreichen Wintern. Der Wind weht vorwiegend aus westlichen Richtungen.

Die mittlere Jahrestemperatur (Periode 1961-90) an der nahegelegenen Wetterstation Ahaus liegt bei 9,3°C (DEUTSCHER WETTERDIENST 2014). Die relativ geringe jährliche Temperaturamplitude der Monatsmittel liegt bei 15°C. Die Monatsmittel betragen im Januar 1,7 °C, im Juli 17,0 °C und im April sowie im Oktober bei 8-10°C (DEUTSCHER WETTERDIENST 2014).

Die mittleren Niederschlagshöhen (Periode 1961-90) an der nahegelegenen Wetterstation Ahaus liegen bei 838 mm/a. Die Niederschläge fallen relativ gleichmäßig verteilt mit einem Hauptanteil im Dezember und einem Minimum im April (DEUTSCHER WETTERDIENST 2014).

Die Klimafunktion des Plangebiets ist dem Klimatop „Freilandklima“ zuzuordnen:

- **Freilandklima:** Kleinere Siedlungsbereiche und Einzelhöfe sind in dieses Klimatop eingebettet. Das Freiland ist überwiegend windoffen, wird allerdings durch Hecken und Feldgehölze unterbrochen und gegliedert. Über landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die allgemeinen Klimamodifikationen am geringsten. Freilandklimatope sind deshalb im Allgemeinen als gut durchlüftete klimatische Einheiten anzusehen, innerhalb derer der normale Temperatur- und Feuchteverlauf stattfinden kann. Generell besitzen sie ein starkes Kaltluftbildungspotenzial, das benachbarten besiedelten oder versiegelten Flächen zum Luftaustausch dienen kann.

6.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt im Außenbereich im nordwestlichen Gemeindegebiet von Legden. Im Westen wird das Gebiet von der BAB 31, im Norden von der B 474 und im Süden von der Bahnlinie Dortmund – Enschede begrenzt.

Das Gebiet liegt trotz der Präsenz der Verkehrsstrassen in einem vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Raum mit wenigen Wohnhäusern und Höfen in Einzellage. Neben den o.g. Hauptverkehrsstraßen wird die Landschaft von schmalen, asphaltierten Gemeindestraßen zerschnitten. Etwa 100 m südwestlich des Geltungsbereiches verläuft eine 10 KV-Stromleitung in nordöstliche Richtung. Die Agrarlandschaft in der weiteren Umgebung ist durch Wälder und Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und vereinzelte Hofstellen gegliedert.



Die Sichtbeziehungen werden aus westlicher Richtung durch den Damm der Autobahn und den baumheckenartigen Gehölzstreifen an der Böschung der A31 begrenzt, im Süden stocken partiell Baumhecken entlang der Eisenbahnlinie, südlich der Bahn liegt ein Wald mit altem Baumbestand. In östlicher Richtung wird die Ausdehnung Plangebietes durch die Straße „Am Bahndamm“ begrenzt. In diese östliche Richtung und nach Norden hin bestehen nahezu keinerlei Sichtbegrenzungen auf das B-Plangebiet. Die nördliche Straßenseite der B 474 wird östlich des Plangebietes von einer lockeren Baumreihe mit noch relativ geringem Baumholz gesäumt, weshalb das Plangebiet von der B 474 sowie aus nördlicher Richtung vollständig einsehbar ist.

6.7 Kultur- und Sachgüter

Denkmäler: Bau- oder Bodendenkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NW) sind nach Auskunft des LWL in Form von frühgeschichtlichen Siedlungsstellen mit hoher Wahrscheinlichkeit im Plangebiet vorhanden.

Sachgüter: Sachgüter umfassen Infrastruktur- und Versorgungseinrichtungen (Strom- und Wasserleitungen, Regenwasserrückhalteanlagen, etc.). Die bestehenden Versorgungsleitungen zur Versorgung der im Plangebiet vorhandenen Gebäude werden zurückgebaut. Der Wirtschaftsweg von der B 474 zu den Kötterhäusern (Beikelort 97 und 105) soll auf Dauer aufgegeben werden. Sobald der Wirtschaftsweg seine Erschließungsfunktion für die Kötterhäuser und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verloren hat, ist die bauliche Beseitigung der Einmündung in die B 474 geplant.

6.8 Wechselwirkungen

Neben den bereits beschriebenen Wirkungen sind keine weiteren wesentlichen Wechselwirkungen zwischen den aufgeführten Schutzgütern festzustellen.

6.9 Voraussichtliche Entwicklung der Umwelt ohne die Aufstellung des Bebauungsplans

Im Plangebiet sind zwei bewohnte Hofstellen, eine im Jahr 2013 aufgegebene Hofstelle und eine Brachfläche auf dem Gelände einer bereits abgerissenen Hofstelle vorhanden. Die übrigen Flächen werden größtenteils landwirtschaftlich bewirtschaftet. Ohne die Aufstellung eines Bebauungsplans würde sich an der landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebiets nichts ändern. Die zurzeit ungenutzten Brachflächen auf dem Gelände der beseitigten Hofstelle würden sich im Laufe der natürlichen Sukzession zu Gehölzbeständen entwickeln. Die Hecke im Süden des Plangebietes würde in voller Ausdehnung bestehen bleiben.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen nur ein geringes ökologisches Entwicklungspotenzial auf, können aber von streng geschützten Arten genutzt werden. Die Brachflächen und die Gehölzbestände sind als hochwertige Biotoptypen zurzeit und in Zukunft als Lebensraum für Vögel und für Fledermäuse nutzbar.

7 Voraussichtlich erheblich beeinflusste Umweltmerkmale

7.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens gilt es schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen zu vermeiden und Konflikte zu entschärfen. Um schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebiets soweit wie möglich zu vermeiden, sind Nutzungsbeschränkungen in dem GI-Gebiet vorgesehen.

Grundsätzlich können von Gewerbe- und Industriebetrieben Luftverunreinigungen in Form von Gasen, Stäuben, Dämpfen oder Geruchsstoffen ausgehen, die Gesundheitsgefahren, Nachteile oder Belästigungen für die benachbart wohnende Bevölkerung darstellen können. Zudem wird es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen kommen. Lärm- und / oder Geruchsemissionen durch die Betriebe und Verkehrsbewegungen betreffen das Plangebiet und angrenzende Bereiche.

7.1.1 Lärm

7.1.1.1 Immissionen

Im Bereich bzw. im Umfeld des Plangebietes „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ sind Lärmquellen vorhanden, die auf das Plangebiet und die weitere Umgebung einwirken.

Bei der Ermittlung und Bewertung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen sind nach UPPENKAMP & PARTNER (2014) vorrangig die A 31 sowie die B 474 von Bedeutung. Danach führen die vorgenannten Straßen in Teilen des GI-Gebiets zu Geräuscheinwirkungen, die den entsprechenden schalltechnischen Orientierungswert für GE-Gebiete teilweise überschreiten. Zur Tageszeit wird der schalltechnische Orientierungswert parallel zur A 31 bis zu einer Tiefe von ca. 85 m und parallel zur B 474 bis zu einer Tiefe von 25 m überschritten. Zur Nachtzeit wird der schalltechnische Orientierungswert parallel zur A 31 bis zu einer Plantiefe von ca. 165 m und parallel zur B 474 bis zu einer Tiefe von 30 m überschritten (UPPENKAMP & PARTNER 2014).

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie die Errichtung von Wällen oder Lärmschutzwänden sind nicht Gegenstand des Planvorhabens. Im Rahmen der Planung sind ausschließlich passive Lärmschutzmaßnahmen durch eine schalltechnisch günstige Anordnung der Gebäude(teile) und Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen vorgesehen. Um das GI-Gebiet soweit wie möglich vor den Verkehrslärmeinwirkungen der A 31 sowie der B 474 zu schützen, sind im Bebauungsplan immissionsschutzbezogene Lärmpegelbereiche nach § 9(1) Nr. 24 BauGB festgesetzt. Daneben sind in den Festsetzungen Nr. 16 und Nr. 17 Ausnahmen formuliert.

Folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Schalldämmung von Außenbauteilen sind in den Hinweisen des Bebauungsplans aufgeführt:

4. (1) Die Straßen A 31 und B 474 führen in Teilen des Plangebiets zu Geräuscheinwirkungen, die die maßgebenden schalltechnischen Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 (65 dB(A) tags/50 dB(A) nachts) überschreiten.

4. (2) In den Teilen des Plangebiets, in denen die maßgebenden schalltechnischen Orientierungswerte überschritten werden, gelten z.T. besondere Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen für Aufenthaltsräume in Gebäuden gegen Außenlärm.

Für die Teile des Plangebiets, in denen besondere Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen für Aufenthaltsräume in Gebäuden gelten, ist nach § 8(4) BauPrüfVO i.V. m. Anlage 4.2/1 Nr. 5 zu Nr. 4.2 der Liste der Technischen Baubestimmungen im bauaufsichtlichen Verfahren der Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen Bestandteil der Bauvorlagen, Berechnungs- und Beurteilungsgrundlage für den Nachweis eines ausreichenden Schallschutzes ist die DIN 4109, geeignete Fenster und deren Zusatzeinrichtungen (Rolladenkästen, Lüftungseinrichtungen usw.) sind anhand der VDI 2719 nachzuweisen.

Aus der Darstellung von Lärmpegelbereichen und den entsprechenden Hinweisen im Bebauungsplan wird ersichtlich, dass im Rahmen der technischen Möglichkeiten zur Schalldämmung und durch die Anordnung der schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb des Plangebietes umgesetzt werden.

Die DIN 18005 weist darauf hin, „dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann“. Die im Bebauungsplan vorgeschriebenen Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung berücksichtigen den Hinweis der DIN 18005 (Anlage 3), dass in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei



bestehenden Verkehrswegen im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden kann, wenn ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

7.1.1.2 Emissionen

Lärmwirkungen werden von den angesiedelten Betrieben, dem Zulieferverkehr zu den Betrieben und weiteren Verkehrsbewegungen auf öffentlichen Straßen ausgehen. Die im Umfeld befindlichen Wohngebäude im Außenbereich besitzen einen Anspruch auf Schutz vor erheblicher Lärmbelastung. Nach TA Lärm dürfen die Immissionen in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten den Schalldruckpegel von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts nicht überschreiten. Im Nahbereich des Plangebietes befinden sich vor allem einzelne Wohnhäuser im Außenbereich.

Um schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebiets soweit wie möglich zu vermeiden sind Nutzungsbeschränkungen in dem GI-Gebiet vorgesehen. Aus diesem Grunde ist das GI-Gebiet im Bebauungsplan nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Eigenschaften gegliedert (§ 1 (4) Satz 1 Nr. 2 BauNVO). Die Gliederung beruht auf der Abstandsliste zum Abstandserlass NRW (MUNLV 2007). Bezugspunkte für die Gliederung sind die nächstgelegenen Wohnhäuser Wehr 218, Wehr 219 nördlich der B 474 und Beikelort 99 südöstlich des Plangebiets. Die betreffenden Wohnhäuser liegen im Außenbereich.

Die schutzbedürftigen Nutzungen zweier ehemaliger Kötterhäuser (Beikelort 97 und 105) liegen innerhalb des Plangebiets und bleiben unberücksichtigt.

Bei der Berücksichtigung der Regelungen des Bebauungsplanes, die nach den Vorgaben aus dem Abstandserlass NRW sowie der weiteren relevanten Regelwerke abgeleitet sind, ist davon auszugehen, dass an den relevanten Immissionspunkten nur verträgliche Immissionen auftreten werden.

Diese Annahme gilt nicht für die innerhalb des Plangebietes liegenden Nutzungen der Kötterhäuser (Beikelort 97 und 105).

7.1.2 Geruch

7.1.2.1 Immissionen

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich einige Hofstellen mit Tierhaltung, deren Geruchsemissionen als Vorbelastung auf das Plangebiet einwirken werden. Auch von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden bei der Ausbringung von Gülle oder Festmist Geruchsemissionen ausgehen, die allerdings im Übergangsbereich zur freien Landschaft typisch sind.

Auf Grund der vorherrschenden Windrichtung aus südwestlicher Richtung werden kurzzeitig entstehende Gerüche das Plangebiet erreichen. Für Gewerbe- und Industriegebiete setzt die Geruchsimmissionsrichtlinie GIRL (2008) einen Immissionswert (IW) von einer relativen Häufigkeit von 15 % der Geruchsstunden fest. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche nicht zu erwarten. Eine Geruchsimmissionsprognose ist daher nicht erforderlich.

7.1.2.2 Emissionen

Für Wohnhäuser im Außenbereich definiert die GIRL einen geringeren Schutzanspruch als für reine Wohngebiete und Mischgebiete und gibt keinen Richtwert vor. Ob eine erhebliche Geruchsbelastung an den Wohnhäusern in der Umgebung erreicht wird, ist von der Art der angesiedelten Betriebe abhängig und kann bislang nicht prognostiziert werden.



7.1.3 Sonstige Emissionen / Immissionen

(Schadstoffe, Licht, Strahlung, Erschütterungen etc.)

Sonstige Emissionen / Immissionen in Form von Licht, Erschütterungen und Abgasen stammen in erster Linie von den Hauptverkehrswegen BAB 31 und B 474 und wirken auf das Plangebiet und dessen Umgebung ein.

Lichtemissionen aus Industriegebieten sind geeignet negative Auswirkungen auf Insekten und Insekten jagende Tiere zu verursachen. Die Beleuchtung des Industriegebietes muss daher so gering wie möglich gehalten werden. Verwendete Lampen (Laternen, Flutscheinwerfer u.a. Beleuchtungskörper) dürfen keine Lockwirkung auf Insekten der Umgebung besitzen. Das Licht darf nur nach unten fallen und sich nicht kugelförmig von der Leuchtquelle ausbreiten. Gemäß Lichtimmissions-Richtlinie werden monochromatische Natriumdampf-Niederdrucklampen empfohlen (MUNLV, MWMEV, MSWKS NRW 2000).

Insbesondere ist ein direktes Ausleuchten der Fledermaus-Flugroute im Süden des Plangebietes an der Autobahnunterführung zu vermeiden.

Allgemeiner Hinweis: Naturverträgliche Beleuchtung eines Industriegeländes

Künstliche Lichtquellen in der Landschaft stellen ein erhebliches naturschutzfachliches Problem dar, da Licht im erheblichen Maß zur Dezimierung von Tierpopulationen und zum Artenschwund beiträgt. Hiervon sind insbesondere nachtaktive Insekten, aber auch Vögel betroffen.

Gewerbegebiete sind in der Regel mit umfangreichen Beleuchtungsanlagen (Reklametafeln, Flutlicht) ausgestattet. Durch ihre Lage in Stadtaußenbezirken, also im Übergang zur freien Landschaft, locken diese Leuchtquellen nachtaktive Insekten aus benachbarten Lebensräumen. Hierdurch können angrenzende Biotope quasi "leer gefangen" werden. Einige Fledermausarten nutzen die Lichtkegel bzw. die großen Insektenansammlungen an diesen zur Jagd. Andere Arten allerdings meiden beleuchtete Gebiete bis hin zur Aufgabe angestammter Flugkorridore (HELD et al. 2013).

Die Beleuchtung in Außenbezirken sollte daher unter umweltverträglichen Aspekten ausgewählt und installiert werden. Dabei spielen sowohl der Lampentyp als auch die Konstruktion eine Rolle. Nach Untersuchungen von EISENBEIS (2000) ist als der umweltverträglichste Typ die monochromatische Natriumdampf-Niederdrucklampe (NA 35 W), da dieser Lampentyp mit seinem gelben Lichtspektrum die geringste Attraktivität für nachtaktive Insekten besitzt. Als Insekten stärker anziehend wirken Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV-E 70 W/E), die aber nach MUNLV, MWMEV, MSWKS NRW (2000) bzw. auch nach Aussagen des LANUV (Dr. Wasner, mündl. Mitteilung) für den Artenschutz als ausreichend angesehen werden. Maßgeblich ist hier das für das menschliche Auge angenehmere breitere Farbspektrum.

Grundsätzlich sollten Lampen so konstruiert sein, dass sie nur nach unten Licht ausstrahlen; sie sollten möglichst mit einem asymmetrischen Reflektor ausgestattet und außerdem mit einer planen Platte abgedeckt sein (sog. Leuchtenkoffer). Der Beleuchtungskörper sollte weitgehend geschlossen sein und - falls notwendig - feine Bohrungen anstelle von Kühlschlitzen aufweisen, damit Insekten nicht eindringen können. Die Leuchten sollen waagrecht und so niedrig wie möglich installiert werden, um die Fernwirkung herabzusetzen. Zur Beleuchtung von Lager- und Abstellplätzen sind sogenannte Planflächenstrahler geeignet (NABU 1991).

Durch beleuchtete Gebäudewände und Reklametafeln werden ebenfalls massenhaft Insekten angelockt, die an den Lampen verbrennen bzw. sich durch den Aufprall verletzen (an Wänden bis zu 100.000 Insekten pro Nacht, NABU 1991). Das Anstrahlen von Wänden sollte daher unterbleiben. Auf den Einsatz von Leuchtreklamen ist nach Möglichkeit zu verzichten.

7.2 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen und den angrenzenden Gehölz- und Brachflächen auch Lebensstätte von Tieren und Pflanzen. Der überplante Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ soll zum großen Teil industriell und untergeordnet gewerblich genutzt werden. Diese Flächen sind mit einer Grundflächenzahl von 0,6 belegt (GRZ 0,6). Die zulässige Grundfläche kann bis zu einer Versiegelung von 80 % überschritten werden.

Die direkte räumliche Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch die Versiegelung ist hoch. Der Verlust von Biotopfunktionen im Bebauungsplangebiet kann intern nicht kompensiert werden.

Die Inanspruchnahme von Flächen mit ihrer Biotopfunktion wird durch die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung im Rahmen des Bebauungsplans berücksichtigt. Im Bebauungsplan sind Anpflanzungen in Form von hochstämmigen Bäumen entlang von Straßen sowie eine

Heckenpflanzung am südlichen Plangebietsrand ausgewiesen. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird extern in Abstimmung mit der ULB Kreis Borken ausgeglichen.

Einige artenschutzrechtlich erforderliche Ausgleichsmaßnahmen müssen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgezogen umgesetzt werden (CEF-Maßnahmen). Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen wird in einem eigenständigen Bericht (ÖKON GMBH 2014c) dokumentiert.

7.2.1 Auswirkungen auf planungsrelevante Arten

Planungsrelevante Arten können von dem Vorhaben durch folgende Wirkfaktoren negativ beeinträchtigt werden:

- Flächeninanspruchnahme / -versiegelung,
- Barrierewirkung / Zerschneidung,
- Verdrängung / Vergrämung durch Immissionen (Lärm, optische Reize, Erschütterungen, Staub),
- baubedingte Individuenverluste (Bodenaushub, Straßentod) und
- Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhehabitaten (z.B. durch Gebäudeabriss, Gehölzeinschlag).

Um die Auswirkungen der konkreten Planung für die Tierwelt einschätzen zu können, wurden die Artengruppen Vögel und Fledermäuse untersucht. Die Ergebnisse sind in der artenschutzrechtlichen Prüfung (ÖKON GMBH 2014a) ausführlich dargestellt und bewertet.

7.2.1.1 Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Realisierung des Bebauungsplanes "Industriepark A 31 Legden-Ahaus" artenschutzrechtliche Konflikte und somit die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 BNATSchG nur bei der Umsetzung vorgezogener artspezifischer Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zugunsten von **Rauchschwalbe, Steinkauz, Feldsperling, Nachtigall** und **Fledermäusen** - und der Berücksichtigung von Bauzeitenregelungen sowie ökologischer Baubegleitungen auszuschließen sind.

Die in NRW vorkommenden europäischen Vogelarten, die zwar dem Schutzregime des § 44 unterliegen, aber nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, wurden artenschutzrechtlich nicht vertiefend betrachtet. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des landesweit günstigen Erhaltungszustandes („Allerweltsarten“) bei den Eingriffen im Zuge dieses Bauvorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG verstoßen wird. Durch allgemeine Bauzeitenregelungen, wie der Gehölzfällung im Winter, sowie der speziellen Regelungen zum Schutz der planungsrelevanten Arten, werden auch diese Arten geschützt.

Die vorzusehenden Maßnahmen und die darauf bezogenen Festsetzungen im Bebauungsplan sind detailliert in der artenschutzrechtliche Prüfung (ÖKON GMBH 2014a) dargestellt.

7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die Folgen der Planung bestehen in der Flächenversiegelung von Boden. Die Grundflächenzahl von 0,6 darf nach § 22 (2) Satz 2 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden. Der Versiegelungsgrad in den Flächen des Industriegebietes kann somit bis zu 80 % betragen.

Durch eine Neuversiegelung oder Überbauung wird gewachsener Boden beseitigt und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigt. Die Beurteilung des Bodens erfolgt im Hinblick auf die im Bodenschutzgesetz (BBodSchG) definierten natürlichen Lebens- und Archivfunktionen sowie ihrer Empfindlichkeiten gegenüber Eingriffen. Boden ist generell schutzwürdig.

Böden mit hoher Bedeutung einer oder mehrerer Bodenfunktionen sind in besonderem Maße schützenswert.

Von der geplanten Festsetzung des Industriegebietes wird Gley-Pseudogley (gS7) direkt betroffen sein. Dieser Bodentyp ist nicht als schutzwürdig eingestuft (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004).

Der Boden ist aufgrund der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vorbelastet. Es ist davon auszugehen, dass die vorhandenen Biotopentwicklungspotenziale der Böden bereits beeinträchtigt sind. Durch eine Flächenversiegelung geht auch das Regenerationspotenzial verloren.

Beeinträchtigungen ergeben sich durch nachteilige Veränderungen der an Boden geknüpften Funktionen. Wert- und Funktionselemente allgemeiner Bedeutung werden nach dem Indikatorprinzip¹ ausreichend über Biotope (Vegetation) repräsentiert und kompensiert. Durch die Ausweisung von Kompensationsflächen nach der Eingriffsregelung werden verloren gegangene Bodenpotenziale werden durch die Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland (Streuobstwiese) sowie der Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel kompensiert. Die Extensivierung ermöglicht die Erholung des Bodens von der intensiven Nutzung und die Wiederbesiedlung durch Pflanzen und Tiere.

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Auswirkungen der Versiegelung bestehen in der Reduzierung der Grundwasserneubildung und der Erhöhung des oberflächlichen Abflusses. Für das auf den Grundstücksflächen im Plangebiet anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser besteht grundsätzlich Anschluss- und Benutzungszwang.

Das von den versiegelten Flächen abfließende Niederschlagswasser wird über eine Trennkanalisation, gesondert vom anfallenden Schmutzwasser, über eine Regenwasserkanalisation in das südöstliche Plangebiet abgeleitet. Die Ableitung erfolgt über die Regenwasserkanalisation in ein kombiniertes Regenwasserklär- und Regenrückhaltebecken. Nach der Klärung wird das Wasser dem geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt und von dort gedrosselt in den nächstgelegenen Vorfluter (Verbandsgewässer Nr. 51) geleitet. Durch die Ableitung wird das über dem Plangebiet niedergehende Niederschlagswasser kaum zur Grundwasserneubildung beitragen. Die Auswirkungen auf den Gebietswasserhaushalt sind in Anbetracht der großflächig vorhandenen unversiegelten Flächen im Umfeld nicht relevant für das Grundwasserdargebot.

Das Schmutzwasser wird über die Schmutzwasserkanalisation im Freigefälle gesammelt und über eine Druckrohrleitung parallel zur B 474 der zentralen Abwasserbehandlungsanlage in Legden zugeführt. Die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften ist gewährleistet.

Natürliche Fließ- und Stillgewässer werden von dem Vorhaben nicht direkt in Anspruch genommen. Negative Auswirkungen auf benachbart liegende Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft

Durch die hochgradige Flächenversiegelung und Bebauung kommt es in einem Industriegebiet zu einer lokalen Aufwärmung. Das Klima wird zudem ggf. zusätzlich durch Abwärme und ggf. Emissionen aus den Betrieben beeinflusst.

¹ Nach dem Indikatorprinzip wird davon ausgegangen, dass der biotische Komplex (Tiere, Pflanzen) auch abiotische Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung am betroffenen Standort repräsentiert (vgl. ARGE 1994 und 2002; MWMTV/MURL NRW 1999). Durch die Kompensation von Eingriffs-betroffenen Biotoptypen (Vegetation) werden somit auch allgemeine faunistische und abiotische Funktionen (z.B. Boden oder Wasser) mit ausgeglichen.



Durch Ausweisung des Industriegebiets werden keine Kaltluftbahnen beansprucht oder beeinträchtigt. Der Luftaustausch von den Freiflächen in die vorhandenen Industriebereiche wird nicht wesentlich behindert, da im gesamten übrigen Umfeld Acker- und Grünlandflächen zu finden sind.

Großräumig sind keine relevanten Änderungen zu erwarten.

7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Die Planung des „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ ermöglicht die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbebetrieben. Dadurch werden sich in dem überwiegend landwirtschaftlich geprägten Raum industriell-gewerbliche Flächen und Bauten in den derzeitigen Freiraum ausdehnen.

Der bislang ländliche Charakter wird sich durch die entstehenden Industriegebäude deutlich verändern. In erster Linie werden das Industriegebiet und die angesiedelten Betriebe aus östlicher und nördlicher Richtung wahrgenommen. Die A 31 sowie die B 474 mit ihrer hohen Straßenverkehrsdichte sind hierbei als starke Vorbelastung einzustufen.

Das geplante Industriegebiet wird an der West- und Südseite durch Gehölz bestandene Böschungen an der BAB 31 und eine geplante Hecke entlang der Bahnlinie gegen die Umgebung abgeschirmt. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes findet daher vorwiegend in nördlicher und östlicher Richtung statt.

Sichtverschattende Schutzpflanzungen sind im Norden und Osten nur in geringem Maße vorhanden. Aus westlicher und südlicher Richtung wird das Plangebiet effektiv durch den Damm der BAB 31 und die Waldflächen südlich der Bahnlinie abgeschirmt.

Die landschaftsästhetische Beeinträchtigung wird durch die Anpflanzung von Baumreihen entlang der B 474 und der Verkehrswege innerhalb des Plangebietes nur geringfügig gemindert. Eine effektive Eingrünung bzw. Sichtverschattung ist im Hinblick auf die im zweiten Planabschnitt verfolgte Erweiterung des Industriegebietes nach Osten nicht geplant.

7.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter sind im Gebiet in Form von zu erwarteten bodenarchäologischen Funden (frühgeschichtlichen Siedlungsstellen) anzunehmen. Bei Bodenarbeiten kann es zur Freilegungen kulturgeschichtlicher Relikte und Artefakten kommen. In den Hinweisen des Bebauungsplanes ist unter Punkt 8 festgelegt, dass

- Die ersten Erdbewegungen 2 Wochen vor Beginn der LWL-Archäologie für Westfalen - Außenstelle Münster schriftlich mitzuteilen sind,
- Die Entdeckung von Bodendenkmälern der unteren Denkmalbehörde oder dem LWL-Archäologie für Westfalen unverzüglich anzuzeigen sind und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten ist (§§ 15 und 16 DSchG).
- Der LWL-Archäologe für Westfalen oder ihren Beauftragten das Betreten des betroffenen Grundstücks zwecks Durchführung archäologischer Untersuchungen (§ 19 DSchG) zu gestatten ist.

Eine Beeinträchtigung ggf. vorhandener Kulturgüter und Bodendenkmale wird somit ausgeschlossen.

Sachgüter sind in Form der Infrastruktureinrichtungen zur Versorgung der Hofstellen im Plangebiet vorhanden. Die Versorgungsleitungen und Zuwegungen zu den Hofstellen werden im Zuge der Planung aufgehoben und zurückgebaut. Der Wirtschaftsweg von der B 474 zu den Kötterhäusern (Beikelort 97 und 105) wird erst zurückgebaut, wenn er seine Erschließungsfunktion für die Kötterhäuser und die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verloren hat. Eine Beeinträchtigung bestehender Verkehrsverbindungen wird dadurch vermieden.



7.8 Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) kommen bei der Umsetzung der Planung zum Tragen.

Als Konsequenz ergibt sich die Bebauung und Versiegelung von Flächen bzw. die Zerstörung von gewachsenem Boden. Der Boden ist Grundlage für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Durch Überbauung wird gewachsener Boden vernichtet und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Ebenso ergibt sich eine Verringerung der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die landwirtschaftliche Produktion.

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) sind darüber hinaus die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation, eine erhöhte industrie- bzw. gewerbeabhängige Stoffemission und Licht- und Lärmemissionen sowie einer Beeinträchtigung der Landschaft in der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

8 Bewertung des Eingriffs in Naturhaushalt und Landschaftsbild / Ermittlung des Kompensationsbedarfs (nach LANUV 2008)

8.1 Landschaftsökologische Bewertung

Die numerische Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf einer Skala von 0 bis 10 auf der Grundlage der naturschutzfachlich anerkannten Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung/Seltenheit, Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit und Vollkommenheit. Die Einstufung der einzelnen Kriterien wurde mit Hilfe der standardisierten Bewertungsmatrix nach (LANUV NRW 2008) vorgenommen. Der Gesamtwert des Biotoptyps wird unter Gleichgewichtung der vier Kriterien durch arithmetische Mittelwertbildung bestimmt.

Die numerische Bewertung des Ist-Zustands sowie die Prognose der Zielbiotoptypen erfolgen anhand der zugehörigen Biotopwertliste sowie ggf. mit Hinweisen zur Auf- und Abwertung von speziellen Biotoptypen wie Wald, Acker, Säumen und Gewässern.

Bei der Bewertung des Ausgangs- und des Planzustandes ergeben sich aus der Multiplikation der Fläche jedes Biotoptyps mit dem jeweiligen Biotopwert Gesamtflächenwerte für den Ausgangs- und den Planzustand, durch die das Ausmaß der Kompensation verdeutlicht wird.

Die Größe des Geltungsbereiches ist mit **108.892 m²** anzugeben. Vorgeschrieben ist die Grundflächenzahl GRZ 0,8. Vom Eingriff betroffen sind überwiegend ökologisch geringwertige Ackerflächen, Grünlandflächen. Hochwertige Flächen sind die Einzelbäume mit starkem Baumholz, Obstwiesen mit alten Hochstämmen sowie die Gehölzflächen im südlichen Plangebiet (s. Karte 1 und Tab. 6). Interne Kompensationsmaßnahmen sehen die Anlage einer Hecke am südlichen Rand des Plangebietes vor sowie die Pflanzung von 37 Einzelbäumen (s. Karte 2). Es entsteht ein **Kompensationsdefizit von 170.077** Punkten.

Tab. 6: Tabellarische Darstellung der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

A: Ausgangszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert A	Einz.flächenwert
1.1	Versiegelte Fläche	9.402	0	0
3.1	Acker	80.471	2	160.942
2.1	Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	1.321	1	1.321



A: Ausgangszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert A	Einz.flächenwert
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	5.662	3	16.986
3.9	Obstwiese älter als 30 Jahre	460	7	3.220
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	3.401	3	10.203
5.1	Acker-, Grünland-, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gleisbereiche mit Vegetation, Gehölzanteil < 50%	5.270	4	21.080
7.2	Hecke, Wallhecke, Gehölzstreifen, Ufergehölz, Gebüsch mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen ≥ 50%	2.905	5	14.525
7.4	13 Einzelbäume lebensraumtypisch (Flächenäquivalent: 90 m ² / Baum)	1.170	7	8.190
Summe (m² ohne Einzelbäume)		108.892		236.467

B: Planzustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert P	Einz.flächenwert
1.1	Industriegebiet - Bebaubare Fläche (80 %)	70.122	0	0
4.5	Industriegebiet - Abstands- / Grünflächen (Zierrasen, Staudenrabatten, Bodendecker) (20 %)	17.530	2	35.060
1.1	Verkehrswege (versiegelte Fläche)	14.760	0	0
9.2	Regenwasserrückhaltebecken, bedingt naturfern	5.510	4	22.040
7.4	K3: 37 Einzelbäume lebensraumtypisch (Flächenäquivalent: 30 m ² / Baum)	1.110	4*	4.440
7.2	K4: Hecke am Südrand des Gebietes (5 m breit, 194 m lang)	970	5	4.850
Summe (m² ohne Einzelbäume)		108.892		66.390

Ausgangs-Zustand	236.467
Plan-Zustand	66.390
Kompensationsdefizit	-170.077
externer Ausgleich (siehe Tab. 7+Tab. 8)	95.466
externer Ausgleich (Ökokonto Dapper)	74.611
Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	0

* = Straßenbäume werden im Kreis Borken um den Faktor 0,8 abgewertet

Für die externe Kompensation stehen zwei konkret geplante Maßnahmenflächen zur Verfügung (vgl. Tab. 7 & Tab. 8). Hierzu gehören eine Fläche des Zweckverbandes an der Dinkel (K1) sowie eine Fläche der Kulturlandschaftsstiftung Kreis Borken in Heek (K2 und K3). Dieser externe Ausgleich ist mit **95.466** Punkten anrechenbar.

Tab. 7: Tabellarische Darstellung der Bilanzierung der Kompensationsfläche K1

A: Ausgangszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert A	Einz.flächenwert
8.2	Bach, bedingt naturfern (Dinkel: westl. Ufer inkl. Böschung, ohne Ufergehölzen)	431	5	2.155
9.2	Graben, bedingt naturfern	636	4	2.544
7.2	Ufergehölze	227	5	1.135



A: Ausgangszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert A	Einz.flächenwert
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	11.319	3	33.957
Summe (ohne Einzelbäume)		12.613		39.791

B: Planzustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert P	Einz.flächenwert
8.4	Bach, naturnah* (Dinkel: westl. Ufer inkl. Böschung, ohne Ufergehölzen)	431	12	5.172
9.4	Graben*	636	10,5	6.678
7.2	Ufergehölze	227	5	1.135
9.4	Kleingewässer, naturnah*	467	10,5	4.904
7.2	Weidengebüsch,lebensraumtypisch	509	5	2.545
3.7	Röhricht, Seggenrieder*	2.763	12	33.156
3.7, K,neo1	Hochstaudenflur	3.026	6	18.156
3.5, 3.6	Magere Feuchtwiese/-weide, gut ausgeprägt	4.554	6	27.324
Summe		12.613		99.070

Ausgangs-Zustand	39.791
Plan-Zustand	99.070
Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	59.279

*Aufwertung der jeweiligen Grundwerte um den Faktor 1,5 gemäß LANUV (2008a) für Maßnahmen an Gewässern: „In die Berechnung für die Kompensation kann die zukünftig neu der Gewässerdynamik unterliegende Auenfläche (regelmäßig im Abstand von ein bis zwei Jahren überflutete Fläche) bzw. der angrenzende der eigendynamischen Veränderung unterliegende Gewässerrandstreifen (Raum für die Lauf- und Profilentwicklung) mit dem jeweiligen Zielbiotoptyp und dem Faktor 1,5 z. B. Ufergehölz (Grundwert P 5 x 1,5) eingehen.“

Tab. 8: Tabellarische Darstellung der Bilanzierung der Kompensationsfläche K2

A: Ausgangszustand				
Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert A	Einz.flächenwert
1.1	Versiegelte Fläche (Schuppen)	60	0	0
3.1	Acker	5.974	2	11.948
3.4	Intensivwiese, -weide, artenarm	845	3	2.535
4.3	Zier- und Nutzgarten ohne Gehölze oder mit < 50% heimischen Gehölzen	675	2	1.350
Summe		7.554		15.833

B: Planzustand				
Code	Biotoptyp	Fläche	Biotopwert	Einz.flächen-



		(m²)	P	wert
1.1	Versiegelte Fläche (Schuppen)	60	0	0
3.9	Obstwiese, älter als 30 Jahre (mit 24 Obst-/Nussbäumen)*	7.275	7	50.925
7.2	Hecke mit LRT-typischen Gehölzen >50% (3-reihig auf 73 m Länge entlang der Südgrenze, Strauchhecke aus Weißdorn, Eberesche, Schlehe etc.)	219	5	1.095
	Summe	7.554		52.020

Ausgangs-Zustand	15.833
Plan-Zustand	52.020
Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	36.187

*1 Punkt Aufschlag wg. speziellen Artenschutzauflagen

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **74.611** Punkten. Dieses Defizit wird über das Ökokonto Hubert Dapper, 48712 Gescher, Harwick 16 (Gemarkung Harwick, Flur 1, Flurstück 30) der Kulturlandschaftsstiftung des Kreises Borken abgedeckt. Somit wird deutlich, dass der landschaftsrechtliche Eingriff ausgeglichen werden kann.

9 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

9.1 Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

9.1.1 Lärm

Hinsichtlich akustischer Vorbelastungen im Untersuchungsgebiet sind nach UPPENKAMP & PARTNER (2014) vorrangig die A 31 sowie die B 474 von Bedeutung. Danach führen die vorgenannten Straßen in Teilen des GI-Gebiets zu Geräuscheinwirkungen, die den entsprechenden schalltechnischen Orientierungswert für GE-Gebiete teilweise überschreiten.

Der Bebauungsplan legt durch Festsetzungen nach § 9(1) Nr. 24 BauGB und Hinweise für die Bauausführung fest, dass im Rahmen der technischen Möglichkeiten zur Schalldämmung und durch die Anordnung der schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes Maßnahmen zur Minderung der Lärmbelastung schutzbedürftiger Nutzungen innerhalb des Plangebietes umgesetzt werden.

Das Industriegebiet selbst wird nach dem Abstandserlass NRW gegliedert, um Immissionskonflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen außerhalb des Plangebietes soweit wie möglich zu vermeiden.

Es wird davon ausgegangen, dass bei Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen keine unzumutbaren Beeinträchtigungen in schutzwürdigen Gebieten zu erwarten sind.

9.1.2 Geruch

Geruchsemissionen aus dem „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ in die Umgebung sind von der Art der angesiedelten Betriebe abhängig und zum aktuellen Zeitpunkt nicht zu prognostizieren.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich einige Hofstellen mit Tierhaltung, deren Geruchsemissionen als Vorbelastung auf das Plangebiet einwirken werden. Auch von den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden bei der Ausbringung von Gülle oder

Festmist Geruchsemissionen ausgehen, die allerdings im Übergangsbereich zur freien Landschaft typisch sind.

Bei der Berücksichtigung der relevanten Regelwerke (GIRL) wird davon ausgegangen, dass negative Auswirkungen durch Geruchsemissionen vermieden werden.

9.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ ist zum großen Teil landwirtschaftliche Produktionsfläche. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes und der damit verbundenen Ausweisung von Bauflächen ist eine Zunahme der Flächenversiegelung und ein Verlust von Lebensraumfunktionen zu erwarten.

Am Südrand des Plangebietes bleiben vorhandene Hecken als Leitstrukturen für Fledermäuse teilweise erhalten.

Die Standorte und Flächen für die weiteren artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen, die extern umgesetzt werden, sind in einem separaten Gutachtenteil dargestellt (siehe ÖKON 2014b).

Die nachfolgenden Maßnahmen sind erforderlich, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden, zu mindern oder auszugleichen:

9.2.1 Vögel

9.2.1.1 Bauzeitenregelungen

- **Bauzeitenregelung I (Steinkauz, Feldsperling – Kötterhaus südöstlich):** Bei baulichen Umgestaltungen des südöstlich liegenden Kötterhauses und der zugehörigen Schuppen / Nebengebäude müssen die Arbeiten außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Steinkäuzen (1. April-15. Juli) stattfinden. Am Vorabend und vor Beginn der Abrissarbeiten sind Gebäudeteile zu öffnen und gezielte Störungen vorzunehmen um den Käuzen eine Flucht zu ermöglichen. Die ebenfalls an dem Gebäude brütenden Feldsperlinge werden auch durch die Maßnahme geschützt.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

10. (3) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Steinkäuzen zu beschädigen oder zu zerstören, sind ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Steinkäuzen und Feldsperlingen (1. April bis 15. Juli) zulässig. Vor Beginn der Abbrucharbeiten sind die Gebäude auf eine Nutzung durch Steinkäuze zu kontrollieren. Die Kontrolle ist durch eine Person durchzuführen, die nachweislich über die notwendige Fachkunde verfügt. Im Falle eines Nachweises ist die weitere Vorgehensweise mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

- **Bauzeitenregelung II (Rauchschwalben – ehemalige Hofstelle Hemker):** Der geplante Abriss der inzwischen unbewohnten Hofstelle Hemker sowie der zugehörigen Schuppen und Nebengebäude muss außerhalb der Hauptbrut- und Aufzuchtzeit von Rauchschwalben (15. April-15. Juli) stattfinden. Der Abriss muss also von Spätsommer bis zum Frühling erfolgen.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

11. (1) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Rauchschwalben zu beschädigen oder zu zerstören, sind ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Rauchschwalben (15. April bis 15. Juli) zulässig. Vor Beginn der Abbrucharbeiten, die in der Zeit vom 15. Juli bis 31. August durchgeführt werden sollen, sind vorhandene Nester auf eine Nutzung durch Rauchschwalben (Zweitbrut, Nachgelege) zu kontrollieren. Die Kontrolle ist durch eine



Person durchzuführen, die nachweislich über die notwendige Fachkunde verfügt. Im Falle eines Nachweises ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

- **Bauzeitenregelung III (Freiflächen):** Da die Ackerflächen des Gebietes sich aufgrund ihrer Größe grundsätzlich als Brutplatz für Offenlandarten eignen oder sich in der Zwischenzeit zu geeigneteren Lebensräumen entwickeln können, muss der Beginn großflächiger Bauarbeiten (Flächenräumung, Baufeldvorbereitung, etc.) zum Schutz etwaiger Gelege außerhalb der Brutzeit von Offenlandarten (15. März – 15. Juni) liegen.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

9. (1) Das Freilegen der Flächen ist ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von Offenlandarten (15. März bis 15. Juni) zulässig.

- **Bauzeitenregelung IV (Gehölzbeseitigungen):** Zum allgemeinen Schutz von Brutvögeln und zum Schutz der im südlichen Plangebiet lebenden Nachtigallen sind alle Gehölzbeseitigungen entsprechend der gesetzlichen Regelungen (§ 39 (5) 1. BNatSchG) in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

Die entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan lauten:

9. (2) Das Beseitigen von Gehölzen ist ausschließlich in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. Februar zulässig. § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG bleibt unberührt.

10. (4) Das Fällen von Bäumen ist ausschließlich in der Zeit zwischen dem 1. November und dem 28. Februar zulässig.

9.2.1.2 Sonstige Regelungen (vorgezogener Ausgleich)

- **Ausgleich I (Steinkauz):** Da eine substanziellen Umgestaltung des südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Kötterhauses nicht auszuschließen ist, ist für die Beseitigung eines Steinkauz-Revieres, zeitlich vorgezogen, an anderer Stelle ein adäquates Ersatzhabitat einzurichten. Für den Verlust der Fortpflanzungsstätte sind mindestens drei Steinkauzröhren in einem geeigneten, unbesetzten Revier zu installieren. Ein geeignetes Revier kann durch die Erweiterung / Optimierung einer bestehenden Obstwiese geschaffen werden, wobei mindestens 5.000 m² für den Steinkauz optimiert werden müssen. Insbesondere brachgefallene, ungepflegte Obstwiesen können durch eine Wiederaufnahme der Beweidung oder eine regelmäßige Pflegemahd optimiert werden.

Sollte kein geeignetes unbesetztes Revier gefunden werden, muss ein neues Steinkauz-Revier angelegt werden. Steinkäuze meiden Wald und Waldränder. Daher muss die betreffende Fläche mindestens 200 m entfernt von Waldflächen liegen und neben Obstbäumen, Zaunpfählen als Sitzwarten, Stein- oder Holzhaufen auch ein Vegetationsmosaik aus niedrigen und hochwüchsigen Grünlandbereichen besitzen. Eine Beweidung ist einer Pflegemahd vorzuziehen. Die Größe der herzurichtenden Fläche muss mindestens 0,5 Hektar betragen, wobei im Umfeld (Agrarlandschaft, nicht Wald!) zudem mindestens 10 ha geeignetes Nahrungshabitat (Feldflur mit Grünland, Säumen, Hecken, etc.) vorhanden sein müssen.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

10. (1) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Steinkäuzen zu beschädigen oder zu zerstören, sind erst zulässig, wenn ein funktionaler Ausgleich in Form von mindestens 3 Steinkauzröhren in einem neu hergestellten Steinkauzlebensraum von mindestens 5.000m² Größe mit mindestens 10 ha geeignetem Umfeld geschaffen worden ist. Die Bedingung ist erfüllt, wenn die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme nachgewiesen ist.

- **Ausgleich II (Rauchschwalben – ehemalige Hofstelle Hemker):** Für die Beseitigung von Lebensraum und Fortpflanzungsstätten von 4 Rauchschwalbenbrutpaaren sind vorgezogen pro Rauchschwalbenpaar mindestens 3, also insgesamt mindestens 12 künstliche Nisthilfen an geeigneter Stelle zu installieren. Geeignete Plätze für Nisthilfen sind Innenräume von Kuhställen, Scheunen, etc. möglichst im Bereich vorhandener Kolonien. Die Nisthilfen sind knapp unter der Decke der Gebäude an möglichst dunklen Stellen fachkundig anzubringen. Darüber hinaus sind alle Maßnahmen zur Flächenextensivierung (Brachen, Ackerrandstreifen, Blänken, unbefestigte Wege, Pflügen) geeignet, die Art und ihre Nahrungsgrundlagen zu fördern.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

11. (2) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Rauchschwalben zu beschädigen oder zu zerstören, sind erst zulässig, wenn ein funktionaler Ausgleich in Form von mindestens 12 künstlichen Nisthilfen an anderer, geeigneter Stelle geschaffen worden ist. Die Bedingung ist erfüllt, wenn die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme nachgewiesen ist.

- **Ausgleich III (Feldsperlinge – Kötterhaus südöstlich):** Im Falle einer möglichen substanziellen Umgestaltung des südöstlich an das Plangebiet angrenzenden Kötterhauses ist für den Verlust an Fortpflanzungsstätten und Nahrungshabitat von Feldsperlingen ein Ersatz in Form von Nisthilfen in der Nähe von extensiv genutzten (Nahrungs-)Flächen einzurichten. Möglichst in der Nähe von Grünland, Hecken und Gebüsch, auch in der Nähe von Hofstellen, sind Nistmöglichkeiten für Feldsperlinge zu installieren. Die Nistkästen (Fluglochdurchmesser 32 mm) können in Gruppen oder einzeln mit freiem Anflugsbereich mindestens 2,5 m hoch an geeigneten Stellen im Gemeindegebiet installiert werden. Da etwa 5 Brutpaare Feldsperlinge betroffen sind und nicht sichergestellt werden kann, dass jeder Kasten von der Art angenommen/gefunden wird oder andere Arten die Kästen besetzen können, ist die Anzahl mit insgesamt 15 Nisthilfen anzusetzen.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

10. (2) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Feldsperlingen zu beschädigen oder zu zerstören, sind erst zulässig, wenn ein funktionaler Ausgleich in Form von mindestens 15 Nisthilfen an anderer, geeigneter Stelle geschaffen worden ist. Die Bedingung ist erfüllt, wenn die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme nachgewiesen ist.

- **Ausgleich IV (Nachtigall):** Da der Erhalt des Nachtigallen-Habitates vor Ort aufgrund der geringen verbleibenden Nahrungsflächen nicht zu erwarten ist, muss ein adäquater Lebensraum an anderer Stelle neu hergestellt werden. In geeigneter Umgebung, möglichst in der Nähe kleiner Stillgewässer sind Pflanzungen von Gebüsch und die Einrichtung von Brachflächen im Umfang von mindestens 2.000 m² vorzusehen.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

12. (1) Das Freilegen der Flächen oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Nachtigallen zu beschädigen oder zu zerstören, sind erst zulässig, wenn als funktionaler Ausgleich eine Fläche von mindestens 2000 m² mit Gebüsch und Brachflächen an anderer, geeigneter Stelle geschaffen worden ist. Die Bedingung ist erfüllt, wenn die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme nachgewiesen ist.

9.2.2 Fledermäuse

- **Erhalt / Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen:** Die Heckenstrukturen entlang der südlichen Plangebietsgrenze, nördlich der Bahnlinie, sind in einer Breite von mindestens 5 m zu erhalten bzw. neu zu pflanzen. Die Anpflanzung soll die gesamte Länge der

südlichen B-Plangrenze umfassen. Die Pflanzung hat vorgezogen, so früh als möglich, zu erfolgen, vor Rodung von nördlich gelegenen Heckenteilen und Bebauung.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

12. (2) Das Beseitigen von Gehölzen oder andere Maßnahmen, die geeignet sind die strukturelle Orientierung von Fledermäusen zu beeinträchtigen, sind erst zulässig, wenn als funktionaler Ausgleich die mit ... gekennzeichnete Fläche nach § 9 (1) Nr. 20 BauGB vollflächig bepflanzt ist. Die Bedingung ist erfüllt, wenn die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme nachgewiesen ist.

- **Erhalt lichtarmer Dunkelräume:** Fledermäuse bevorzugen entlang ihrer Flugrouten sowie bei der Jagd lichtarme Bereiche. Strukturell vorhandene Leitlinien können durch eine zunehmende Beleuchtung entwertet werden. Die südlich im Plangebiet vorhandenen sowie zu ertüchtigenden Heckenstrukturen dienen der Kollisionsminderung. Diese ökologisch wertvollen Bereiche sind dauerhaft durch ein angepasstes Beleuchtungsmanagement (Ausrichtung der Leuchtenkörper, Lichtauswahl, Lichtfarben, Höhe und Anzahl der Lichtpunkte, etc.) als Dunkelräume zu erhalten. Eine Aufstellung von Laternen, Strahlern etc. unmittelbar an der Hecke sowie eine direkte Beleuchtung der Hecke ist zu vermeiden.

Beleuchtung eines Industrie- oder Gewerbegebiets

Künstliche Lichtquellen in der Landschaft stellen ein erhebliches naturschutzfachliches Problem dar, da Licht im erheblichen Maß zur Dezimierung von Tierpopulationen und zum Artenschwund beiträgt. Hiervon sind insbesondere nachtaktive Insekten, aber auch Vögel und Fledermäuse betroffen.

Gewerbegebiete sind in der Regel mit umfangreichen Beleuchtungsanlagen (Reklametafeln, Flutlicht) ausgestattet. Durch ihre Lage in Stadtaußenbezirken, also im Übergang zur freien Landschaft, locken diese Leuchtquellen nachtaktive Insekten aus benachbarten Lebensräumen. Hierdurch können angrenzende Biotope quasi "leergefangen" werden. Einige Fledermausarten nutzen die Lichtkegel bzw. die großen Insektenansammlungen an diesen zur Jagd. Andere Arten allerdings meiden beleuchtete Gebiete bis hin zur Aufgabe angestammter Flugkorridore (HELD et al. 2013)

Die Beleuchtung in Außenbezirken sollte daher unter umweltverträglichen Aspekten ausgewählt und installiert werden. Dabei spielen sowohl der Lampentyp als auch die Konstruktion eine Rolle. Nach Untersuchungen von EISENBEIS (2000) ist als der umweltverträglichste Typ die monochromatische Natriumdampf-Niederdrucklampe (NA 35 W), da dieser Lampentyp mit seinem gelben Lichtspektrum die geringste Attraktivität für nachtaktive Insekten besitzt. Als Insekten stärker anziehend wirken Natriumdampf-Hochdrucklampen (NAV-E 70 W/E), die aber nach LAI (2012) für den Tierschutz als ausreichend angesehen werden. Maßgeblich ist hier das für das menschliche Auge angenehmere breitere Farbspektrum.

Grundsätzlich sollten Lampen so konstruiert sein, dass sie nur nach unten Licht ausstrahlen; sie sollten möglichst mit einem asymmetrischen Reflektor ausgestattet und außerdem mit einer planen Platte abgedeckt sein (sog. Leuchtenkoffer). Der Beleuchtungskörper sollte weitgehend geschlossen sein und - falls notwendig - feine Bohrungen anstelle von Kühlschlitzen aufweisen, damit Insekten nicht eindringen können. Die Leuchten sollen waagrecht und so niedrig wie möglich installiert werden, um die Fernwirkung herabzusetzen. Zur Beleuchtung von Lager- und Abstellplätzen sind sogenannte Planflächenstrahler geeignet (NABU 1991).

Durch beleuchtete Gebäudewände und Reklametafeln werden ebenfalls massenhaft Insekten angelockt, die an den Lampen verbrennen bzw. sich durch den Aufprall verletzen (an Wänden bis zu 100.000 Insekten pro Nacht, NABU 1991). Das Anstrahlen von Wänden sollte daher unterbleiben. Auf den Einsatz von Leuchtreklamen ist nach Möglichkeit zu verzichten.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

12. (3) Für die Außenbeleuchtung sind zu verwenden:

- 1. Leuchtmittel ohne bzw. mit nur geringem Ultraviolett- bzw. Blauanteil im Lichtspektrum (z. B. Niederdruck-Natriumdampflampen) und*
- 2. Leuchtenköpfe, bei denen das Licht vorwiegend nach unten fällt.*

- **Ausgleich V (Fledermausersatzquartiere):** Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Fledermausquartieren sind mindestens 5 für Fledermäuse geeignete Ersatzquartiere an Gebäuden zu schaffen. Es kann sich dabei um einfache Flachkästen,

Ganzjahreskästen, Einbausteine mit Einflugschlitzten o.ä. handeln. Sie werden mindestens im Abstand von 5 Jahren kontrolliert, gereinigt und instand gehalten.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

13. (3) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von gebäudebewohnenden Fledermäusen zu beschädigen oder zu zerstören, sind erst zulässig, wenn für den Verlust eines Fledermausquartiers mindestens 5 geeignete Ersatzquartiere an anderer, geeigneter Stelle geschaffen worden sind. Die Bedingung ist erfüllt, wenn die erfolgreiche Umsetzung der Maßnahme nachgewiesen ist.

- **Ökologische Begleitung von Baumfällungen (Beikelort 97 und 105) zwischen Anfang November und Ende Februar:** Vor Beginn von Baumfällarbeiten ist eine Kontrolle der Baumbestände auf mittlerweile entstandene Baumhöhlen, Astbrüche und ähnliche Strukturen, die Fledermäusen als Quartier dienen können, durchzuführen. Zu diesem Termin oder einem Folgetermin kann der Einsatz eines Hubfixes notwendig werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine bedeutende Funktion als Fledermausquartier im Jahresverlauf (Prüfung auf Urin-/Kotspuren etc.) sicher ausgeschlossen werden kann, sind dann unmittelbar (am selben Tag oder nach Abwägung des Fachgutachters innerhalb eines kurzen Zeitraums danach) zu fällen. Alternativ können auffällige Baumhöhlen in geeigneter Weise versiegelt werden und müssen dann im selben Winter gefällt werden.

Bäume, bei denen ein Fledermausbesatz bzw. eine bedeutende Funktion als Fledermausquartier im Jahresverlauf (Prüfung auf Urin-/Kotspuren etc.) nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sind nach Ermessen des Fachgutachters und Absprache mit der zuständigen Behörde entweder abschnittsweise abzurüsten oder weiteren Untersuchungen im Jahresverlauf zu unterziehen. Eine fachgerechte Abrüstung umfasst neben dem Einsatz eines Hubfixes den Einsatz eines Krans zum sicheren herab lassen von Ästen und Stammabschnitten. Sämtliche Arbeiten sind von einem Fachgutachter / Fledermausexperten im Rahmen einer Bauaufsicht zu begleiten. Bei Bedarf können so Sicherungsmaßnahmen für die Tiere eingeleitet werden. Bei einem hohen Besatz wie eines kopfstarken Abendsegler-Winterquartiers müssen die Fällarbeiten so lange ausgesetzt werden bis eine Tötung oder erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

Die entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan lauten:

10. (5) Vor dem Fällen der Bäume sind vorhandene Baumhöhlen auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu kontrollieren. Die Kontrolle ist durch eine Person durchzuführen, die nachweislich über die notwendige Fachkunde verfügt. Im Falle eines Nachweises ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

13. (1) Das Fällen von Bäumen ist ausschließlich in der Zeit zwischen dem 1. November und dem 28. Februar zulässig.

13. (2) Vor dem Fällen der Bäume sind vorhandene Baumhöhlen auf eine Nutzung durch Fledermäuse zu kontrollieren. Die Kontrolle ist durch eine Person durchzuführen, die nachweislich über die notwendige Fachkunde verfügt. Im Falle eines Nachweises ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

- **Ökologische Baubegleitung „Gebäudeabriss“ (Beikelort 97, ggf. zusätzlich Hofstelle Hemker und südöstliches Kötterhaus):** Zur Vermeidung der Tötung von übertagenden Fledermäusen ist der Gebäudeabriss mit einer ökologischen Baubegleitung durchzuführen. Aktuell wurden Einflüge nur am Kötterhaus Beikelort 97 festgestellt. Sofern sich der Abriss nicht bis einschließlich 2018 (innerhalb von 5 Jahren nach Datenerfassung) realisieren



lässt, sind weitere Vorsichtsmaßnahmen auch für die anderen Gebäudekomplexe, mindestens in Form von einer ökologischen Baubegleitung des Gebäudeabrisses, erforderlich.

Der Abriss ist innerhalb der Aktivitätszeit der Arten durchzuführen, also nicht im Zeitraum November bis Ende Februar.

In der Nacht / am Morgen vor dem Abrissbeginn sind die Gebäude von einem Fledermausexperten auf einfliegende Fledermäuse zu untersuchen. Beim Ausschluss von Einflügen können die Abrissarbeiten unverzüglich und ohne weitere Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Sollten relevante Quartiere nicht unmittelbar entwertet werden können, ist die morgendliche Einflugkontrolle dementsprechend vor den weiteren Arbeiten an relevanten Gebäudeteilen (i.w. Hauptgebäude) zu wiederholen.

Die Einflugkontrolle ist bei kaltem und nassem Wetter keine geeignete Methode. In diesen Fällen muss sie ggf. durch andere Methoden ersetzt oder mit diesen kombiniert werden.

Kann ein Einflug nicht sicher ausgeschlossen werden oder wurden einfliegende Tiere beobachtet, sind weitere Vermeidungsmaßnahmen in Absprache mit der Unteren Landschaftsbehörde zu ergreifen. Es ist sicher zu stellen, dass die Abrissarbeiten solange ausgesetzt werden, bis eine Versorgung / Umsiedlung der Tiere stattgefunden hat. Weitere Maßnahmen können dann z.B. die vorsichtige Öffnung des Dachraumes oder der potenziellen Hangbereiche unter Begleitung eines Fledermausexperten sein. Aufgefundene Tiere können so bei Notwendigkeit gesichert werden.

Bei der morgendlichen Einflugkontrolle ist darüber hinaus auf Gebäude brütende Vogelarten, wie Haussperling oder Hausrotschwanz, zu achten.

Außerhalb der Aktivitätszeit der Arten, ist für die ökologische Baubegleitung ein höherer Aufwand zu erwarten. Zur Kontrolle von Einflugsöffnungen ist z.B. ein Hubfix bereit zu stellen und einzelne Arbeitsschritte (Abnehmen von Fassadenbrettern, Dachpfannen o.ä.) müssen händisch durchgeführt werden.

Die entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan lautet:

13. (4) Das Abbrechen von Gebäuden oder andere Maßnahmen, die geeignet sind, die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von gebäudebewohnenden Fledermäusen zu beschädigen oder zu zerstören, sind erst zulässig, wenn die betreffenden Gebäude zuvor auf eine Nutzung durch Fledermäuse kontrolliert worden sind. Die Kontrolle ist durch eine Person durchzuführen, die nachweislich über die notwendige Fachkunde verfügt. Im Falle eines Nachweises ist die weitere Vorgehensweise mit der unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

9.2.3 Kompensationsmaßnahmen

Für die Inanspruchnahme von Biotopen ist im Rahmen der konkreten Bauleitplanung ein entsprechender Ausgleich zu schaffen. Ein Teil dieser Ausgleichsmaßnahmen ist artenschutzrechtlich bzw. funktional zugunsten von Vögeln und Fledermäusen gebunden (siehe oben, sowie Artenschutzrechtliche Prüfung, ÖKON GMBH 2014a).

Rechtlich liegt nach dem BNatSchG ein Eingriff vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, vorgenommen werden.

Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Im ökologischen Sinn ist ein Ausgleich praktisch nicht zu erzielen, denn der größte Teil der Eingriffsfolgen ist irreversibel. Realisierbar ist immer nur eine annähernde Kompensation der Eingriffsfolgen, wobei der Ausgleich nur bezüglich



ausgewählter Funktionen oder Werte erfolgt und in der Konsequenz andere Funktionen oder Werte ohne Kompensation bleiben.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Für die landschaftsökologische Kompensation sind folgende, flächige Maßnahmen vorgesehen:

- **K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel**
- **K2: Anlage einer Streuobstwiese**
- **K3: Anpflanzung von Einzelbäumen**
- **K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen**

Die Artenschutzmaßnahmen sind zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vorgezogen umzusetzen (CEF-Maßnahmen). Die artenschutzrechtlich begründeten CEF-Maßnahmen umfassen Ausgleichsmaßnahmen für fünf Arten:

- **Ausgleich I (Steinkauz)** (Überschneidung mit K 2)
- **Ausgleich II (Rauchschwalben)** (bereits umgesetzt)
- **Ausgleich III (Feldsperlinge)** (bereits umgesetzt)
- **Ausgleich IV (Nachtigall)** (Überschneidung mit K 1)
- **Ausgleich V (Fledermausersatzquartiere)** (bereits umgesetzt)
- **Erhalt / Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen (Fledermäuse)**

Die vorgesehenen Flächen und die Maßnahmenbeschreibungen sind in einem separaten Gutachtenteil dargestellt (siehe ÖKON 2014b). Die bereits umgesetzten CEF-Maßnahmen sind in einem Bericht zur Umsetzung der Maßnahmen beschrieben und kartographisch verortet (siehe ÖKON 2014c).

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **-74.611** Punkten, das über die Kulturlandschaftsstiftung des Kreises Borken (Ökokonto Hubert Dapper, 48712 Gescher, Harwick 16 (Gemarkung Harwick, Flur 1, Flurstück 30) abgedeckt wird.

9.3 Landschaft

Durch das geplante Industriegebiet werden bislang überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen umgewandelt. Die landschaftsästhetische Störung durch das neue Industriegebiet wird vornehmlich im Nahbereich bzw. aus nördlichen und nordöstlichen Richtungen sichtbar sein. Bei Realisierung des Industriegebiets geht der bislang vorhandene landwirtschaftliche Offenlandcharakter verloren.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor Ort lässt sich bestenfalls nur partiell durch Eingrünungsmaßnahmen des Gewerbe- und Industriegebiets mindern. I.d.R. haben Industrie- bzw. Gewerbebetriebe das hohe werbungsgeliebte Eigeninteresse wahrgenommen zu werden, was eine massive Eingrünung nahezu ausschließt.

Es ist zu berücksichtigen, dass die zukünftige Erschließung weitere Industriegebietsflächen in östlicher Richtung zu erwarten sind.

Innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ werden 37 Laubbäume entlang der Planstraße und der B 474 gepflanzt. Im Süden des B-Plans ist aus artenschutzrechtlichen Gründen der Erhalt bzw. die Ergänzung einer vorhandenen baumheckenartigen Anpflanzung vorgesehen.



9.4 Boden

Vorrangiges Ziel ist die weitgehende Vermeidung von Bodenversiegelung. Durch die Festlegung der Grundflächenzahl von 0,6, unter Berücksichtigung der Regelung in § 19 (4) Satz 2 BauNVO ist allerdings mit einer großflächigen Versiegelung von mindestens 80 % innerhalb der Baugrenzen zu rechnen.

Allgemein werden die Wert- und Funktionselemente von Boden durch die geplanten flächigen Kompensationsmaßnahmen gestützt. Sie dienen i.d.R. auch der Regeneration von Boden und fördern eine Wiederbesiedelung durch Pflanzen und Tiere.

9.5 Wasser

Der großflächige Auffang von Niederschlagswasser und dessen Ableitung schließen das Plangebiet als Fläche für Grundwasserneubildung weitgehend aus. Aufgrund der hohen Flächenversiegelung sind die Möglichkeiten für eine naturnahe Regenwasserversickerung stark begrenzt. Der Bodentyp Gley-Pseudogley hat wasserstauende Eigenschaften und ist für eine zusätzliche Verrieselung nur bedingt geeignet.

Für eine Reduzierung der Niederschlagswasserableitung ist eine möglichst geringe Flächenversiegelung anzustreben. Nicht bebaute Flächen (Parkplätze, selten befahrene Verkehrsflächen, etc.) können z.B. mit durchlässigen Materialien befestigt werden.

Analog zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird auch die Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch die zu erbringenden flächigen Kompensationsmaßnahmen zumindest qualitativ (Grundwasserneubildung durch eine geschlossene Vegetationsdecke) teilweise ausgeglichen.

9.6 Kulturgüter

Auf dem Gelände des Plangebietes sind keinerlei Kulturgüter bekannt. Es werden jedoch frühgeschichtliche Siedlungsreste angenommen (LWL 2005).

Durch eine archäologische Voruntersuchung können jedoch frühzeitig Hinweise auf Fundstätten erkannt werden und ggf. eine Untersuchung eingeleitet werden. In den Hinweisen des Bebauungsplanes sind unter Punkt 8 eine frühzeitige Anzeige von Erdbewegungen und die Meldung von Entdeckungen beim LWL (Archäologie für Westfalen) und eine Betretungsgenehmigung für dessen Beauftragte vorgesehen.

10 Prognose und Bewertung der verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens

10.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Wie bei jeder Baumaßnahme ist eine Umweltverträglichkeit für den durch Versiegelung direkt und irreversibel betroffenen Boden im engeren Sinn nicht gegeben.

Wenn keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt, gilt ein Eingriff nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) als ausgeglichen. Ein funktionaler Ausgleich der beeinträchtigten Bodenfunktion im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes wäre nur möglich durch die Entsiegelung von Boden in ähnlichem Umfang. Dies scheitert in der Regel an der Verfügbarkeit derartiger Flächen.

Der zu erwartenden Neuversiegelung von Boden steht eine Entlastung genutzten Bodens durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen gegenüber. Die Umwandlung intensiv genutzten



Ackers in Grünland / Streuobstwiese und die Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel ermöglicht beispielsweise die Erholung des Bodens von der intensiven Nutzung und die Wiederbesiedlung durch Pflanzen und Tiere.

10.2 Wechselwirkungen

Sekundäre Auswirkungen (Wechselwirkungen) sind die Verringerung des Lebensraums von Tier- und Pflanzenarten, die Herabsetzung der Grundwasserneubildung und -speicherung, die Beeinträchtigung der Luft- und Klimaregulation, der von intaktem Boden abhängigen Funktionen für die landwirtschaftliche Produktion und der Funktion als Lebens- und Erholungsraum.

11 Überwachung der prognostizierten Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dabei sind im Umweltbericht formulierte Überwachungsmaßnahmen und Informationen der Behörden zu nutzen. Hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfangs des Monitorings sowie der Art und des Umfangs der zu ziehenden Konsequenzen bestehen keine bindenden gesetzlichen Vorgaben. Von besonderer Bedeutung für das Monitoring ist die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden, die sich auch auf Fachbehörden außerhalb der Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung bezieht.

Das Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans wird unter vorsorglicher Berücksichtigung aller umweltrelevanten Schutzgüter durchgeführt. Somit ist zu erwarten, dass nach Plandurchführung ein umweltverträglicher Bauzustand entstehen wird.

Das Monitoring umfasst die Überwachung planbedingter erheblicher Umweltauswirkungen. Es basiert auf Überwachungsmaßnahmen des Zweckverbandes, Umweltinformationen des Kreises Borken und ggf. Informationen der Bezirksregierung Münster (Anlagenüberwachung). Die Umweltauswirkungen werden von den zuständigen Fachabteilungen der Stadt Ahaus bzw. Gemeinde Legden und den Umweltfachbehörden im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben überwacht.

Zu den Maßnahmen im Rahmen des Monitorings für das Planvorhaben können

- Durchführungskontrollen (z.B. für die Kompensationsmaßnahmen),
- Prüfung der Wirksamkeit / Umsetzung spezieller Artenschutzmaßnahmen (*teilweise bereits durchgeführt – öKon GmbH 2014c*),
- die Überwachung unvorhersehbarer Auswirkungen, die erst nach Inkrafttreten des B-Plans entstehen oder bekannt werden

gehören.

Sollten trotz vorsorglicher Planung nachteilige Umweltauswirkungen auftreten, werden seitens des Zweckverbandes geeignete Maßnahmen eingeleitet, um diese zu beseitigen bzw. zu mindern.

Da der Zweckverband kein umfassendes Umweltüberwachungs- und Beobachtungssystem betreibt, werden nachteilige Umweltauswirkungen mit Unterstützung der zuständigen Umweltfachbehörden identifiziert und ggf. beseitigt.



12 Beschreibung des Vorgehens bei der Umweltprüfung, Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben

Die Umweltprüfung erfolgt auf der Basis der geltenden Gebietsentwicklungs- und Landschaftsplanung sowie der angegebenen Unterlagen. Bei den Angaben zu Schutzgebieten wurden im Internet zugängliche Daten des Biotopkatasters NRW und der Natura 2000-Gebiete ausgewertet (LANUV 2014 a und b).

Fehlende Angaben oder Daten zu einzelnen Schutzgütern und sich hieraus ergebende Konsequenzen für die Beurteilung von Beeinträchtigungen sind in den jeweiligen Zusammenhängen angeführt. Darüber hinaus traten keine Probleme auf.

13 Beurteilung der UVP-Pflichtigkeit des Vorhabens

Bei Umsetzung der oben angeführten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind vorbehaltlich der noch nicht prognostizierbaren betriebsspezifischen Auswirkungen keine erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen von der Planaufstellung zu erwarten.

14 Zusammenfassung

Der Zweckverband Industriepark A 31 Legden Ahaus plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes für den ersten Planabschnitt des „Industriepark A 31 Legden Ahaus“. Das ~ 10,9 ha große Plangebiet wird als Industriegebiet (GI) mit einer Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt. Darüber hinaus dürfen Baugrundstücke mit Anlagen i.S. des § 19 (4) Satz 1 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überbaut werden. Die Erschließung der Flächen erfolgt ausschließlich über die B 474. Über einen geplanten Verkehrsknotenpunkt wird eine Erschließungsstraße mit zwei provisorischen Wendestellen in das Gebiet gelegt.

Die Versorgung des Gebiets mit Strom und Gas wird von den örtlichen Versorgungsträgern sichergestellt. Das vorbelastete Regenwasser wird in ein Vorklärbecken geleitet und nach Klärung dem bedingt naturfern geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt und von dort in den nächstgelegenen Vorfluter geleitet. Abwässer werden voraussichtlich über eine Druckrohrleitung in die Abwasserbehandlungsanlage der Gemeinde Legden geleitet. Die Entsorgung der anfallenden Abfälle durch Entsorgungsunternehmen und die Straßenreinigung wird durch die Gemeinde Legden geregelt.

Von der Planung sind vorwiegend Ackerflächen mit einem niedrigen Biotopwert und eine mittelwertige Grünlandfläche sowie einige hochwertige Einzelbäume und Obstwiesen direkt betroffen. Geschützte Biotope oder Schutzgebiete werden von den Planungen nicht berührt.

Um die ökologischen Auswirkungen der Planung einschätzen zu können, wurden Vögel und Fledermäuse untersucht. Relevant betroffen sind Lebensräume verschiedener Vogelarten und Lebensraumfunktionen von Fledermäusen. Für den Lebensraumverlust der betroffenen Vogel- und Fledermausarten sind im Rahmen der Kompensationsverpflichtungen artspezifische Maßnahmen zum Erhalt der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) vorgezogen umzusetzen. Bei Gehölzbeseitigungen und beim Gebäudeabriss sind zum Schutz von planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelungen) umzusetzen. Zum Erhalt einer Fledermaus-Flugstraße sind im Süden des Plangebietes Heckenstrukturen zu erhalten. Die Unterführung unter der Autobahn ist durch ein angepasstes Lichtmanagement als Dunkelraum für die Fledermaus-Flugstraße zu erhalten. Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen wird in einem eigenständigen Bericht dokumentiert.

Zum Schutz des GI-Gebietes vor den Verkehrslärmeinwirkungen der A 31 sowie der B 474, sind eine schalltechnisch günstige Anordnung der lärmempfindlichen Nutzungen innerhalb des bebauten Gebietes und Maßnahmen zur Verbesserung der Schalldämmung von Außenbauteilen vorgesehen. Um schädliche Lärmwirkungen durch Anlagen und Betriebe auf schutzbedürftige Nutzungen außerhalb des Plangebietes soweit wie möglich zu vermeiden, ist eine Gliederung des GI-Gebietes in mehrere Zonen mit Nutzungsbeschränkungen vorgesehen.

Von der umgebenden landwirtschaftlichen Nutzung können Geruchsemissionen auf das Industriegebiet einwirken. Mit einem gesonderten Geruchsgutachten kann berechnet werden, ob die gesetzlich vorgegebenen Immissionswerte für Industrie- und Gewerbegebiete eingehalten werden. Geruchsemissionen aus dem Industriegebiet sind von der Art der angesiedelten Betriebe abhängig und können bislang nicht prognostiziert werden.

Bei der Berücksichtigung der relevanten Regelwerke wird davon ausgegangen, dass negative Auswirkungen durch Lärm- oder Geruchsimmissionen bzw. Emissionen sind nicht zu erwarten sind.



Für die landschaftsökologische Kompensation sind folgende, flächige Maßnahmen vorgesehen:

- **K1: Entwicklung von Feuchtbiotopen an der Dinkel**
- **K2: Anlage einer Streuobstwiese**
- **K3: Anpflanzung von Einzelbäumen**
- **K4: Ergänzung von Hecken als Leitstrukturen**

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von -74.611 Punkten, das über die Kulturlandschaftsstiftung des Kreises Borken (Ökokonto Hubert Dapper, 48712 Gescher, Harwick 16 (Gemarkung Harwick, Flur 1, Flurstück 30) abgedeckt wird.

Das an die Genehmigung anschließende Monitoring soll zu einem umweltverträglichen Bauzustand beitragen. Sollten trotz vorsorglicher Planung Missstände auftreten, werden geeignete Maßnahmen getroffen, um diese zu beseitigen bzw. zu mindern.

Die Ergebnisse des Umweltberichts zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriepark A 31 Legden Ahaus“ zeigen, dass nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen als erhebliche nachteilige Umweltauswirkung die Versiegelung von Boden verbleibt.



15 Literatur

- ARGE (1994): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für die Straßenplanung. Hrsg.: Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr (MSV) und Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (MURL). Düsseldorf.
- ARGE (2002): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für unterirdische Rohrleitungen für nicht wassergefährdende Stoffe. Hrsg. Bundesverband der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft e.V. (BGW), Landesgruppe NRW, und Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), Landesgruppe NRW. Oktober 2002.
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (1999): Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Münsterland. 2. Ergänzungslieferung Stand: 6.12.1999.
- BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013) Fortschreibung des Regionalplanes. Sitzungsvorlage zum Aufstellungsbeschluss vom 16.12.2013, download unter: http://www.bezreg-muenster.nrw.de/startseite/abteilungen/abteilung3/Dez_32_Regionalentwicklung/Dez_32_Regionalrat/100/Sitzungen/Archiv_der_Sitzungen/20131216_RR/Fortschreibung_Regionalplan_MSL/index.html. Zugriff: 24.04.2014
- BUNDESVERBAND BODEN (2001): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Vorsorgeorientierte Bewertung. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- BURRICHTER, E.; POTT, R.; FURCH, H. (1988): Potentiell Natürliche Vegetation. Geographisch-landeskundlicher Atlas von Westfalen, Themenbereich Landesnatur. Münster.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (2014): Frei zugängliche Klimadaten des Deutschen Wetterdienstes, www.dwd.de.
- DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau – Teil I: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Juli 2002.
- ECHOLOT GBR (2006): Ausweisung eines Industrie- und Gewerbegebietes an der A31/B474, Gemeinde Legden. Faunistische Untersuchung von Fledermäusen. Münster.
- EISENBEIS, G. & F. HASSEL (2000): Zur Anziehung nachtaktiver Insekten durch Straßenlaternen - eine Studie kommunaler Beleuchtungseinrichtungen in der Agrarlandschaft Rheinhessens. *Natur und Landschaft* 75 (4), 145-156.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Informationssystem Bodenkarte, Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden, Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1980a): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen 1: 500.000. Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1980b): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen 1: 500.000. Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1988): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1: 100.000, Blatt C 3906 Gronau. Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT (Hrsg.) (1974): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1: 50.000, Blatt L 3908 Ahaus. Krefeld.
- GIRL (2008): Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (Geruchsimmissions-Richtlinie -GIRL-) mit Begründung und Auslegungshinweisen. Hrsg.: MURL, Düsseldorf.
- HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. Bundesamt für Naturschutz, BfN – Skripten 336. 189 S., Bonn – Bad Godesberg.

- KAISER, T. (1996): Die potentielle natürliche Vegetation als Planungsgrundlage im Naturschutz. In: Natur und Landschaft 71: 435-439, Bonn.
- KOWARIK, I. (1987): Kritische Anmerkungen zum theoretischen Konzept der potentiellen natürlichen Vegetation mit Anregungen zu einer zeitgemäßen Modifikation. In: Tuexenia 7: 53-67, Göttingen.
- LANDESVERMESSUNGSAMT NRW (1973): Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht.
- LANUV NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. Stand März 2008. Recklinghausen.
- LANUV NRW (2014a): Naturschutz-Fachinformationssystem „Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“. (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>).
- LANUV NRW (2014b): Naturschutz-Fachinformationssystem „Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen (Biotopkataster NRW)“. (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>).
- LUDWIG, D. (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum.
- MUNLV (2007a): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen. Bodenfunktionen bewerten. Düsseldorf.
- MUNLV (2007b): Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass) RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Abstandserlass NRW) - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007
- MÜLLER-WILLE, W. (1966): Bodenplastik und Naturräume Westfalens. Spieker Bd. 14, Landeskundliche Beiträge u. Berichte, Münster.
- MWMTV/MURL NRW (1999) / ARGE Eingriff-Ausgleich NRW (1994): Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Bewertungsrahmen für die Straßenplanung. Düsseldorf.
- NABU (1991): Überbelichtet. Landesverband Baden-Württemberg. Landesgeschäftsstelle Stuttgart.
- ÖKON GMBH (2006a): Ökologische Untersuchungen 2006 zum Gewerbe- und Industriegebiet an der BAB 31/B 474. Vögel, Amphibien, Fledermäuse. Münster.
- ÖKON GMBH (2006b): Umweltbericht zum Gewerbe- und Industriegebiet an der BAB 31/B474. Strategische Umweltprüfung zur 28. Änderung des Flächennutzungsplanes. Münster.
- ÖKON GMBH (2014a): Teil B: Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplan - Industriepark A 31 Legden Ahaus – erster Planabschnitt. Münster.
- ÖKON GMBH (2014b): Teil C: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans - Industriepark A 31 Legden Ahaus – erster Planabschnitt. Münster.
- ÖKON GMBH (2014c): Teil D: Umsetzung der CEF-Maßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans - Industriepark A 31 Legden Ahaus – erster Planabschnitt. Münster.
- SUDMANN, S.R., C. GRÜNEBERG, A. HEGEMANN, F. HERHAUS, J. MÖLLE, K. NOTTMEYER-LINDEN, W. SCHUBERT, W. VON DEWITZ, M. JÖBGES & J. WEISS (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. NWO & LANUV (Hrsg.) Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) & Vogelschutzwarte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV).
- TA LÄRM (1998): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz) v. 26.8.1998.



UPPENKAMP & PARTNER (2014): Immissionsschutz-Gutachten. Verkehrslärberechnungen zum B-Plan A 31 Legden/Ahaus. Ahaus.

ZWECKVERBAND INDUSTRIEPARK A31 LEGDEN AHAUS (2012): Bebauungsplan – Industriepark A 31 Legden Ahaus – Abschnitt 1 (Vorentwurf). Begründung gem. § 9 (8) BauGB.

Rechtsquellen – in der derzeit gültigen Fassung

- BAUGB: Baugesetzbuch
- BAUNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO)
- BBODSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG).
- BlMSCHG Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG).
- BNATSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- DSCHG Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG).
- LG NW Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG)
- LWG: Landeswassergesetz. Wassergesetz für das Land Nordrhein Westfalen.
- WHG Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG).

Dieser Umweltbericht wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

(O. Miosga)

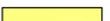
Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen für Naturschutz, Landschaftspflege und Gewässerschutz

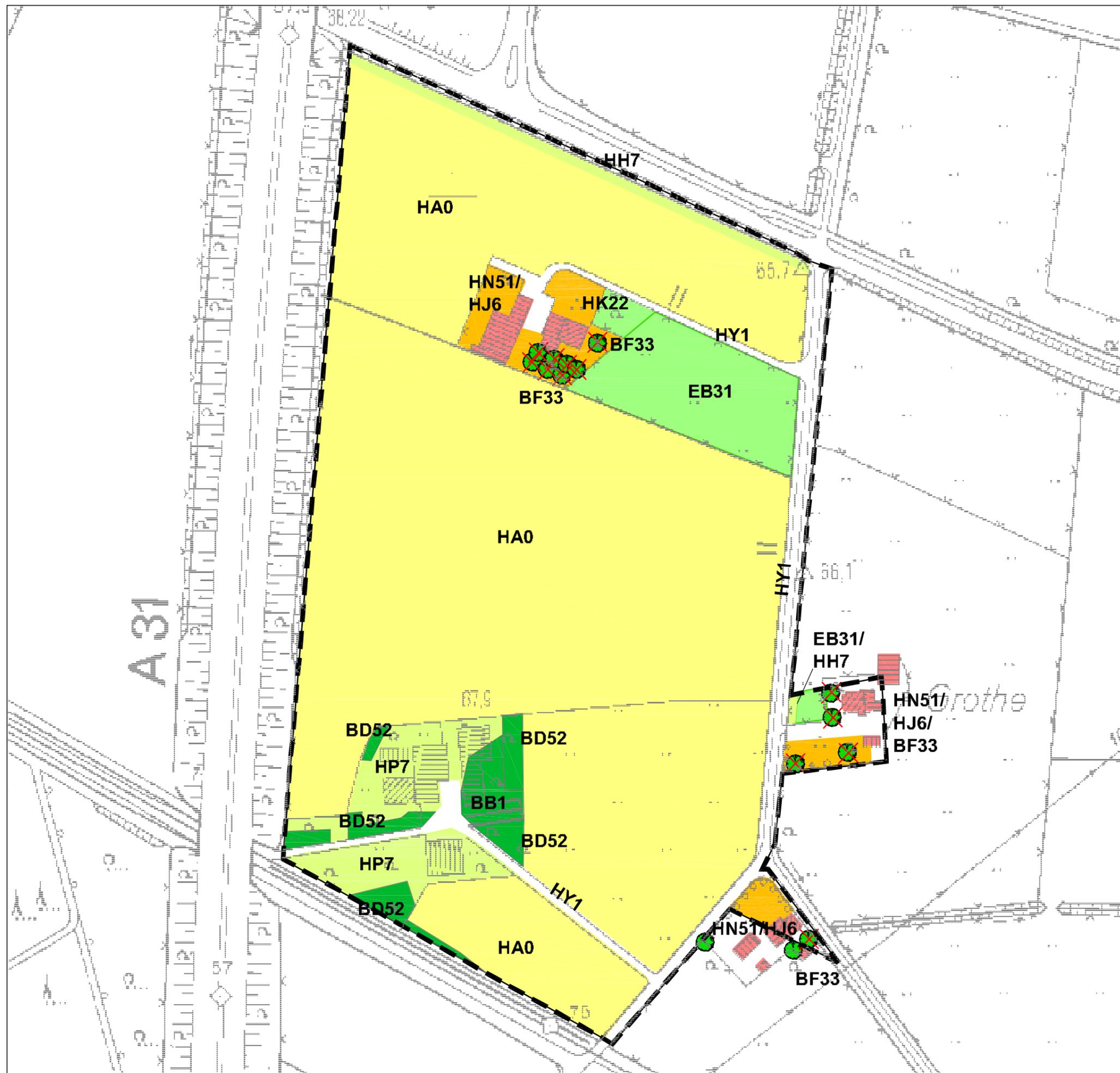
(D. Krämer)

Dipl.-Landschaftsökologe

**Zweckverband Industriepark A31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**Bebauungsplan als erster
Planabschnitt zur industriellen Nutzung
Biotoptypen / Flächennutzung
Ist-Zustand**

-  HY1 Verkehrswege, versiegelt
-  HN51 Hofstelle, dörfliche Bebauung
-  HJ6 Gärten mit älterem Gehölzbestand
-  HA0 Acker ohne Wildkrautsaum
-  HP7 Sonstige ausdauernde Ruderalfluren
-  HH7 Grasfluren an Böschungen, Straßen- und Wegrändern
-  EB31 Intensiv-Grünland, Fettweide, mäßig trocken bis frisch
-  HK22 Obstwiesen mit alten Hochstämmen
-  BB1 Gebüsche, Einzelsträucher, Strauchhecken
-  BD52 Baumhecke, überwiegend standorttypisch, mittleres Baumholz
-  ● ● ● BF33 Baumreihe, Einzelbaum, starkes Baumholz
-  X überplante Einzelbäume
-  - - - Grenze des Plangebietes



Kartengrundlage: DGK 5, z. Vorf. gest. Gemeinde Legden (2005)

Maßstab: 1:2.000

Karte 1

öKon Angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung GmbH
Liborstr. 13
48155 Münster
Tel: (0251) 13 36 28 12
Fax: (0251) 13 36 28 19
mailto:info@oekon.de

Münster, 18.08.2014



**Zweckverband Industriepark A31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**Bebauungsplan als erster
Planabschnitt zur industriellen Nutzung
Flächennutzung - Planzustand**

-  1.1/4.5 Industriell-gewerbliche
Bebauung inklusive
Grünflächen (Grundflächenzahl
0,6 bis max. 0,8)
-  1.1 Verkehrswege, versiegelt
-  9.2 ausgebautes Kunstgewässer
(Regenwasserrückhaltebecken)
-  7.4 Baumreihe, Einzelbaum,
geringes Baumholz
(=K3 Anpflanzung von
Einzelbäumen)
-  7.2 Hecke, standorttypisch,
geringes bis mittleres
Baumholz (= K4 Ergänzung von
Hecken als Leitstruktur)
(diese Maßnahme ist vorgezogen umzusetzen)
-  Baugrenzen
-  Grenze des Plangebietes



Kartengrundlage: DGK 5, z. Verf. gest. Gemeinde Legden (2005)

Maßstab: 1:2.000

Karte 2

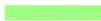
öKon Angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung GmbH
Liberke 13
48155 Münster
Tel: (0251) 13 36 28 12
Fax: (0251) 13 36 28 19
mailto:info@oe.konue

Münster, 18.08.2014



**Entwicklung von Feuchtbiotopen an
 der Dinkel**

**Kompensationsfläche K1
 Entwurf**

-  Abgrenzung nutzbare Fläche
-  Bestehende Ufergehölze
-  Bach
-  Graben (mit Böschung)
-  Weidengebüsche
-  Kleingewässer
-  Schilf-/Seggen-/ Binsenreiche Fläche
-  Extensivgrünland
-  Feuchte Hochstaudenflur
(bei Weidenutzung entspricht diese Fläche ebenfalls Extensivgrünland)
-  Zaun
entlang der Dinkel mit Durchlass (Tor o.ä. am Nordrand)

Die Umsetzung der Maßnahme ist aufgrund einer artenschutzrechtlichen Bindung für die Nachtigall vorgezogen umzusetzen.

Lage: Gemarkung Legden, Flur 6; Flurstücke 170, 171, tw.: 57, 172

Detailbeschreibungen:
 öKon 2014: Teil C: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans - Industriepark A31 Legden Ahaus - erster Planabschnitt

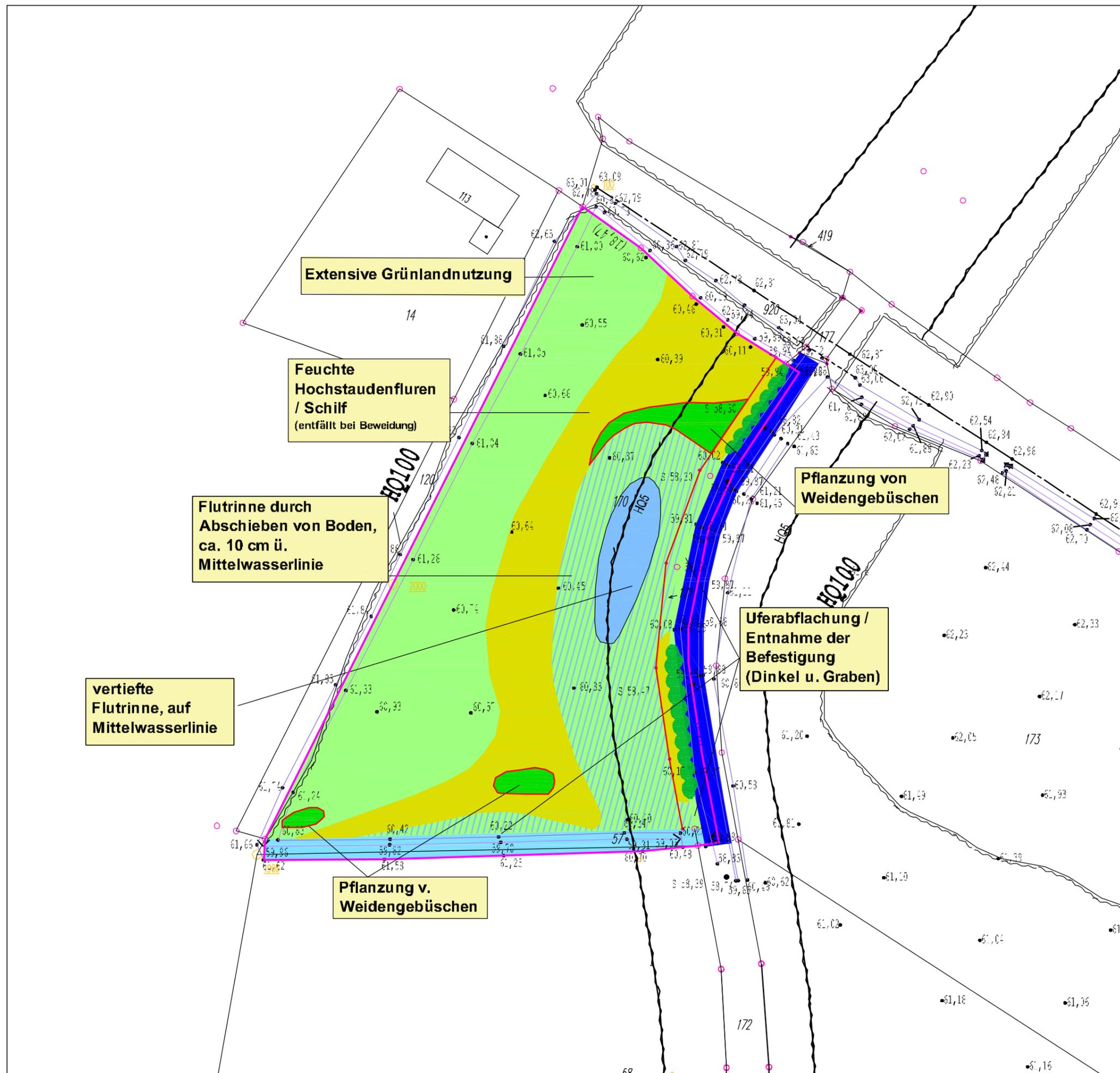
Grundlage: Flurkarte mit Höhenangaben und Angaben zu Überschwemmungslinien, Gemeinde Legden

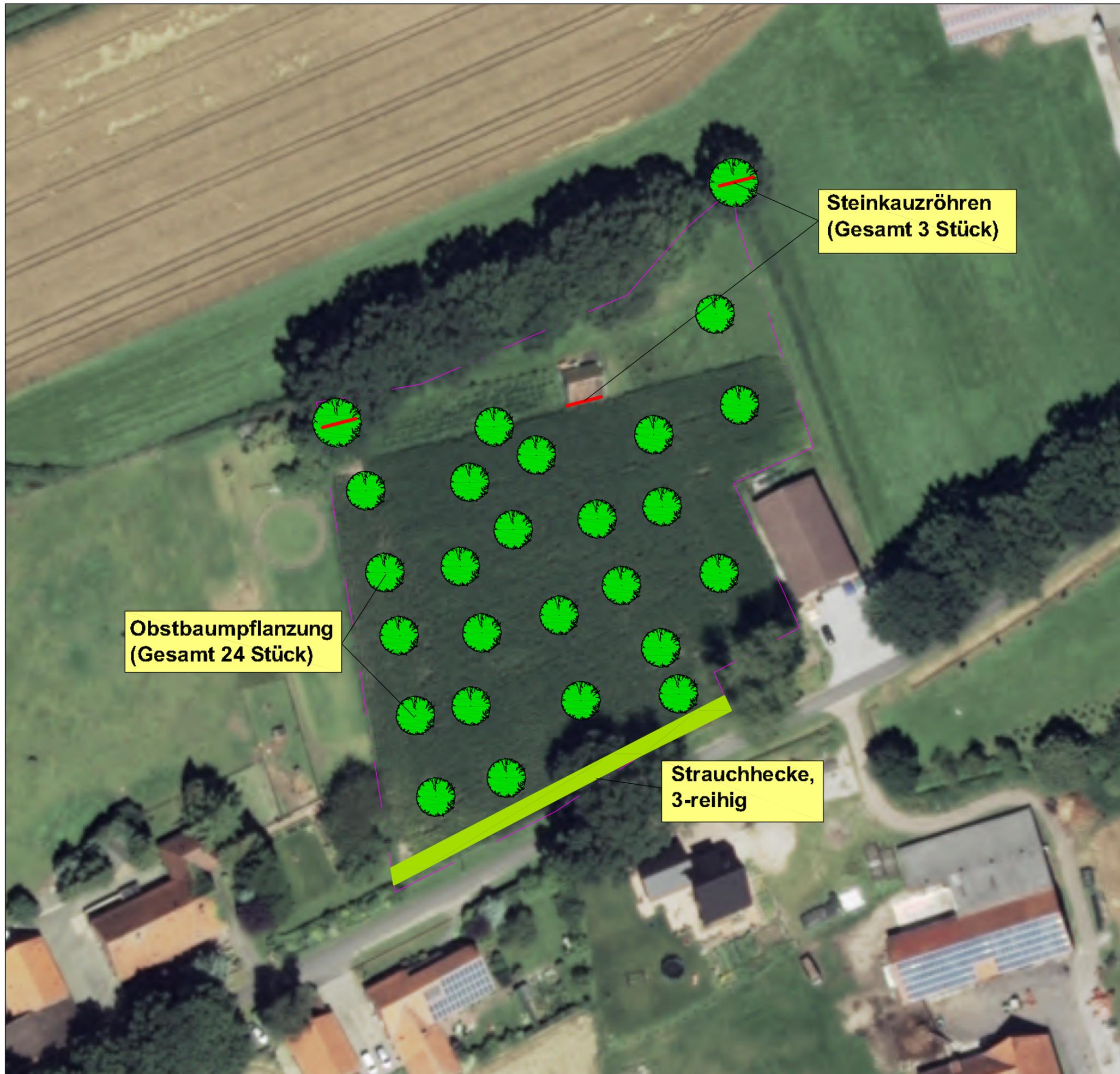
Maßstab: 1:1.000

Karte 3

öKon Angewandte Ökologie und
 Landschaftsplanung GmbH
 Liboriusstr. 13
 48155 Münster
 Tel: (0251) 13 36 28 12
 Fax: (0251) 13 36 28 19
 mail: info@oekonde

Münster, 18.08.2014





**Steinkauzröhren
(Gesamt 3 Stück)**

**Obstbaumpflanzung
(Gesamt 24 Stück)**

**Strauchhecke,
3-reihig**

**Zweckverband Industriepark A31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**Entwicklung einer Streuobstwiese
in Heek, Ahle**

**Kompensationsfläche K2
Entwurf**

- Abgrenzung nutzbare Fläche**
- Anlage einer 3-reihigen Strauchhecke auf 73 m Länge (ca. 219 m²)**
- Obstbäume, Gesamt: 24 Stück, Lage kann variieren, geringster Pflanzabstand 8 m, mittlerer Pflanzabstand 17,5 m
Flächennutzung: extensive Beweidung oder Mahd**
- ungefähre Lage Steinkauzröhren (mit zunehmendem Alter der Obstbäume können die Röhren in Obstbäume umgehängt werden)**
- Bestehende Bäume (außenständige Eichen in Baumreihe)**

Die Umsetzung der Maßnahme ist aufgrund einer artenschutzrechtlichen Bindung für den Steinkauz vorgezogen umzusetzen.

Lage: Gemarkung Heek, Flur 22; Flurstück 269

Detailbeschreibungen:
öKon 2014: Teil C: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans - Industriepark A31 Legden Ahaus - erster Planabschnitt

Quelle: Geobasisdaten NRW, Köln, 2014



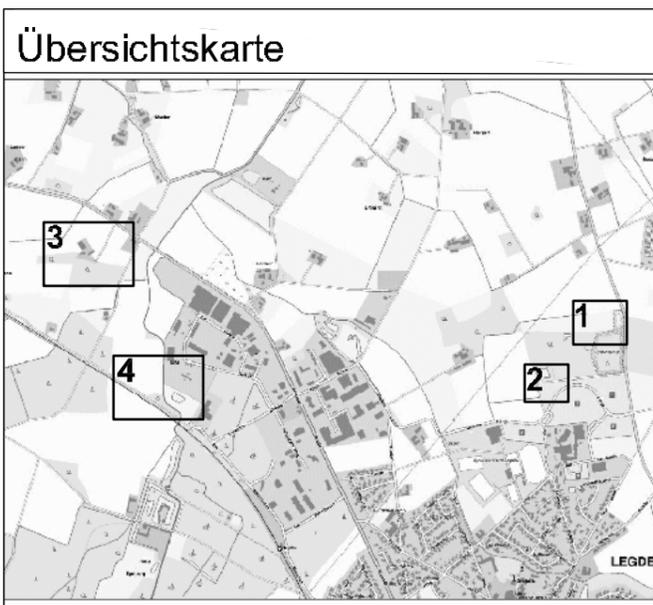
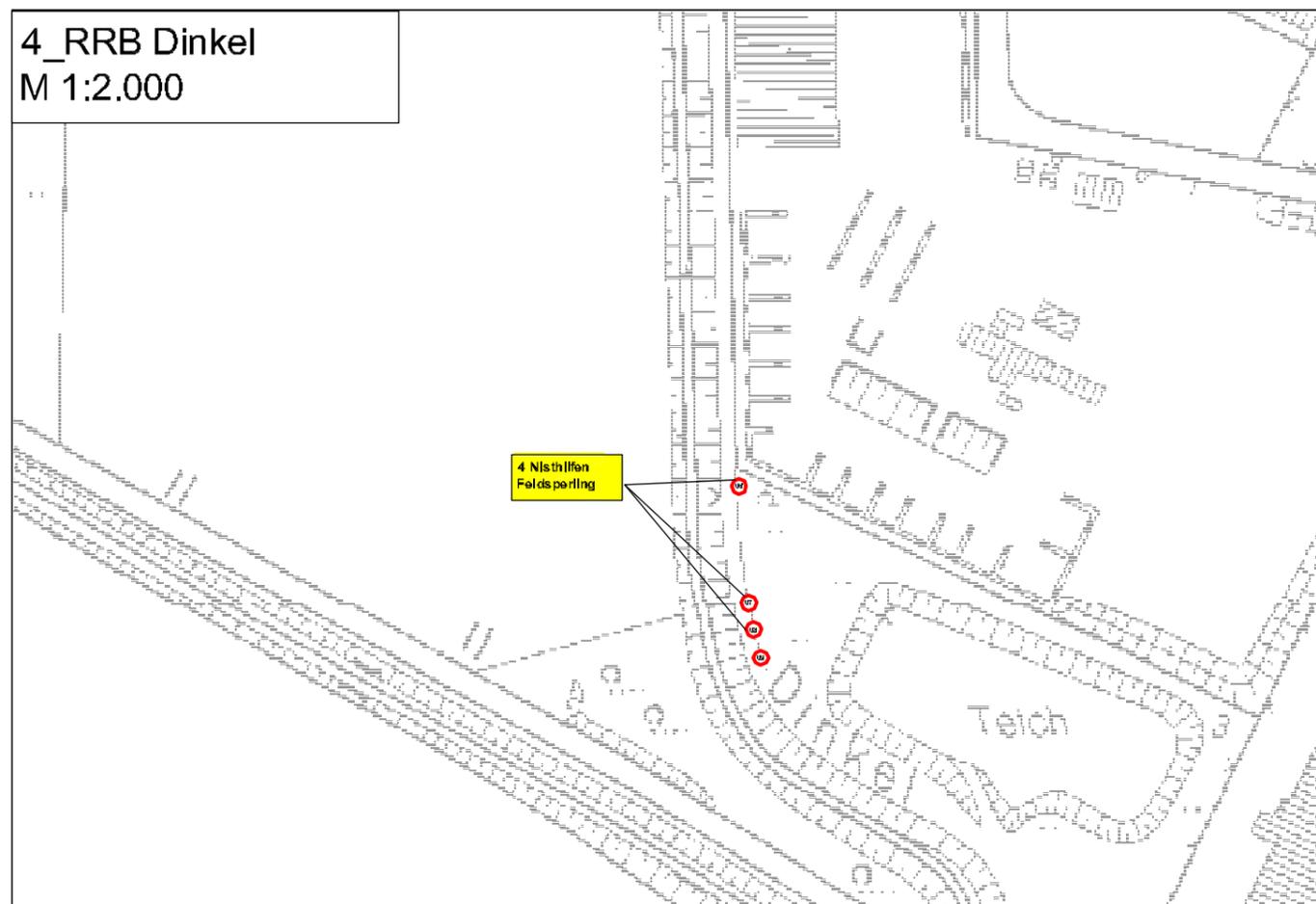
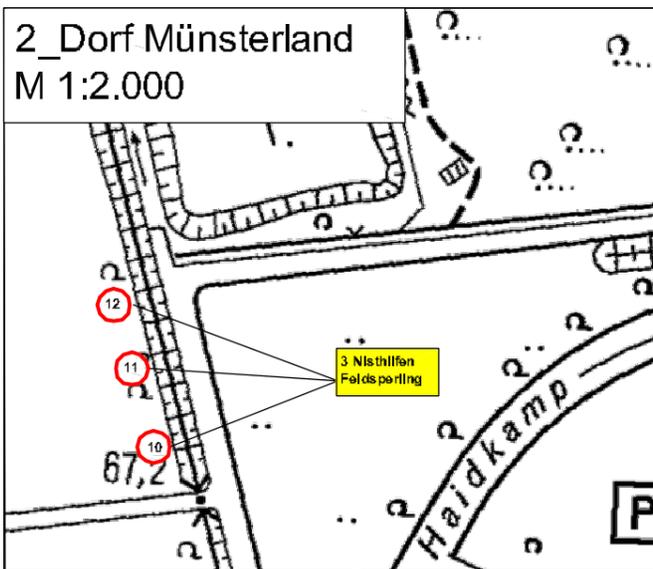
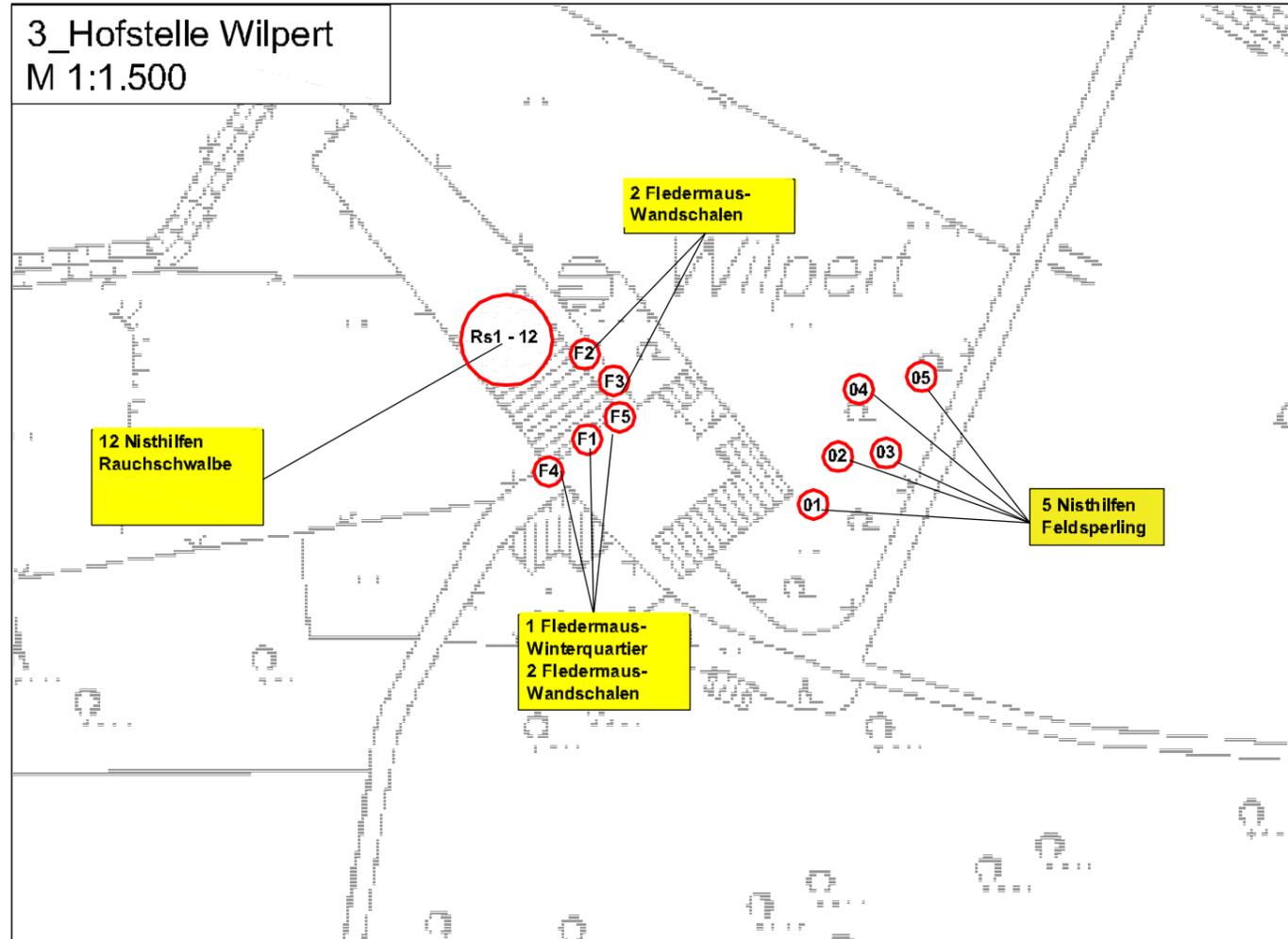
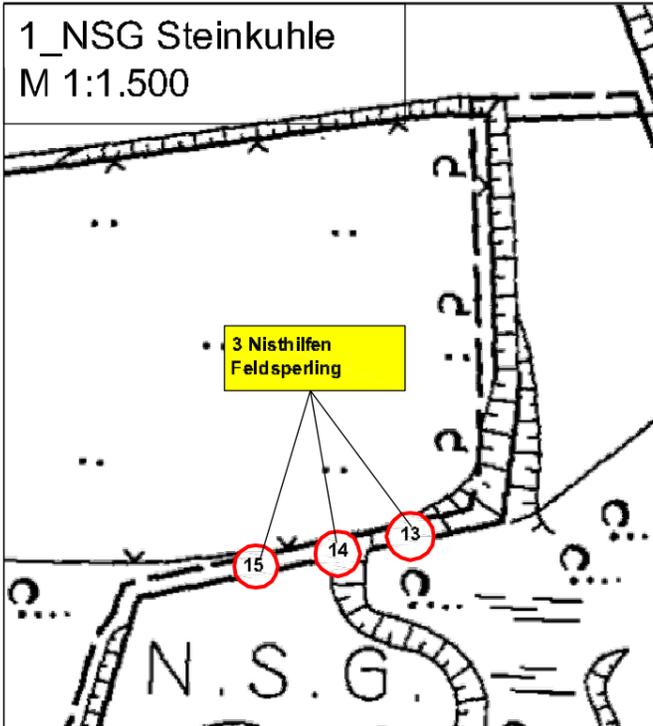
Maßstab: 1:750

Karte 4

öKon Angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung GmbH
Liborstr. 13
48155 Münster
Tel: (0251) 13 36 28 12
Fax: (0251) 13 36 28 19
mailto:info@oeko.de

Münster, 18.08.2014





**Zweckverband Industriepark A31
Legden Ahaus
Rathausplatz 1
48683 Ahaus**

**Standorte von Nisthilfen und
Ersatzquartieren**

Rauchschwalbennester:

12 Stück in Innenräumen des ehem.
Kuhstalles auf der Hofstelle Wilpert

Fledermaus-Winterquartier:

1 Winterquartier an der SO-Giebelfront
(ehem. Kuhstall, Hofstelle Wilpert)

Fledermaus-Wandschalen:

2 Stück an der SO-Giebelfront (ehem.
Kuhstall Hofstelle Wilpert)

2 Stück an der NO-Traufseite (ehem.
Kuhstall Hofstelle Wilpert)

Feldsperling-Kästen:

3 Stück am NO-Rand des NSG
Steinkuhle

3 Stück an Straßenbäumen nahe
Parkplatz Dorf Münsterland

5 Stück in Altbäumen an der Hofstelle
Wilpert

4 Stück an Erlen an der Dinkel auf dem
Gelände der Kläranlage (RRB)

*Nummerierung entspricht Beschriftung
der Kästen*



Maßstab: verschieden

Karte 5

öKon Angewandte Ökologie und
Landschaftsplanung GmbH
Lilientstr. 13
48155 Münster
Tel: (0251) 13 36 28 12
Fax: (0251) 13 36 28 19
mailto:info@oekon.de

Münster, 18.08.2014

