



**STADT BECKUM**

---

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Betriebserweiterung Berief Feinkost GmbH“**

Teil B: Umweltbericht



**KORTEMEIER BROKMANN**  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

---

Stadt Beckum

# **Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Betriebserweiterung Berief Feinkost GmbH“**

Teil B: Umweltbericht

---

**Auftraggeber:**

Stadt Beckum  
Postfach 1863  
59248 Beckum

**Verfasser:**

Kortemeier Brokmann  
Landschaftsarchitekten GmbH  
Oststraße 92, 32051 Herford

**Bearbeiter:**

Dipl.-Ing. Martina Gaebler  
Dipl.-Ing. Michael Kasper

**Grafik:**

Antje Böhm

Herford, den 06.02.2015

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1	Inhalt und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (gem. Pkt. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB).....	1
1.2	In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans (gem. Pkt. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2 a BauGB) .....	3
1.3	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange.....	6
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (gem. Pkt. 2a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB).....</b>	<b>7</b>
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (gem. Pkt. 2a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB).....	8
2.2	Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt.....	8
2.2.1	Vorhandene Umweltsituation .....	8
2.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	9
2.4	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	10
2.4.1	Vorhandene Umweltsituation .....	10
2.4.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	16
2.5	Schutzgut Boden .....	20
2.5.1	Vorhandene Umweltsituation .....	20
2.5.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	22
2.6	Schutzgut Wasser .....	23
2.6.1	Vorhandene Umweltsituation .....	23
2.6.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	25
2.7	Schutzgut Klima / Luft .....	26
2.7.1	Vorhandene Umweltsituation .....	26
2.7.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	27
2.8	Schutzgut Landschaft.....	28
2.8.1	Geographische und naturräumliche Lage.....	28
2.8.2	Vorhandene Umweltsituation .....	28
2.8.3	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	29
2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	30
2.9.1	Vorhandene Umweltsituation .....	30
2.9.2	Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.....	31
2.10	Wechselwirkungen .....	31
<b>3.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung bzw. bei Durchführung der Planung (gem. Pkt. 2b und d der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB).....</b>	<b>32</b>
3.1	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	32
3.2	Prognose bei Durchführung der Planung sowie Standortalternativen.....	32

<b>4.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen (gem. Pkt. 2c der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB) .....</b>	<b>33</b>
4.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	33
4.2	Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	40
4.2.1	Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs .....	40
4.2.2	Nachweis erforderlichen Kompensationsmaßnahmen .....	44
4.2.3	Nachweis erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen .....	50
<b>5.</b>	<b>Monitoring .....</b>	<b>52</b>
<b>6.</b>	<b>Nichttechnische Zusammenfassung .....</b>	<b>53</b>
<b>7.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>56</b>

#### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Geltungsbereich des vB-Plans „Betriebserweiterung Berief Feinkost GmbH“ .....	1
Abb. 2	HQ 100 im Vorhabenbereich .....	5
Abb. 3	Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Umfeld des Geltungsbereichs .....	11
Abb. 4	oben: Blick von Süden auf den Vorhabenbereich unten: Niederungsbereich Liebach mit Waldbestand und Gebäude der JVA.....	12
Abb. 5	Darstellungen der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (BK50) (GLA NRW, 1984) und der besonders schutzwürdigen Böden im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan .....	21
Abb. 6	Der Liebach an der westlichen (linkes Foto) und nördlichen Grenze des Plangebietes .....	24
Abb. 7	Liebach mit Kopfbäumen im westlichen (links) und nördlichen (rechts) Plangebiet .....	29
Abb. 8	Blick von Süden auf den Vorhabenbereich .....	29
Abb. 9	Bestandssituation im Geltungsbereich .....	41
Abb. 10	Planungssituation im Geltungsbereich .....	43
Abb. 11	Lage der Kompensationsflächen im Stadtgebiet von Beckum.....	45

#### TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Planungsrelevante Vogelarten für das Plangebiet .....	14
Tab. 2	Planungsrelevante Fledermausarten im Plangebiet .....	15
Tab. 3	Straucharten.....	39
Tab. 4	Einzelbäume I. Ordnung .....	39
Tab. 5	Einzelbäume II. Ordnung.....	39
Tab. 6	Flächenverteilungen und -wertigkeiten des Bestands.....	40
Tab. 7	Flächenverteilungen und -wertigkeiten der Planung .....	41

#### ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Nutzungsstrukturen.....	1:5.000
Anlage 2	Maßnahmenkonzept .....	1:1.500

## 1. Einleitung

### 1.1 Inhalt und Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

(gem. Pkt. 1a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB)

Die Firma Berief Feinkost GmbH plant die Erweiterung ihres bestehenden Firmensitzes in Beckum-Roland. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung des Neubaus zu schaffen, hat der Rat der Stadt Beckum die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Betriebserweiterung Berief Feinkost GmbH“ beschlossen.

Der geplante Geltungsbereich hat eine Größenordnung von ca. 7,1 ha und liegt westlich der L 586 im Stadtteil Beckum-Roland. Derzeit wird das Plangebiet im Wesentlichen landwirtschaftlich als Acker genutzt. Zukünftig sollen die Flächen über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Industriegebiet festgesetzt werden. Randbereiche sollen insbesondere der landschaftlichen Einbindung und Eingrünung des Standortes sowie der Pufferwirkung zu angrenzenden Fließgewässerbereichen dienen und werden gem. § 9 (1) Nr. 20 bzw. 25 a und b BauGB festgesetzt.



Abb. 1 Geltungsbereich des vB-Plans „Betriebserweiterung Berief Feinkost GmbH“

Gem. § 8 (3) BauGB verläuft parallel zu dem genannten B-Planverfahren die 14. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Beckum. Als planerische Voraussetzung sieht diese die Darstellung von „Gewerblichen Bauflächen“ vor, die Tauschfläche an der Ennigerloher Straße erfährt zukünftig eine Darstellung als „Fläche für die Landwirtschaft“.

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

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

### **Kurzbeschreibung des Planungsvorhabens**

(s. dazu auch Teil A: Begründung zum Bebauungsplan)

Anlass der vorgesehenen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist die geplante betriebsbezogene Erweiterung der Fa. Berief Feinkost GmbH auf einem neuen Gewerbestandort westlich der L 586 im Stadtteil Roland.

Vorgesehen ist die Ansiedlung neuer Logistik- und Produktionshallen sowie eines Verwaltungsgebäudes, die in mehreren Bauabschnitten auf einer Grundfläche von etwa 3 ha realisiert werden sollen. Hinzu kommen Verladebereiche, Stellplätze und Umfahrten. Der vorhandene Betrieb östlich der L 586 wird über eine Transportleitung an den Neubau angeschlossen. Die Produktions- und Lagergebäude werden eine maximale Höhe von 12,50 m, das Verwaltungsgebäude eine Höhe von 15 m nicht überschreiten. Zur Behandlung von Niederschlagswasser ist die Anordnung eines Regenrückhaltebeckens im nordöstlichen Plangebiet sowie unterirdisch angelegter Regenwasserspeicherbecken vorgesehen.

Die Erschließung des geplanten Gewerbestandortes erfolgt durch den Ausbau des bestehenden Knotenpunktes der L 586 zum Gewerbegebiet Kerkbreite.

## **1.2 In Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans**

(gem. Pkt. 1b der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2 a BauGB)

Bei der Erarbeitung des Bauleitplans und des Umweltberichtes wurden folgende Fachgesetze berücksichtigt:

Baugesetzbuch	(BauGB)
Bundesnaturschutzgesetz	(BNatSchG)
Bundes-Immissionsschutzgesetz	(BImSchG)
Bundesbodenschutzgesetz	(BBodSchG)
Wasserhaushaltsgesetz	(WHG)
Landesbodenschutzgesetz	(LBodSchG)
Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen	(LG NW)

Folgende Fachplanungen bilden den Rahmen für die Planung:

### **Landesentwicklungsplanung**

Sowohl der gültige LEP als auch der in Aufstellung befindliche LEP stellt die zu überplanenden Flächen als Freiraum dar.

### **Regionalplanung**

Der Regionalplan Münsterland seit dem 27. Juni 2014 wirksam. Mit Sitzung vom 30. Juni 2014 hat der Regionalrat die 1. Änderung des Regionalplans im Bereich der Vorhabenfläche beschlossen. Der bisher dargestellte „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereich“ wird in der 1. Änderung des Regionalplans zukünftig als „Gewerbe- und Industriebereich (GIB)“ dargestellt.

Der nördlich angrenzende Niederungsbereich des Nachtkampsbachs wird als „Waldbereich“ sowie als Bereich zum „Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ dargestellt.

### **Bauleitplanung**

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Beckum (Stadt Beckum, 2003) stellt den Vorhabenbereich als Fläche für die Landwirtschaft, die nördlich angrenzenden Gehölzbereiche als Wald dar. Der Grünordnungsplan der Stadt Beckum (Stadt Beckum, 2003) trifft für den Vorhabenbereich keine Aussagen. Der Bebauungsplan KSPL 2 „Gewerbegebiet Kerkbre-

de“, in dem auch der vorhandene Firmenstandort der Firma Berief Feinkost GmbH liegt, überlagert für eine bereits vorgesehene Straßenanbindung von der L 586 den zukünftigen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Die parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans laufende 14. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Beckum sieht eine Neudarstellung als „Gewerbliche Baufläche“ vor. Zusätzlich erfolgt im Bereich Ennigerloher Straße die Rücknahme der Darstellung „Gewerbliche Baufläche“ in „Fläche für die Landwirtschaft“. Der hier rechtskräftige Bebauungsplan N50 „Ennigerloher Straße“ soll aufgehoben werden.

### **Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche**

Das Stadtgebiet von Beckum wird über den Landschaftsplan Beckum aus dem Jahr 1996 abgedeckt (Kreis Warendorf, 1996). Als Entwicklungsziel ist für den Teilraum Ahlener Platten westlich der Ortslage Neubeckum die „Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen und mit gliedernden und belebenden Elementen“ formuliert. Der nördlich angrenzende Niederungsbereich des Liebachs ist mit dem Ziel eines Erhalts und Optimierung des Bachlaufs und der angrenzenden Gehölzbestände als Rückzugsräume innerhalb einer intensiv genutzten Agrar- und Siedlungslandschaft belegt. Der Landschaftsplan setzt auf der westlichen Böschung des Liebachs eine zweireihige Böschungsbepflanzung als Pflanzmaßnahme fest.

Der geplante Geltungsbereich liegt außerhalb naturschutzfachlicher Schutzgebietskategorien oder schutzwürdiger Bereiche. Der Untersuchungsraum tangiert im Osten das LSG 2.4.6 bzw. 4214-001 „Friedrichshorster Bruch“, im Süden grenzt er an das Landschaftsschutzgebiet LSG 2.4.4 bzw. 4214-002 „Hinterste Holt bei Roland“ an. Schutzzweck ist hier die Erhaltung und Wiederherstellung der Hecken-Grünland-Komplexe als Teil der typischen Münsterländer Parklandschaft. Eine Befreiung aus dem Landschaftsschutz wird aufgrund der Lage des Geltungsbereichs außerhalb der Landschaftsschutzgebiete nicht erforderlich.

Das FFH-Gebiet DE 4213-303 „Am Vinkewald, Düppe“ liegt in nordwestlicher Richtung in einer Entfernung von 1.100 m zum Geltungsbereich des Bebauungsplans. Wertgebend ist hier das Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen Kalkreiche Niedermoore (7230), Stieleichen-Hainbuchenwald (9160) sowie Trespen-Schwingel Kalkhalbtrockenrasen (6210 \*). Das FFH-Gebiet ist in gleicher Ausdehnung als Naturschutzgebiet „Am Vinkewald, Düppe“ in nationales Recht umgesetzt. In einer Entfernung von etwa 1.000 m befindet sich in südöstlicher Ausdehnung das Naturschutzgebiet „NSG Steinbruch Friedrichshorst“. Schutzziel ist hier u.a. die Entwicklung kalkflachmoorähnlicher Feuchtbereiche und Wasserflächen.

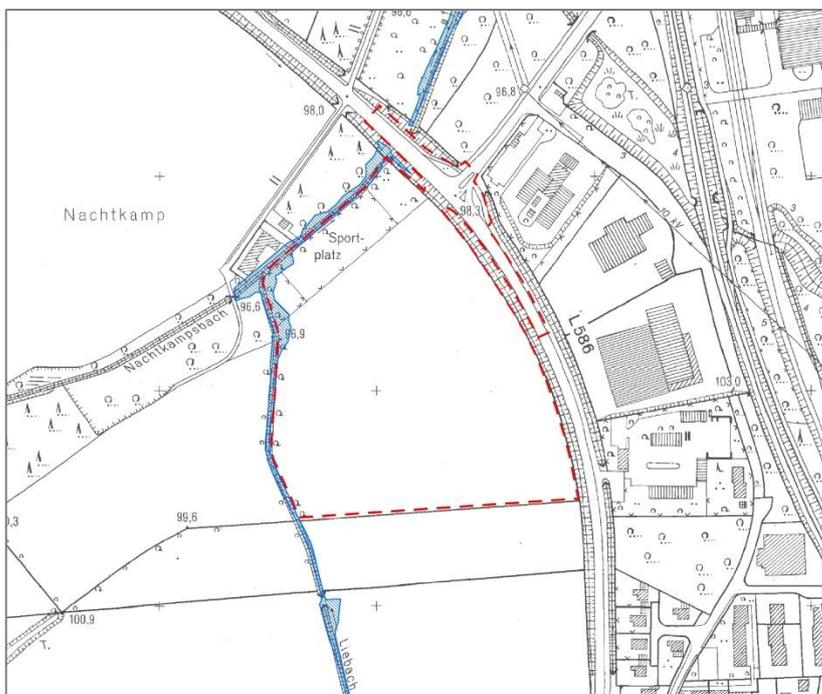
Geschützte Biotope, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale oder schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters NRW sind im Geltungsbereich und im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Die Biotopverbundplanung der LANUV stellt für den Untersuchungsraum am westlich und nördlich angrenzenden Liebach den Biotopverbundbereich VB-MS 4113-003 „Hellbach“ mit Nebenbach dar. Westlich grenzt der Biotopverbundbereich VB-MS 4213-007 „Grünlandkomplexe und Waldgebiete im Raum Ahlen – Neubeckum“ an.

### **Wasserwirtschaft**

Für die angrenzenden Gewässer sind keine Überschwemmungsgebiete ausgewiesen. Wasserschutzrechtliche Ausweisungen im Sinne von Wasserschutz- oder Heilquellenschutzgebieten liegen nicht innerhalb des Untersuchungsbereiches.

Das Ingenieurbüro Röver hat das HQ 100 für den Liebach in seiner flächenhaften Ausdehnung ermittelt (vgl. Abbildung 2).



**Abb. 2** HQ 100 im Vorhabenbereich

### **Denkmalschutz / Bau- und Bodendenkmale**

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Untersuchungsraum keine unter Denkmalschutz stehenden Kulturgüter vorhanden. Die Villa am Gut Friedrichshorst und die dazugehörige historische Parkanlage östlich der L 586 ist auf der Kulturgutliste des Landschaftsverbandes Westfalen Lippe geführt.

### 1.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange

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

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

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

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

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

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

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (gem. Pkt. 2a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB)**

Die mit der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans vorbereitete Bebauung hat unterschiedliche Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter (= Wirkfaktoren). Die entstehenden Wirkfaktoren sind baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art und haben dementsprechend sowohl temporäre als auch nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Als Folge der Planung werden die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen größtenteils beseitigt oder nachhaltig überprägt. Die intensivsten und nachhaltigsten Wirkungen entstehen im Bereich der geplanten Gebäude-, Verkehrs- und Anlagenflächen des Baugebietes, da weder die Gebäude- noch die Verkehrsflächen in der Zukunft eine Lebensraumfunktion übernehmen. Die übrigen Flächen des Plangebietes (z. B. Grünanlagen, Flächen für die Regenrückhaltung etc.) können auch in Zukunft Lebensraumfunktionen übernehmen.

### **Methodische Vorgehensweise**

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

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

Im Zusammenhang mit einzelnen Schutzgütern werden dabei auch berücksichtigt:

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

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

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

## **2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

(gem. Pkt. 2a der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB)

## **2.2 Schutzgüter Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt**

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

### **2.2.1 Vorhandene Umweltsituation**

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Norden des Ortsteils Beckum-Roland. Innerhalb des geplanten Geltungsbereichs liegen keine (Wohn)Siedlungsflächen.

Nördlich angrenzend befindet sich eine Außenstelle der JVA Bielefeld Senne, welche eine im übertragenen Sinne eine Wohnfunktion übernimmt. Der Flächennutzungsplan der Stadt Beckum stellt das Gebäude baurechtlich als Außenbereich dar. Nächstgelegene Siedlungsflächen sind östlich der L 586 das Gut Friedrichshorst (Hofstelle mit Stallungen und Villa mit historischer Parkanlage, baurechtlicher Außenbereich) sowie die Wohnbauflächen südlich des Gewerbegebietes Kerkbrede im Ortsteil Roland (B-Plan KSPL-1, Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet). Die Hofstelle Heimann (baurechtlicher Außenbereich) hat in südlicher Richtung eine Entfernung von 350 m zum Geltungsbereich. In einer Entfernung von mindestens 575 m befindet sich in südwestlicher Richtung der Parkfriedhof.

Diese Wohnbauflächen im baulichen Außenbereich werden hinsichtlich ihres Schutzes i.d.R. einem Mischgebiet gleichgesetzt. Für diese liegen laut „Technischer Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ oder auch DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) Grenz- und Orientierungswerte für den Beurteilungspegel von Immissionsorten außerhalb von Gebäuden bei 60dB(A) tags bzw. 45dB(A) nachts. Für die Wohnbauflächen im nördlichen Stadtteil Roland sind nach der „Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm“ oder auch DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) Grenz- und Orientierungswerte für den Beurteilungspegel von Immissionsorten außerhalb von Gebäuden von 55dB(A) tags bzw. 40dB(A) nachts einzuhalten.

Als Vorbelastungen sind für das Plangebiet die östlich liegende L 586 sowie das bestehende Gewerbegebiet Kerkbreite anzusetzen.

Der Regionalplan stellt den nördlichen Teil des Vorhabenbereichs als Bereich zum Schutz der Landschaft und der landschaftsbezogenen Erholung dar. Erholungsinfrastruktur z.B. in Form von ausgewiesenen Wander- und Radwanderwegen sind im Wirkbereich nicht vorhanden.

### **2.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen**

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bereitet im Gebiet insgesamt die Erweiterung von Bau- bzw. Gewerbe- und Industrieflächen vor. Die in diesem Zusammenhang zu berücksichtigenden baubedingten Auswirkungen, werden als unerheblich eingestuft, da sie zeitlich begrenzt sind und keine nachhaltigen Auswirkungen auf Wohn- und Erholungsfunktionen oder die menschliche Gesundheit ausüben. Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen sind durch das Vorhaben in Bezug auf das Schutzgut ebenfalls nicht gegeben, da innerhalb des Vorhabenbereichs keine Wohnbebauungen betroffen sind. Im Hinblick auf die landschaftsorientierte Erholungsnutzung im Gebiet wird es Beeinträchtigungen der visuellen Wahrnehmung durch die Errichtung der Gebäude- und Verkehrsflächen geben. Diese werden voraussichtlich vor allem von Süden und Südwesten sowie straßenseitig sichtbar. Durch eine entsprechende Eingrünung der geplanten Gewerbeflächen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Durch die vorbereitete Bebauung des Gebietes sind betriebsbedingt Lärmemissionen durch Betriebstätigkeiten zu erwarten. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen eines schalltechnischen Gutachtens (AKUS, 2014) geprüft, ob die für die umliegenden Wohnnutzungen anzusetzenden Grenz- und Orientierungswerte eingehalten werden können.

Bezogen auf den Planungsraum werden die Beurteilungspegel für umliegende Wohnbauflächen eingehalten. Für die nördlich angrenzende JVA können unter Berücksichtigung einer eingeschränkten nächtlichen Nutzung des Mitarbeiterparkplatzes zulassungsrelevante Wirkungen ausgeschlossen werden.

Eine relevante Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch zusätzlichen LKW-Verkehr wird nicht prognostiziert.

Beeinträchtigungen von landschaftsgebundenen Erholungsfunktionen können ausgeschlossen werden. Durch eine landschaftsgerechte Einbindung des entstehenden Industriegebietes in Form von Festsetzungen gem. § 9 (1) Nr. 20 bzw. Nr. 25a und b BauGB werden die mit dem Planvorhaben möglichen Beeinträchtigungen auf ein tolerierbares Maß reduziert.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen einschließlich menschlicher Gesundheit werden unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft.

## **2.4 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **2.4.1 Vorhandene Umweltsituation**

#### **Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche**

Wie bereits in Kapitel 1.2 beschrieben, liegen innerhalb des Geltungsbereichs keine naturschutzrechtlichen Schutzgebiete oder schutzwürdigen Bereiche. Das Landschaftsschutzgebiet 4214-001 „Friedrichshorster Bruch“ grenzt östlich des Gewerbegebietes Kerkbrede, das Landschaftsschutzgebiet 4214-002 „Hinterste Holt bei Roland“ südlich der Zufahrt Hofstelle Heimann an.

Für den nördlich an den Geltungsbereich anschließenden Niederungsbereich des Liebachs sind keine naturschutzrechtlichen Schutzgebietsausweisungen oder schutzwürdigen Bereiche ausgewiesen. Der Waldbestand ist als „Waldbereich“ im Regionalplan dargestellt. Der Waldbestand ist zusammen mit dem Fließgewässer Teil der Biotopverbundfläche „Hellbach mit Nebenbach“ (VB-MS 4113-003). Eine Beschreibung der FFH- und Naturschutzgebiete im weiteren Umfeld kann ebenfalls dem Kapitel 1.2 entnommen werden.

Die Schutzgebiete im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplans können der folgenden Abbildung Abb. 3 entnommen werden.

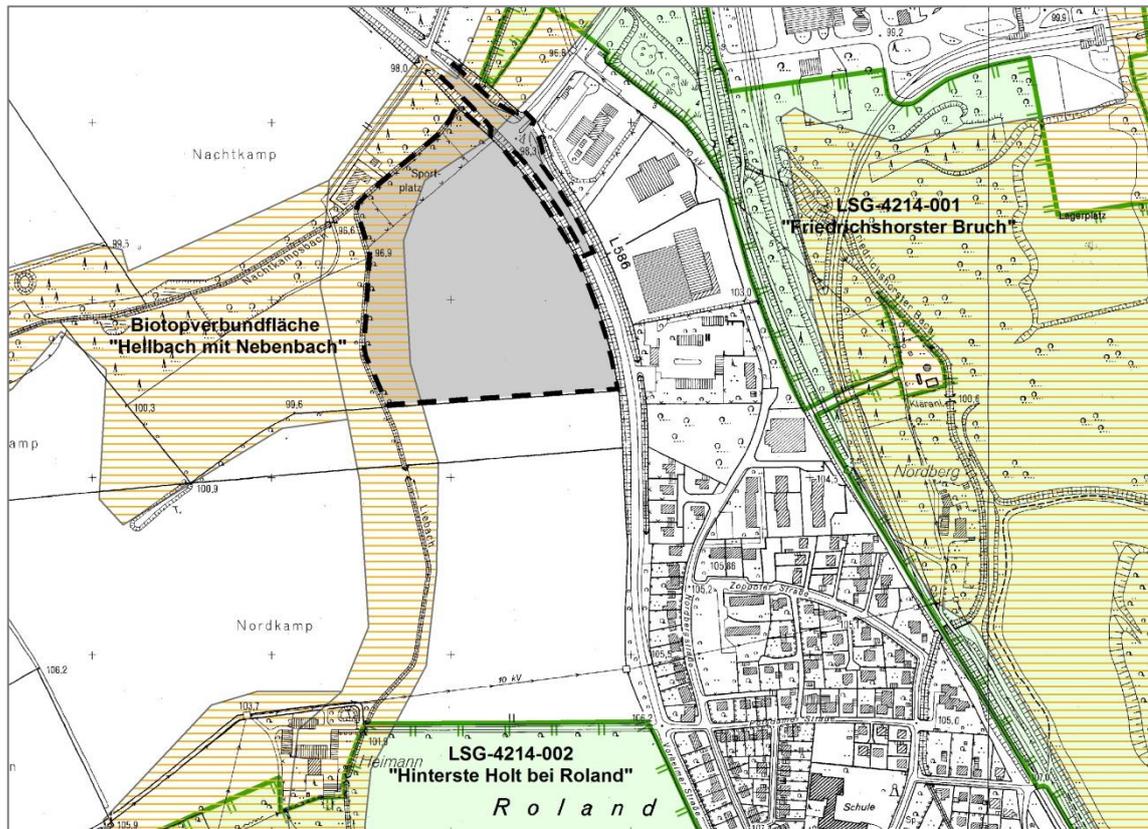


Abb. 3 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche im Umfeld des Geltungsbereichs

### Biotop- und Nutzungsstrukturen

Am westlichen Straßenrand der L 586 grenzt ein Straßenseitengraben mit einzelnen Bäumen an. Im Westen wird der Vorhabenbereich durch den Liebach begrenzt. Das Fließgewässer hat ein enges und stark begradigtes Grabenprofil, in dessen Böschung im nördlichen Abschnitt Gebüsch sowie mehrere Kopfweiden mit einem Stammdurchmesser von bis zu 70 cm stocken. Entlang des Liebachs ist auf einer Breite von etwa 10 m ein Uferstrandstreifen angelegt. An der nordwestlichen Grenze des Geltungsbereichs fließt der Liebach mit dem von Westen kommenden Nachtkampsbach zusammen. Am Rand eines Waldbestands aus Eichen, Erlen und Eschen mittlerer Altersstruktur fließt er als Liebach in West-Ost-Richtung dem Hellbach und später über die Angel der Werse zu. Am südlichen Ufer des Baches stockt hier eine Reihe aus alten Kopfweiden, der Waldbestand setzt sich in westliche Richtung entlang des Gewässers fort. Das weitere Umfeld des Vorhabenbereichs wird im Wesentlichen durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt, die von Hecken und Gehölzstreifen entlang von Flurstücksgrenzen gegliedert werden. Die nächstliegenden Gebäude sind nördlich angrenzend eine Außenstelle der Justizvollzugsanstalt Bielefeld-Senne sowie die Hofstelle Gut Friedrichshorst mit Wohn- und Stallgebäuden.



**Abb. 4**      **oben: Blick von Süden auf den Vorhabenbereich**  
                 **unten: Niederungsbereich Liebach mit Waldbestand und Gebäude der JVA**

## **Tiere, Pflanzen, geschützte Arten nach BNatSchG**

Anhand der bestehenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabenbereichs sowie Angaben aus Schutzgebietsausweisungen, Katasterflächen und den Daten der Fachinformationssysteme des LANUV „@LINFOS - Landschaftsinformationssammlung“ und „Geschützte Arten in NRW“ lassen sich Abschätzungen in Bezug auf ein potenzielles Vorkommen streng und besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten ableiten. Diese werden ergänzt durch vorhandene Kartierungen, die im Zusammenhang mit dem Masterplan Erneuerbare Energie der Stadt Beckum im Jahr 2012 durchgeführt wurden sowie durch aktuelle faunistische Untersuchungen ausgewählter Arten.

Im Folgenden werden die einzelnen Faktoren zur Ermittlung des potenziellen Arteninventars zusammenfassend dargestellt.

Hinsichtlich der Biotopstrukturen (siehe oben) bieten der Geltungsbereich und das nähere Umfeld insbesondere ein Potenzial für ein Vorkommen von Arten, die an Offenlandbereiche gebunden sind oder die angrenzende Gehölzbestände als Lebensraum und die Offenlandgebiete als Nahrungshabitat nutzen. Dazu können vor allem bodenbrütende Vogelarten oder Greifvogelarten gehören, für die der Vorhabenbereich Bestandteil eines Jagdreviers ist. Die nördlich angrenzenden Gehölzbereiche bleiben im Zuge der Vorhabenrealisierung unberührt, es können aber für gehölzgebunden brütende Arten Austauschbeziehungen zwischen diesen und den Ackerflächen im Vorhabenbereich bestehen. Gleiches gilt für in Offenlandbereichen jagende Fledermäuse. Im Hinblick auf die angrenzenden Fließgewässerstrukturen kann vermutet werden, dass hier vorkommende Arten auf den Lebensraum spezialisiert sind und sich auf die Gewässer konzentrieren.

Im weiteren Umfeld zum Vorhabenbereich gibt es einige Stillgewässer, die ein Lebensraumpotenzial für Amphibien aufweisen können. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird dem Geltungsbereich des Bebauungsplans jedoch keine Bedeutung als Landlebensraum zugesprochen. Gleiches gilt für Reptilienarten, für die die Flächeneignung ebenfalls als gering eingestuft wird.

Für andere als die genannten Artengruppen wird dem Vorhabenbereich daher keine besondere Bedeutung zugemessen. Gleiches gilt aufgrund der intensiven Nutzungen der Vorhabenflächen auch für ein Vorkommen von besonders und streng geschützten Pflanzenarten.

Das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ liefert in der auf die Lebensräume Feucht- und Nasswälder, Laubwälder mittlerer Standorte, Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsche und Hecken, Fließgewässer, Äcker, Säume und Hochstaudenfluren sowie Gebäude gefilterten Arten für das Messtischblatt der TK25 (Nr. 4214) Hinweise auf ein Vorkommen von insgesamt 43 planungsrelevanten Arten im Raum (siehe Arten-

schutzrechtlicher Fachbeitrag). Diese teilen sich auf in 11 Säugetierarten (Fledermäuse), 29 Vogelarten sowie drei Amphibienarten (LANUV, 2014).

Das „@LINFOS - Landschaftsinformationssystem“ enthält für das Plangebiet keine Angaben zu vorkommenden Arten.

### Vögel

Für die Artengruppe der Vögel liegen Kartierergebnisse aus dem Masterplan Erneuerbare Energien Beckum (Stadt Beckum, 2012) aus dem Jahr 2012 im Hinblick auf windkraftsensible Arten vor. Es gibt jeweils einen Brutnachweis der Feldlerche direkt südlich des Vorhabenbereichs sowie auf der westlich an den Liebach angrenzenden Ackerfläche in einem Abstand von etwa 200 m. Ergänzend zu den vorliegenden Ergebnissen der Artengruppe Vögel wurden Kontrollen hinsichtlich einer möglichen Habitateignung der Kopfbäume für den Steinkauz sowie für die Feldlerche in der Ackerflur durchgeführt (Müller, 2014). Ein Nachweis des Steinkauzes konnte dabei nicht erbracht werden. Für die Feldlerche gibt es aktuelle Nachweise aus dem Jahr 2014 von zwei Brutrevieren auf der südlich an den Vorhabenbereich angrenzenden Ackerfläche. Zudem gibt es Beobachtungen von Mäusebussard und Turmfalken, die im Umfeld des Plangebietes brüten und den Vorhabenbereich als Nahrungshabitat nutzen.

Für den vorliegenden Umweltbericht werden die in der Artenschutzprüfung aus dem Messischblatt 4214 (LANUV, 2014) als planungsrelevant eingestuft Vogelarten zugrunde gelegt (vgl. Tab. 1). Weit verbreitete sogenannte „Allerweltsarten“, die aufgrund ihrer Häufigkeit in NRW als „ungefährdet“ gelten, werden unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten nicht weiter berücksichtigt (vgl. Artenschutzrechtliche Prüfung).

**Tab. 1 Planungsrelevante Vogelarten für das Plangebiet <sup>1</sup>**

Deutscher Name	Wissensch. Name	AS	RL BRD	RL NRW	EZ
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	§§	*	V	G
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	§§	*	*	G
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	§	3	3S	G↓
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	§§	*	3	G
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	§§	2	3S	G
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	§§	3	VS	U
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	§§	*	*	G
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	§§	*	3S	U
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	§	*	3S	G
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	§	*	3	G

<sup>1</sup> AS: Artenschutz; §: besonders geschützt; §§: streng geschützt

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

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

Deutscher Name	Wissensch. Name	AS	RL BRD	RL NRW	EZ
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	*	VS	G
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	§	*	3	G
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	§§	V	3	S
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	§	2	2S	U
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	§§	*	2	U
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	§	V	2	U
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	§§	*	*	G
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	§§	*	*S	G
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	§	2	3S	G

### Fledermäuse

Aufgrund der potenziellen Lebensraumeignung im Bereich des nördlich und westlich angrenzenden Niederungsbereichs des Liebachs wurde ergänzend zu den Aussagen, die das Messtischblatt 4214 hinsichtlich des Arteninventars liefert, eine Übersichtskartierung zur Erfassung der Fledermausfauna (3 Erfassungsdurchgänge) erstellt. Die Ergebnisse dieser aktuellen Begehungen werden im Folgenden berücksichtigt. Das Gutachten von (Müller, 2014) ist Anlage zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (vgl. (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2014b)). Für den vorliegenden Umweltbericht werden die in der Artenschutzprüfung aus dem Messtischblatt 4214 (LANUV, 2014) als planungsrelevant eingestuft Fledermausarten zugrunde gelegt und mit den Ergebnissen der Kartierung abgeglichen (vgl. Tab. 2). Im Weiteren werden damit insgesamt 6 Fledermausarten berücksichtigt. Einen Nachweis oder eine potenzielle Quartiereignung von Gehölzen im Vorhabenbereich konnte im Rahmen der Kartierung nicht erbracht werden. Der Liebach hat eine Bedeutung als Leitstruktur und als Jagdhabitat für Fledermäuse.

**Tab. 2 Planungsrelevante Fledermausarten im Plangebiet <sup>2</sup>**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	AS	FFH-RL	Rote Liste		EZ
				BRD	NRW	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	§§	IV	G	2	G
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	§§	IV	3	*	G
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	§§	IV	V	V / R	G
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	§§	IV	*	* / R	G
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	§§	IV	*	G	G
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	§§	IV	*	*	G

<sup>2</sup>AS: Artenschutz = §: besonders geschützt; §§: streng geschützt (gem. § 7 BNatSchG)

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

Rote Liste: BRD: Stand 2009; NRW: Stand 2010; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; D: Daten unzureichend;

G: Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R: extrem selten; V: Vorwarnliste;

\*: nicht gefährdet

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

## **Biologische Vielfalt**

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

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

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

### **2.4.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen**

#### **Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche**

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig außerhalb von Schutzkategorien des BNatSchG, daher sind Befreiungen nicht erforderlich. Auch Waldflächen werden nicht in Anspruch genommen. Der Niederungsbereich des Liebachs mit angrenzendem Waldbestand als Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung wird ebenfalls nicht von der Planung tangiert.

Für das in westlicher Richtung in einer Entfernung von 1.100 m liegende FFH-Gebiet DE 4213-303 „Am Vinkewald, Düppe“ kann eine erhebliche Beeinträchtigung der für das Gebiet maßgeblichen Schutzzwecke ausgeschlossen werden. Wertgebend sind die im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen Kalkreiche Niedermoore (7230), Stieleichen-Hainbuchenwald (9160) sowie Trespen-Schwingel Kalkhalbtrockenrasen (6210 \*). Zudem sind der Kammmolch als Amphibienart sowie das Sumpf-Glanzkrout als Pflanzenart des Anhang II FFH-Richtlinie genannt. Relevant im Hinblick auf eine Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzzweck des FFH-Gebietes können somit nur Beeinträchtigungen der genannten Lebensraumtypen durch Nähr- und Schadstoffeinträge sein. Die Lebensraumtypen 7230 und 6210 haben dabei als nährstoffarme Biotope eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen („critical load“ von 8-15 kg N / ha\*a).

Bei der geplanten Industrieansiedlung der Firma Berief handelt es sich um keine stickstoffemittierende Produktionsanlage. Nähr- und Schadstoffemissionen in die Umgebung können in einer Größenordnung, die für ein über 1.000 m entfernt liegendes FFH-Gebiet Beeinträchtigungen der Vegetation hervorruft, ausgeschlossen werden. Eine weitere Berücksichtigung der Thematik FFH-Verträglichkeit ist damit entbehrlich.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Bereichen aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen ausgeschlossen werden können.

### **Biotop- und Nutzungsstrukturen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird der nachhaltige Verlust bestehender Biotopstrukturen vorbereitet. Betroffen sind dabei landwirtschaftliche Offenlandbereiche in Form von Ackernutzung (ca. 6,13 ha) sowie eine intensiv genutzte Grünlandfläche (ca. 0,15 ha), die als Sportplatz der JVA genutzt wird. Neben der landwirtschaftlichen Nutzungs- und potenziellen Lebensraumfunktionen wird solchen Flächen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nach der Arbeitshilfe „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2008b) eine relativ geringe ökologische Wertigkeit zugesprochen. Die Eingriffe in die Biotop- und Nutzungsstrukturen des geplanten Geltungsbereichs werden aufgrund der intensiven Nutzung als nicht erheblich eingestuft. Eingriffsmindernd wirken dabei Projektoptimierungen wie die Abstände zu angrenzenden Gehölzbeständen oder die Optimierung von Biotopstrukturen.

Unabhängig von den genannten Eingriffsminderungen werden die verbleibenden Eingriffe und Beeinträchtigungen nach dem für den Kreis Warendorf anzuwendenden „Warendorfer Modell 2012“ bilanziert. In diesem Zusammenhang fließen die in den Randbereichen gem. § 9 (1) Nr. 16, 20 und Nr. 25a/b festgesetzten Flächen, die der Schaffung oder dem Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen dienen (Anpflanzungen, Gewässerrenaturierung) positiv in die Flächenbilanz ein. Das Verbleibende Defizit an ökologischen Werteinheiten gilt es durch geeignete, möglichst multifunktional wirksame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Eine Beschreibung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung und zur Kompensation erfolgt im Kapitel 4.

Die parallel laufende Änderung des FNP und die Aufhebung des Bebauungsplans N50 „Ennigerloher Straße“ führt im Gegenzug dazu, dass ursprünglich für eine Bebauung vorgesehene Flächen weiterhin als Ackerfläche und somit auch vorhandene Lebensraumfunktionen erhalten bleiben. Kompensationsmaßnahmen wurden seinerzeit für den Bebauungsplan nicht realisiert.

## **Tiere, Pflanzen und geschützte Arten nach BNatSchG**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird der nachhaltige Verlust bestehender Biotopstrukturen vorbereitet. Die überplanten Freiflächen verlieren demzufolge ihre derzeitigen Funktionen als Lebensraum für Arten der offenen Feldflur. Zusätzlich zu den Biotopwertverlusten, die im Rahmen der Eingriffsermittlung genau bilanziert werden, ist daher insbesondere auch dem entstehenden Lebensraumverlust Rechnung zu tragen. Dies gilt vor allem dann, wenn mit dem Vorhaben Verluste von Lebensräumen verbunden sind, die eine besondere Relevanz für Arten haben, die per Definition des § 7 BNatSchG streng bzw. besonders geschützt sind.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde eine separate artenschutzrechtliche Prüfung erarbeitet (Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten, 2014b). Innerhalb des Fachbeitrags wurde geprüft, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 (5) BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

Zusammenfassend kommt die artenschutzrechtliche Prüfung zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im engeren Sinne (z. B. Bauzeitenregelung) sowie der Umsetzung artspezifischer vorgezogener Maßnahmen (CEF) mit den europäischen Vorgaben zum Artenschutz vereinbar ist.

### Vögel

Für europäische Vogelarten, die nicht gefährdet und als überwiegend relativ weit verbreitete „Allerweltsarten“ bezeichnet werden können, sind i.d.R. keine gesonderten Maßnahmen vorzusehen. Da diese Arten zumeist keine tradierten Neststandorte aufsuchen, können auch für diese Arten durch eine Bauzeitenregelung mit Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (01. März bis 31. August) die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen soweit gemindert werden, dass artenschutzrechtliche Restriktionen vermieden werden. Außerhalb dieser Zeit wird ein Ausweichen für potenziell auf der Vorhabenfläche vorkommende Arten als möglich erachtet, ohne dass die gesamtökologische Funktion des Raums für diese Arten verloren geht.

Arten aus der Gruppe der Greif- und Eulenvögel nutzt die Vorhabenfläche als Jagdhabitat (z. B. Mäusebussard, Turmfalke, Sperber). Eine essenzielle Bedeutung der verloren gehenden Nahrungsflächen kann aufgrund von Struktur und Größe der Fläche ausgeschlossen werden. Zudem besitzen die Arten einen großen Aktionsradius, der ein Ausweichen auf im Umfeld vorhandene Nahrungshabitate ermöglicht.

Bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn) können grundsätzlich durch den unmittelbaren Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten durch die Überplanung der Ackerfläche betroffen sein. Aus dem Jahr 2012 gibt es einen Brutnach-

weis der Feldlerche wenige Meter südlich des Geltungsbereichs auf einer angrenzenden Ackerfläche (STADT BECKUM 2012). Im Frühjahr 2014 gab es die Feststellung von zwei Brutrevieren südlich des Vorhabenbereichs. Es ist davon auszugehen, dass durch die geplanten Gebäude und den vorgesehenen Gehölzriegel an der Südgrenze zukünftig ein Abstand eingehalten wird, der zu einem Teilverlust des Bruthabitats aufgrund des Meidungsverhaltens führt. Unter Berücksichtigung der planungsrelevanten Arten für das Messischblatt Beckum gehen zudem potenzielle Bruthabitate von Kiebitz und Rebhuhn durch das Vorhaben verloren. Als populationsstützende Maßnahme für bodenbrütende Vogelarten ist die Anlage eines Blühstreifens an der Grenze zum südlich angrenzenden Flurstück vorgesehen. Dieser soll die potenzielle Schwächung des Brutstandortes durch die Schaffung attraktiver Nahrungsangebote aufwerten (vgl. Kap. 4.2.3).

### Fledermäuse

Der Liebach mit seinen begleitenden Gehölzstrukturen besitzt eine Funktion als Leitstruktur und Jagdhabitat für Fledermäuse (v.a. Fransenfledermaus, Wasserfledermaus). Die Festsetzungen des Bebauungsplanes sehen vor, dass der Liebach in einem mindestens ca. 10 m breiten Korridor naturnah gestaltet wird. Neben dem Erhalt und der Ergänzung der vorhandenen Gehölzstrukturen ist ein Sukzessions- bzw. Uferrandstreifen vorgesehen. Die vorgesehene Maßnahmenplanung stellt damit sicher, dass die Funktionalität des Liebachs als Leitstruktur für Fledermäuse auch weiterhin erhalten bleibt.

Flugstraßen und Jagdhabitate könnten durch die mit dem Anlagenbetrieb verbundenen Lichtimmissionen beeinträchtigt werden. Lichtemissionen können dabei vom Liefer- und Besucherverkehr sowie von möglichen Außenbeleuchtungen an den Gebäuden und Parkflächen ausgehen. Die Beleuchtung von Gebäuden und Stellplatzflächen kann zur Störung lichtempfindlicher Fledermausarten führen, wenn diese auf angrenzende Habitatstrukturen wirkt. Als Vermeidungsmaßnahme für lichtempfindliche Fledermausarten ist die Beleuchtung durch die Wahl des Leuchtmittels bzw. die räumliche und ggf. zeitliche Beschränkung so zu gestalten, dass die störende Wirkung des Lichts auf Fledermäuse minimiert und erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Als besonders wirkungsvoll sind dabei Natriumniederdrucklampen und LED-Lampen mit einem Spektrum zwischen 1.800 und 2.700 Kelvin einzustufen.

Insgesamt sind sämtliche im Plangebiet vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen frühzeitig entsprechend den Festsetzungszielen zu realisieren. Um Isolationseffekte der festgesetzten Grünflächen zu vermeiden, sind temporär erforderliche Einfriedungen gegen Wildverbiss anschließend wieder zu beseitigen. Dauerhafte Zaunanlagen sind hingegen möglichst gebäudenah zu errichten, damit auch im Weiteren ein Austausch mit dem angrenzenden Landschaftsraum gewährleistet werden kann.

**Zusammenfassend** wird es damit durch die Kombination der verschiedenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie unter Einbezug der o.g. funktionserhaltenden CEF-Maßnahme möglich sein, die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für

die im Raum vorkommenden Arten so zu reduzieren, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Restriktionen ausgeschlossen werden kann.

## 2.5 Schutzgut Boden

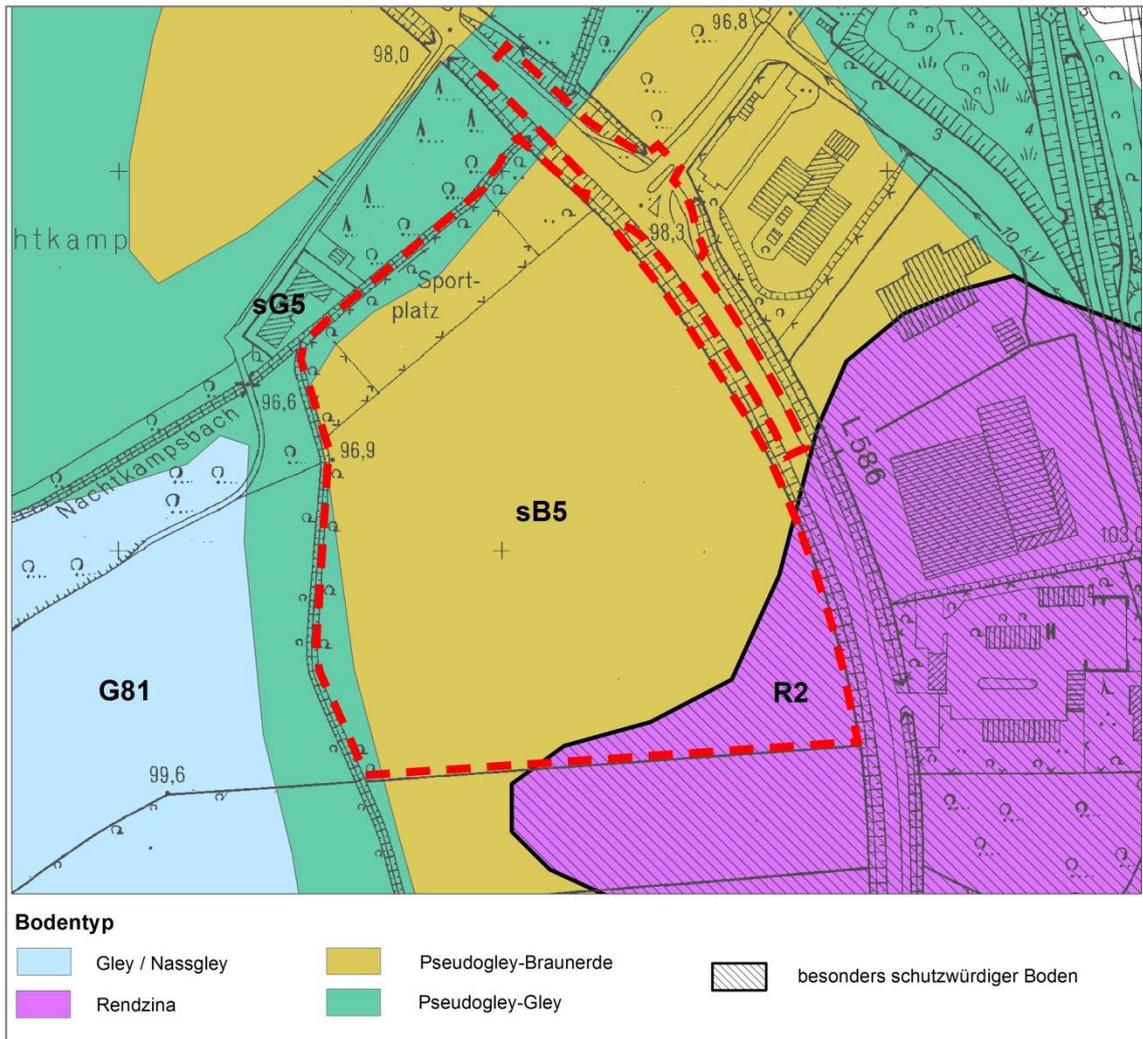
### 2.5.1 Vorhandene Umweltsituation

Gemäß der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000 (BK50) (GLA NRW, 1984) werden die Bodenverhältnisse im Geltungsbereich überwiegend durch lehmige Sande, stark sandige Lehme und auch durch steinige Bestandteile geprägt. Diese Verhältnisse haben sich aus den im Untergrund anstehenden sandig-tonigen und schwach steinigen Lehmen des Jung- und Mittelpleistozäns gebildet. Darunter steht Festgestein aus Mergel- und Kalkstein der Oberkreide (Beckumer Schichten) an. Im nördlichen und westlichen Grenzverlauf des Geltungsbereichs sind holozäne Bachablagerungen anzutreffen.

Es steht großräumig der Bodentyp Pseudogley-Braunerde (**sb5**) an, vereinzelt ist auch eine Gley-Braunerde zu nennen. Diese Böden kennzeichnen sich durch mittlere Ertragszahlen zwischen 45 – 60 Bodenpunkten. Im Umfeld der Fließgewässer Liebach, Nachtkampsbach und Geißlerbach steht der Bodentyp Pseudogley-Gley (**sg5**) an, in südlichen und nördlichen Teilbereichen des Untersuchungsgebietes und des Wirkbereiches ist zum Teil verbrauchte Rendzina und stellenweise verbrauchte Pseudogley-Rendzina (**R2**) vorzufinden (Abb. 5).

Der Pseudogley-Gley (sg5) zeichnet sich durch mittlere Bodenwertzahlen zwischen 30 – 50 aus. Der flachgründige Rendzina (R2) im südlichen Teilbereich wird durch geringe Bodenwertzahlen zwischen 25 – 40 charakterisiert.

Darüber hinaus sind im westlichen Umfeld des Geltungsbereichs fein- bis mittelsandige Bodenverhältnisse aus Flugsand des Jungpleistozäns und Holozäns zu nennen. Diese stehen über tonigen Lehmen, zum Teil sandig-tonigen Lehmen des Pleistozäns an. Als Festgestein ist Kalkmergelgestein zu nennen. Als Bodentypen stehen typische Gleye und zum Teil Podsol-Gleye an (**G84**). Mit Bodenpunkten zwischen 20 – 30 sind geringe Ertragszahlen zu nennen (GLA NRW, 1984).



**Abb. 5** Darstellungen der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (BK50) (GLA NRW, 1984) und der besonders schutzwürdigen Böden im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Den Darstellungen der „Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen“ im Maßstab 1:50.000 ist zu entnehmen, dass der Bodentyp „R2“ als besonders schutzwürdiger flachgründiger Felsboden, aufgrund des Biotopentwicklungspotentials für Extremstandorte, dem höchsten Schutzwürdigkeitsgrad (Schutzstufe 3 – besonders schutzwürdig) zugeordnet wird. Die Pseudogley-Braunerden (sB5) sind aufgrund ihrer natürlichen Bodenfruchtbarkeit mit der Schutzstufe 1 (schutzwürdig) bewertet (GLD NRW, 2004).

Nach Aussage der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Warendorf liegen für das Plangebiet keine Hinweise auf altlastverdächtige Flächen und Altlasten noch auf Altablagerungen, Altstandorte oder schädliche Bodenveränderungen vor (vgl. Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung vom 10.03.2014, Kreis Warendorf).

Bodendenkmäler werden in Kap. 2.9 berücksichtigt.

## 2.5.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

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

Die geplante Neuordnung des Gebietes führt durch die Erweiterung von Gewerbe- und Industrieflächen zu einer dauerhaften Überbauung und Neuversiegelung von Boden. Innerhalb des Geltungsbereiches kann es entsprechend der Darstellungen im Bebauungsplan zu einer maximalen zusätzlichen Überbauung / Versiegelung von rund 5,35 ha kommen. Gemäß der „Karte der schutzwürdigen Böden in Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000“ werden mit dem Vorhaben Böden in einem Umfang von 0,42 ha bebaut bzw. versiegelt, welche aufgrund ihres Biotopentwicklungspotentiales als besonders schutzwürdig eingestuft sind (Kap. 2.5.1).

Durch die baulichen Maßnahmen im Zuge der Vorhabenrealisierung können Bodenabträge, Auffüllungen und anderweitige Geländemodellierungsmaßnahmen notwendig werden. In diesen Teilbereichen ist für das Schutzgut Boden ein vollständiger und nachhaltiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen zu erwarten. Aufgrund der Größe der beanspruchten Fläche kann dem Vermeidungsgrundsatz des § 1 BBodSchG nicht Rechnung getragen werden. Zudem werden aufgrund eines hohen Biotopentwicklungspotentiales besonders schutzwürdige Böden beansprucht, welche gemäß dem Regionalplan der Bezirksregierung Münster bei der Inanspruchnahme von Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereichen für andere Zwecke, ein besonderes Gewicht bei der Erhaltung beigemessen werden soll.

Die durch das Vorhaben entstehenden Beeinträchtigungen sind demzufolge für das Schutzgut Boden als erheblich einzustufen. Da der unmittelbare räumliche Verbund mit den bestehenden Gebäuden und Anlagen aus logistischen und wirtschaftlichen Gründen zwingend erforderlich ist, ist das Vorhaben unter Gesichtspunkten des Bodenschutzes als unvermeidbare Beeinträchtigung einzustufen.

Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Bodens werden im Zuge der Kompensationsmaßnahmengestaltung durch eine multifunktionale Maßnahmengestaltung berücksichtigt. Die vorgesehenen externen Ausgleichsmaßnahmen im Bereich mehrerer Ökokonten der Stadt Beckum übernehmen neben Funktionen für den Arten- und Biotopschutz auch eine kompensatorische Wirkung für den Boden. Langfristig werden die in den gem. § 9 (1) Nr. 20 und Nr. 25a BauGB festgesetzten Flächen vorgesehenen Pflanzungen aus Sicht des Bodenschutzes einen positiven Erosionsschutz bilden und können damit zu Bodenverbesserungen beitragen.

Bei der Umsetzung der Baumaßnahmen ist auf einen bodenschonenden Umgang zu achten, indem bei Aushubarbeiten anfallender Oberboden in nutzbarem Zustand gehalten bzw. ein Bodenausgleich innerhalb der Vorhabenfläche bewirkt wird (u. a. Berücksichtigung der Vorgaben DIN 18300 „Erdarbeiten und der DIN 18915 „Vegetationstechnik in Landschaftsbau: Bodenbearbeitung“). Abschließend sind die Bodenverhältnisse daher im Rahmen der Vorhabenrealisierung durch Baugrunduntersuchungen festzustellen und entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Im Zuge der Bauausführung sollte ein geeignetes Bodenmanagement eingerichtet werden (vgl. Baugrunderkundung / Gründungsberatung, Kleegräfe Geotechnik GmbH).

In Hinblick auf das Schutzgut Boden ist zu berücksichtigen, dass mit der Ausweisung des Industriegebietes eine Gewerbliche Baufläche in vergleichbarer Größenordnung im Bereich Ennigloher Straße zurückgenommen wird. Die Bodenstandorte werden hier zukünftig weiterhin als landwirtschaftliche Nutzfläche zur Verfügung, eine in der mittelfristigen Planung bisher vorgesehene Überbauung dieser Flächen kommt demzufolge nicht mehr zum Tragen.

## **2.6 Schutzgut Wasser**

### **2.6.1 Vorhandene Umweltsituation**

#### **Schutzgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich außerhalb von gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten, Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten. Für den Liebach wurde seitens des Ingenieurbüros Röver das HQ 100 ermittelt. Im Hinblick auf zukünftige Gebäudehöhen und eine ökologische Gewässerverbesserung des Liebachs wird die Grenze des hundertjährigen Hochwassers in die Planung einbezogen.

#### **Grundwasser / Versickerung**

Gemäß der „Hydrogeologische Karte von Nordrhein-Westfalen“ (Blatt 4314 Gütersloh, Maßstab 1:100.000) ordnet sich der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in ein Gebiet ein, welches ohne nennenswerte Grundwasservorkommen ist. Es handelt sich um einen Kluftgrundwasserleiter, der durch Kalkmergelstein und Kalkstein der Beckumer Schichten geprägt wird und eine sehr hohe bis hohe Durchlässigkeit aufweist (GLA NRW, 1980a).

Die „Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen“ (Maßstab 1:500.000) stellt die im Untergrund anstehenden Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen Filterwirkung dar. Verschmutzungen können schnell in das Grund-

wasser eindringen und sich ausbreiten. Dabei ist keine nennenswerte Selbstreinigungsfunktion des Grundwassers vorhanden. Bei Niederschlägen wird das Kluftsystem rasch mit Wasser gefüllt, kann dieses jedoch nicht speichern und führt es ab. Für die Grundwassergewinnung hat das Stadtgebiet von Beckum daher keine Bedeutung (GLA NRW, 1980).

Die im Zuge der für die Erarbeitung des Baugrundgutachtens erstellten Grundwassermessstellen haben im nordöstlichen Plangebiet im Bereich des Liebachs einen Grundwasserstand von etwa 1,40 m unter Flur. Für eine Messstelle am westlichen Rand des Plangebietes (GWM 10 am Liebach) konnte bis zur gebohrten Endtiefe kein Grundwasser ermittelt werden, es ist hier von einem deutlich tiefer liegenden Grundwasserstand auszugehen. Entsprechend der Vorüberlegungen zur Baugrunderkundungen ergibt sich für das Plangebiet keine Versickerungseignung von Niederschlagswasser.

### **Oberflächengewässer**

An der Nord- und an der Westseite des Plangebietes verläuft der Liebach. Im westlichen Teilabschnitt des Gewässers existiert am westlichen und östlichen Ufer ein Gewässerrandstreifen mit einer Breite von etwa 10 m. Im nördlichen Teilabschnitt grenzt er an einen Waldbestand mittlerer Altersstruktur (nördlicher Uferbereich) sowie an die Ackerfläche des Vorhabenbereichs. Entlang des Gewässers stocken alte Kopfweiden. Der Liebach weist im westlich verlaufenden Teilabschnitt ein begradigtes Trapezprofil auf, im nördlichen Teilabschnitt ist das Gewässer als bedingt naturnah zu charakterisieren. Der Nachtkampsbach mündet im nordwestlichen Bereich des Plangebietes in den Liebach. Dieser mündet auf Höhe des Gutes Friedrichshorst in den Friedrichshorster Bach und dann weiter über Hellbach und Angel in die Werse.



**Abb. 6** Der Liebach an der westlichen (linkes Foto) und nördlichen Grenze des Plangebietes

## 2.6.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen

Innerhalb und im Umfeld des Wirkungsbereiches des Vorhabens befinden sich keine wasserrechtlichen Schutzgebiete bzw. keine gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete, Trinkwasserschutzgebiete oder Heilquellenschutzgebiete. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des Bebauungsplans können für wasserrechtliche Schutzgebiete somit ausgeschlossen werden.

### Grundwasser / Versickerung

Die geplante Geländehöhe des Erdplanums ist auf einer Höhe von +100,10 m ü. NN vorgesehen. Damit können entsprechend der Aussagen aus den Vorüberlegungen zur Baugrunderkundung ein relevanter Eingriff in das Grundwasser und somit auch bauzeitliche Wasserhaltungsmaßnahmen vermieden werden. (Kleegräfe Geotechnik GmbH, 2014)

Mit der Ausweisung von „Gewerbe- und Industrieanlagenbereichen (GIB)“ wird eine großflächige Bebauung vorbereitet. Die Versiegelungen und Bodenverdichtungen können zu einer nachhaltigen Verminderung der Grundwasserneubildung sowie einer Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser führen. Für das geplante Vorhaben sind entsprechend der Darstellungen im Bebauungsplan Überbauungen und Versiegelungen in einem Flächenumfang von 5,35 ha möglich (vgl. Kap. 2.5.2). Der Vorhabensbereich befindet sich auf derzeitigen Ackerflächen. Die Versickerungsmöglichkeiten im Bereich von Ackerflächen liegen bei ca. 35 % des Jahresniederschlages. Bei einer durchschnittlichen Jahresniederschlagsmenge von etwa 800 mm ergibt sich eine Grundwasserneubildungsrate von ca. 280 mm/a. Im Vergleich zu angrenzenden Regionen liegt die Grundwasserneubildungsrate in einem durchschnittlichen mittleren Bereich. Diese Größenordnung geht der Grundwasserneubildung und der Versickerung von Niederschlagswasser verloren. Die gleichzeitigen Flächenrücknahmen in gleichem Umfang (vgl. Kap. 2.5.2) sind wie beim Schutzgut Boden möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser positiv entgegenzusetzen.

Gemäß Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen“ (Maßstab 1:500.000) weist der Untergrund keine nennenswerten Filterwirkungen oder Selbstreinigungsfunktionen des Grundwassers auf. Das klüftige Tonmergelgestein ist vergleichsweise durchlässig für eventuell auftretende Verschmutzungen. Eine entsprechend hohe Bedeutung hinsichtlich des Grundwasserschutzes kommt daher den Deckschichten (im Plangebiet überwiegend lehmige Sande bis stark sandige Lehme) als Filterschicht zu. Im Bereich der anstehenden Rendzinen im südöstlichen Plangebiet sind aufgrund sehr geringer Mächtigkeiten der Deckschicht nur geringe Filterwirkungen gegenüber dem offenen Karstgestein möglich. Die Deckschichten werden im Zuge der Erschließung der Gewerbe- und Industriefläche abgetragen, so dass Verschmutzungen schnell eindringen und sich im Untergrund ausbreiten können. Beeinträchtigungen für das Grundwasser sind insbesondere während der Bauphase im Zusammenhang mit dem Betrieb von Baufahrzeugen möglich, da während dieser Zeit das Entwässerungssystem und die Klär-

stufen des anfallenden Oberflächenwassers noch im Bau befindlich sind. Austretende Kraft- und Schmierstoffe der Baufahrzeuge erhöhen somit das Risiko einer Grundwasserverschmutzung.

Nach § 51a Landeswassergesetz NRW ist anfallendes Niederschlagswasser von Grundstücken zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten. Eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ist aufgrund der vor Ort anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich. Das Entwässerungskonzept des Büros Röver sieht für die Klärung und Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens am nordöstlichen Rand des Plangebietes vor. Für darüber hinaus erforderliche Volumina ist der Bau von unterirdischen Regenwasserspeicherbecken vorgesehen. Das zurückgehaltene und vorgeklärte Oberflächenwasser wird ausgehend vom Regenrückhaltebecken gedrosselt in die neu geschaffene Sekundäraue des Liebachs abgeführt. Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Grundwasser können somit ausgeschlossen werden.

### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer werden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans nicht unmittelbar beansprucht. Das ermittelte HQ 100 zeigt, dass ein Teil des zum Liebach ausgerichteten Geländes im Hochwasserfall überschwemmt werden würde, da die vorhandenen Durchlässe am Liebach ein extremes Hochwasser nicht bewältigen könnten. Durch die vorgesehene Schaffung einer neuen, breit angelegten Aue für den Liebach in Richtung Süden entsteht zusätzlicher Retentionsraum, der die Situation im Hochwasserfall deutlich entspannt und Beeinträchtigungen für die geplanten Bauflächen ausgeschlossen werden können. Die geplanten Gewässerrenaturierungsmaßnahmen haben somit einen deutlich positiven Einfluss auf die gewässerökologischen und hydraulischen Gegebenheiten am Liebach. Aufgrund einer geplanten Vorklärung des ankommenden Niederschlagswassers vor der gedrosselten Einleitung in das Gewässer können negative stoffliche Einträge ausgeschlossen werden. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut zu erwarten.

## **2.7 Schutzgut Klima / Luft**

### **2.7.1 Vorhandene Umweltsituation**

Der Landschaftsraum um Beckum ist durch ein ausgeglichenes maritimes Klima mit mittleren Jahresniederschlägen von etwa 800 mm (gemessen an der Messstation Beckum/Neubeckum) gekennzeichnet. Die Temperatur liegt im Jahresmittel bei 8,5 bis 9,0°C. Die Hauptwindrichtung ist Südwest-West.

Die Topografie des Plangebietes ist nahezu eben, das Gelände fällt leicht von Südosten nach Nordwesten (Höhenunterschied etwa 6 m) ab. Dies entspricht einem Gefälle von etwa 1,75 % bzw. 1°.

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen den Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald bzw. Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können die Wald- und Offenlandbereiche durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume für das Schutzgut darstellen. Demzufolge können die ackerbaulich genutzten Freiflächen des Vorhabensbereichs als potenzielle Kaltluftentstehungsräume bezeichnet werden. Die östlich der L 586 liegenden Gewerbe- und Siedlungsflächen mit einem hohen Versiegelungsgrad sind hingegen als klimatische Belastungsräume einzustufen.

Der Klimaatlas Nordrhein-Westfalen stellt für den Vorhabensbereich eine Freiflächen mit geringem Sicherungsgrad dar. Die Bedeutung, die die Fläche im Hinblick auf angrenzende Wirkungsräume hat und das Erfordernis, die Fläche als Freifläche zu sichern ist somit als vergleichsweise gering einzustufen (LANUV NRW)/www.klimaatlas.nrw.de).

### **2.7.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen**

Der dauerhafte Verlust von Freiflächen durch Überbauung führt durch die Verkleinerung von Kaltluftentstehungsflächen zu einer lokalen Veränderung des Kleinklimas. Eine klimatische Ausgleichsfunktion unter dem Gesichtspunkt der Entlastungswirkung für Siedlungs- und Gewerbeflächen übernimmt der Vorhabensbereich nicht, da das Gefälle zu gering und in Richtung Nordwesten, also vom Siedlungsbereich abgewendet verläuft.

Für die bestehenden Anlagen der Firma Berief im Gewerbegebiet Kerkbreite sind keine erheblich emittierenden Schadstoffausbreitungen durch den laufenden Betrieb bekannt. Somit sind auch mit der geplanten Erweiterung im Vorhabensbereich keine erheblichen negativen Belastungen für den Lufthaushalt zu erwarten. Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung des Vorhabens nach den Vorgaben des BImSchG erfolgt im Rahmen der Bauordnung.

Bei Einhaltung der dort getroffenen Vorgaben werden in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft die Planungen insgesamt als nicht erheblich eingestuft. Die geplanten randlichen Eingrünungen des Plangebietes sowie die Schaffung neuer Auenflächen üben eine mindernde Wirkung auf die mit einer neuen Gewerbeansiedlung verbundenen lokalklimatischen Beeinträchtigungen aus.

## 2.8 Schutzgut Landschaft

### 2.8.1 Geographische und naturräumliche Lage

Naturräumlich liegt der Untersuchungsraum im Kernmünsterland, genauer im Übergang zwischen der naturräumlichen Einheit Ahlener Platte (541.26) und der Beckumer Mulde (541.33). Der Landschaftsraum ist geprägt durch eine flachwellige Geländestruktur, die nach Osten zu den Beckumer Bergen hin ansteigt. Die natürlichen Waldgesellschaften sind, nach den kleinen und zerstreut vorhandenen Waldbeständen zu urteilen, frische Buchenmischwälder, an feuchten Standorten auch artenreiche feuchte Eichen-Hainbuchenwälder.

### 2.8.2 Vorhandene Umweltsituation

Die Landschaft westlich der L 586 stellt sich derzeit als typischer Ausschnitt der Münsterländer Parklandschaft dar. Der durch Ackernutzung geprägte Freiraum ist gegliedert von zahlreichen linearen Gehölzstrukturen und kleinen Waldflächen, die typische Siedlungsform sind Einzelhoflagen.

Östlich der L 586 ist der Landschaftsraum deutlich urban vorgeprägt. Hier liegen die vorhandenen Gewerbeflächen des Gewerbegebietes Kerkbreite und südlich angrenzend der Siedlungsbereich des Stadtteils Roland. Die angrenzende Eisenbahnlinie trennt die Gewerbe- und Siedlungsflächen von den ehemaligen Werksflächen der Zementindustrie. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst weist in den westlichen und nördlichen Randbereichen Kopfbäume als Strukturelemente auf, zudem grenzt nördlich ein Laubwaldbestand mittlerer Altersstruktur an.

Der aufgestellte Regionalplan Münsterland stellt in seiner Erläuterungskarte IV-1 Großlandschaften sowie einzelne Landschaftsräume innerhalb dieser Großlandschaften dar. Der Planungsraum liegt dabei innerhalb des Kernmünsterlandes im Landschaftsraum 64 LR IIIa-058 „Beckumer Berge“. Das Leitbild für den Landschaftsraum lautet in Auszügen:

*„Die Beckumer Berge weisen den Charakter einer gut strukturierten Agrarlandschaft auf. Auf den sanft geschwungenen Kalkrücken der Hochplateaus liegen alte Ackerstandorte mit fruchtbaren Böden. Die Flächen sind durch naturnahe bodenständige Feldgehölze und Baumgruppen, Obstbaumreihen und Hecken gut strukturiert und weisen eine vielfältige Habitatstruktur auf. Im staunassen Vorland der Beckumer Berge findet sich die für das Kleimünsterland typische strukturreiche Münsterländer Parklandschaft mit Acker-Grünland-Waldkomplexen, einem dichten Netz an Hecken, Feldgehölzen und Kopfbäumreihen, naturnahen ufergehölzbegleiteten Bächen und naturnahen Kleingewässern und Blänken als wertvoller Lebensraum für viele Amphibienarten. In staunassen Senken liegen Feuchtgrünland und Erlenbruchwälder.“*



**Abb. 7** Liebach mit Kopfbäumen im westlichen (links) und nördlichen (rechts) Plangebiet

Insgesamt stellt die L 586 eine deutliche Zäsur in der landschaftlichen Wahrnehmung des Gebietes dar. Die östlich liegenden Flächen mit Gewerbe- und Siedlungsflächen, Bahnlinie und Zementwerk können als deutliche Vorprägung gewertet werden. Die landschaftliche Struktur im westlich der L 586 liegenden Bereich, in dem der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt, kann als landschaftstypisch bezeichnet werden.

### **2.8.3 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen**

Die Aufstellung des Bebauungsplans hat bei Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen den Verlust von Freiräumen und damit die weitere Urbanisierung des Freiraumes zur Folge. Die oben beschriebene Münsterländer Parklandschaft ist im Raum zwischen der L 586 und dem im Westen liegenden Stadtgebiet von Ahlen weitgehend typisch ausgeprägt. Zwar besteht durch die östlich der L 586 angrenzenden Siedlungs- und Gewerbeflächen eine urbane Vorprägung des Gebietes, der „Sprung“ auf die gegenüberliegende Straßenseite westlich der L 586 unter Gesichtspunkten der visuellen Wahrnehmung als erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsraumes zu bewerten.

Landschaftsschutzgebiete, die z. B. den Schutzzweck „Erhaltung einer mit naturnahen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft“ haben, werden durch das Planvorhaben nicht direkt berührt.



**Abb. 8** Blick von Süden auf den Vorhabenbereich

Die vorgesehene landschaftliche Einbindung der maximal 12,50 m hohen Gewerbeflächen und des max. 15 m hohen Verwaltungsgebäudes insbesondere aus südlicher und westlicher Blickrichtung mindert den Eingriff in das Landschaftsbild deutlich. Zwingend erforderlich ist hier die Umsetzung einer Heckenpflanzung bereits im Zuge des 1. Bauabschnittes sowie die Verwendung von ausreichend großen Pflanzqualitäten, um eine frühzeitige Wirkung der geplanten Pflanzmaßnahmen erreichen zu können. Zudem ist ein Einschnitt der Gebäude nach Südwesten in das Gelände in eine Tiefe von etwa 2,0 m vorgesehen.

Der Erhalt der direkt an das Vorhaben angrenzenden landschaftsbildprägenden Strukturen (insbesondere Kopfbäume) ist unter Gesichtspunkten des Biotopschutzes als auch zur landschaftlichen Einbindung der zukünftigen Gewerbeflächen erforderlich.

Da die genannten Minderungsmaßnahmen im Bebauungsplan textlich festgesetzt werden, können die Auswirkungen des Vorhabens unter landschaftsbildprägenden Gesichtspunkten auf ein tolerierbares Maß reduziert werden.

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

### **2.9.1 Vorhandene Umweltsituation**

Laut Kulturlandschaftlichem Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland zählt der Planungsraum zur Kulturlandschaft Kernmünsterland. In den Karten der preußischen Uraufnahme um 1840 ist schon deutlich die Landschaftsstruktur zu erkennen, die auch heute noch weitgehend das Erscheinungsbild prägt. Die Waldflächen waren bereits deutlich auf unter 20 % Anteil reduziert. Die relativ fruchtbaren Böden wurden traditionell ackerbaulich genutzt, wenn auch die Bearbeitung in den feuchten Jahreszeiten beschwerlich war. Die Ackerflächen waren als unregelmäßig geformte Kampfluren mit Wallhecken voneinander abgegrenzt. Seit Mitte des letzten Jahrhunderts ist zur Beschreibung des Kernmünsterlandes der Begriff der "Münsterländer Parklandschaft" stark verbreitet. Die Kombination der einzelnen Elemente und ihre Anordnung in der Landschaft lassen diesen parkartigen Eindruck entstehen, der besonders typisch für diesen Landschaftsraum ist (LWL, 2012).

Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche werden im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag für den Bereich des Plangebietes nicht benannt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Bau- und Bodendenkmale oder sonstige archäologisch bedeutsamen Objekte bekannt (mündl. Auskunft Stadt Beckum 26.02.2014). Östlich der L 586 liegt das Gut Friedrichshorst mit der Villa Haus Friedrichshorst. Das Gebäude wurde 1899 auf dem Gelände des Landgutes Friedrichshorst als großbürgerliches Wohnhaus erbaut. Zur Villa gehört der angrenzende Park mit markanter Kastanienallee und großem Teich. Das Ensemble steht auf der Kulturgutliste, ist aber kein eingetragenes Denkmal.

Umweltrelevante Sachgüter sind im Plangebiet nicht betroffen.

### **2.9.2 Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen**

Mit der Umsetzung der Aufstellung des Bebauungsplans in Baurecht erfährt die vorhandene Kulturlandschaft im Plangebiet eine deutliche Veränderung. Derzeit typische wahrnehmbare Landschaftselemente wie der nördlich angrenzende lineare Waldbestand und die Kopfweiden am Ufer der Fließgewässer, aber auch weiträumige Blickbeziehungen in die Landschaft werden durch die zukünftige Gewerbefläche technisch überprägt.

Derzeit gibt es keine Hinweise auf archäologisch bedeutsame Bereiche im Plangebiet. Sollten sich im Zuge des weiteren Verfahrens bzw. während der Bautätigkeit Hinweise zu kultur- oder erdgeschichtlichen Bodenfunden oder Befunden (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien) ergeben, sind diese nach den §§ 15 und 16 DSchG unverzüglich der Gemeinde oder dem LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen und die Entdeckung drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.

Mit der Festsetzung der geplanten Pflanzmaßnahmen sowie des Erhalts der Kopfbäume können Auswirkungen auf die Wahrnehmung des Baukörpers in die Kulturlandschaft gemindert werden. Insgesamt sind die Beeinträchtigungen und Auswirkungen für das Schutzgut als nicht erheblich einzustufen.

### **2.10 Wechselwirkungen**

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

Über den schutzgutbezogenen Ansatz wurden bereits bei der jeweiligen Bestandsanalyse und Auswirkungsprognose zu den einzelnen Schutzgütern einzelne Wechselwirkungen herausgearbeitet. Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben geht es an dieser Stelle vor allem um eine schutzgutübergreifende Betrachtung und eine Herausstellung der Bereiche, in denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen können, so genannte Wechselwirkungskomplexe. Im Umfeld des geplanten Vorhabens sind dies vor allem Wirkungen, die sich auf den Niederungsbereich des Liebachs und der angrenzenden Gehölzstrukturen beziehen. Hier können Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Tiere, Landschaft und Wasser entstehen.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung bzw. bei Durchführung der Planung (gem. Pkt. 2b und d der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB)**

#### **3.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

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

Da der Geltungsbereich des Bebauungsplans derzeit im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt wird, ist zu erwarten, dass die Fläche mit der Nullvariante auch in naher Zukunft weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden würde. Die Habitatbedingungen, die sich derzeit auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche und im direkten Umfeld bieten, blieben ebenso unverändert wie die Situation für den Boden- und Wasserhaushalt. Die mit der Planung verbundene, im Wesentlichen auf kürzere Distanzen wahrnehmbare Veränderung der Landschaft als Folge der Errichtung von großvolumigen, gewerblichen Gebäuden würde vermieden.

In Bezug auf die Tauschfläche ist festzustellen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die Darstellung als Gewerbliche Baufläche im Flächennutzungsplan bzw. die Festsetzung als Industriegebiet im Bebauungsplan voraussichtlich bestehen bleiben würde. Die planerischen Voraussetzungen für eine Bebauung der Fläche sind damit gegeben. Die Umsetzungsabsichten dieser Planung können nicht näher prognostiziert werden.

#### **3.2 Prognose bei Durchführung der Planung sowie Standortalternativen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden großflächige Nutzungsänderungen vorbereitet, die innerhalb einer 7,1 ha umfassenden Planfläche zukünftig statt einer landwirtschaftlichen Nutzung eine gewerbliche und industrielle Nutzung ermöglichen. Vor diesem Hintergrund können raumrelevante naturschutzfachliche Beeinträchtigungen nicht generell ausgeschlossen werden. Bei der vertiefenden Betrachtung der nach SUP-Richtlinie zu berücksichtigenden Schutzgüter wurde festgestellt, dass erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auf ein tolerierbares Maß zu senken. Eine Ausnahme stellt das Schutzgut Boden dar, da der Vermeidungsgrundsatz des BBodSchG aufgrund des Vorkommens schutzwürdiger Böden und der Größe der möglichen Flächenversiegelung nicht eingehalten werden kann.

Unabhängig davon wären bei der Realisierung des Vorhabens an anderer Stelle ebenfalls landschaftliche und naturschutzfachliche Beeinträchtigungen zu erwarten, deren Auswir-

kungen nicht grundsätzlich geringer einzustufen sind (vgl. Ausführungen in der Begründung zum Bebauungsplan).

#### **4. Geplante Maßnahmen zur Verhinderung, Verringerung und Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen (gem. Pkt. 2c der Anlage zu § 2 Abs. 4 und 2a BauGB)**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Betriebserweiterung Berief Feinkost“ werden Nutzungsänderungen von Grundflächen festgesetzt, mit denen z. T. Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet werden. Daraus ergibt sich nach § 1a (3) BauGB in Verbindung mit §§ 14 und 15 BNatSchG die Pflicht, Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen. Die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Umweltwirkungen sind in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.

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

##### **4.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Entsprechend dem Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§15 BNatSchG) sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In diesem Zusammenhang dienen die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen sowohl der landschaftsgerechten Einbindung als auch einer Minderung der in Kap. 2 ermittelten Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Eine Konkretisierung der Maßnahmen erfolgt z.T. über entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan.

- Sachgerechter Umgang mit Schadstoffen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenhaushaltes herbeiführen könnten (z. B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen) insbesondere vor dem Hintergrund des stark durchlässigen Karstgesteins im Untergrund
- Abtrag und Lagerung von Oberboden sowie von Unterboden, der für Vegetationszwecke vorgesehen ist, unter Beachtung der DIN 18915 sowie der ZTVLa-StB05 (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau).
- Schadlose Sammlung in den gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB festgesetzten Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltung) und anschließende Abführung des Oberflächenwassers
- Verwendung von wasserdurchlässigen Tragschichten und Oberflächenbelägen im Bereich von PKW-Stellplätzen

- Festsetzungen von Flächen gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB als „Flächen für die Wasserwirtschaft“ zur Entwicklung eines strukturreichen Biotopkomplexes als Sekundärraum des Liebachs
- Festsetzungen von Flächen gem. § 9 (1) Nr. 20 BauGB als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Festsetzungen von Flächen gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB als „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ zur wirkungsvollen, naturnahen Einbindung der im Plangebiet entstehenden Bau- und Verkehrsflächen
- Festsetzungen von Flächen gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB als „Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ zur Sicherung der am Rand des Plangebietes vorhandenen Kopfweiden
- Baufeldräumung unter besonderer Rücksichtnahme von Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln nur in der Zeit vom 1. September bis Ende Februar
- Reduzierung nächtlicher Beleuchtungen auf ein unabdingbares Maß, Ausrichtung unvermeidbarer Lichtquellen nach unten sowie Einsatz von Beleuchtungsmitteln (z. B. Niederdruckdampflampen oder LED mit entsprechender Wellenlänge), die nur eine geringe Anziehung auf Insekten haben und Lichtmissionen in den angrenzenden Waldbereich weitgehend vermeiden
- Berücksichtigung der Grenz- und Orientierungswerte gem. DIN 18005 /Beiblatt bzw. der Richtwerte der TA-Lärm einschließlich Errichtung von Lärmschutzmaßnahmen zur Sicherung von Wohn- und Wohnumfeldfunktionen
- Dokumentation und Sicherung von archäologischen Funden

Weiterhin ist unter dem Aspekt des Vermeidungsgrundsatzes auch die im Rahmen der 14. Änderung des Flächennutzungsplans parallel erfolgende Flächenrücknahme von Industriegebiet zu nennen. In Zukunft werden diese Bereiche weiterhin landwirtschaftlich genutzt, so dass die in der mittelfristigen Planung bisher mögliche Überbauung der Flächen nicht mehr zum Tragen kommen wird.

Zusätzlich sollten soweit möglich folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt werden

- Nutzung von Dachflächen für regenerative Energien (Photovoltaikanlagen),
- Gebäudenähe Einfriedung, sodass ein Austausch – insbesondere auch in Hinblick auf Kleinsäuger – zwischen den gem. § 9 (1) Nr. 16 und Nr. 25a und b BauGB festgesetzten Flächen und dem angrenzenden Landschaftsraum gewährleistet werden kann,
- Soweit technisch möglich, landschaftsgerechte Gestaltung gewerblicher Grünflächen, die keiner zwingenden Pflanzfestsetzung unterliegen.

## Maßnahmenbeschreibung

Die im Folgenden beschriebenen landschaftspflegerischen Maßnahmen M 1 bis M 7 dienen der landschaftsgerechten Einbindung und Gestaltung der Grundstücksflächen sowie der Minimierung der Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden, Wasser und Klima / Luft.

Eine konzeptionelle zeichnerische Darstellung kann der Anlage 2 zu diesem Umweltbericht entnommen werden. Die geplante Umsetzung der Schaffung einer Sekundäraue für den Liebach im Bereich der Flächen für die Wasserwirtschaft nach § 9 (1) Nr. 16 wurde im Rahmen eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens nach § 68 WHG konkretisiert.

Zur Entfaltung einer abschirmenden Wirkung sind die vorgesehenen Pflanzungen am südlichen und westlichen Rand des Plangebietes zeitnah und mit Beginn der Durchführung des 1. Bauabschnittes zu realisieren. Zu erhaltene und zu entwickelnde Grünflächen sind während der Baumaßnahmen vor einer Inanspruchnahme z.B. für Aushub und Materiallager wirkungsvoll zu schützen.

### Maßnahme M1: Schaffung einer naturnahen Sekundäraue für den Liebach

Zur Entwicklung einer naturnahen Sekundäraue und zur Schaffung von zusätzlichem Retentionsraum im Hochwasserfall wird auf einer 22 m breiten, nach § 9 (1) Nr. 16 BauGB gekennzeichneten Fläche der Liebach verlegt. Mit der Maßnahme ist ein Bodenabtrag bis auf das Gewässerniveau und damit die Schaffung einer flach herausgezogenen Geländekante vorgesehen. Vorhandene Kopfweiden werden erhalten und durch weitere Gehölzpflanzungen ergänzt. Der Auenbereich wird als Sukzessionsfläche entwickelt. Auf der zur Stellplatzanlage entstehenden Böschung wird eine flächige baumbetonte Gehölzpflanzung (Anteil Bäume 1. Ordnung mindestens 10 %) angelegt. 75 % der Sträucher sollen aus den Arten Schlehe, Weißdorn und Hundsrose zusammengesetzt sein. Auf einer Breite von 3 m erfolgt die Festsetzung der Pflanzung nach § 9 (1) Nr. 25a BauGB. Die Maßnahmenumsetzung bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung nach § 68 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Kreises Warendorf.

#### Vorschlag textlicher Festsetzung

- ⇒ *„Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 16 BauGB festgesetzten Flächen ist mit Realisierung des 1. Bauabschnittes ein strukturreicher Biotopkomplex mit naturnahem Bachverlauf, gliedernden Gehölz- und Baumgruppen sowie Sukzessionsbereichen herzustellen. Die Sekundäraue ist mäandrierend mit flachen Böschungsneigungen auszugestalten, verbleibende nicht bepflanzte Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.“*
- ⇒ *„Vorhandene Kopfweiden sind nach § 9 (1) Nr. 25b dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Bäume werden während der Bauphase entsprechend der DIN 18920*

*und der Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen fachgerecht geschützt.“*

⇒ *„Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a festgesetzten Fläche ist eine mindestens 3-reihige Gehölzpflanzung entsprechend der Pflanzenliste mit einem Anteil von mindestens 10 % Bäume 1. Ordnung anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.“*

### **Maßnahme M2: Anlage eines baumbetonten Gehölzstreifens (Teilfläche SÜD)**

Zur landschaftlichen Einbindung der Bauflächen von Südosten wird auf einer nach § 9 (1) Nr. 25 a gekennzeichneten Teilfläche ein baumbetonter Gehölzstreifen aus standortheimischen Arten angelegt. Mit Realisierung des 1. Bauabschnittes wird die Pflanzung auf einer Breite von 4 m ausgehend von der südlichen Grundstücksgrenze des Vorhabenstandortes realisiert. Diese erfolgt unter Verwendung eines Anteils von mindestens 25 % Bäumen 1. Ordnung (Pflanzqualität: Heister mind. 150-175 cm) in den oberen zwei Pflanzreihen, um eine frühzeitige und effektive Eingrünung des Geländes erzielen zu können. Die spätere Böschung zur angrenzenden Umfahrt wird nur soweit hergestellt, wie es die Pflanzung auf der Breite erforderlich macht. Im Zuge der Ausführung des 2. bzw. der folgenden Bauabschnitte wird die Endböschung hergestellt und abschließend mit Sträuchern bepflanzt. Die genauen zeitlichen Regelungen trifft der Durchführungsvertrag.

Es kommen Gehölze der Pflanzenliste zur Verwendung, wobei die Sträucher einen Anteil von mindestens 75 % der Arten Schlehe, Weißdorn und Hundsrose umfassen soll.

#### Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ *„Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Fläche (Teilfläche SÜD) ist mit Realisierung des 1. Bauabschnittes eine flächige baumbetonte Gehölzpflanzung aus standortheimischen Gehölzen der Pflanzenliste mit einem Anteil in den oberen beiden Pflanzreihen von mindestens 25 % Bäumen 1. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.“*

### **Maßnahme M3: Anlage einer Strauchhecke und eines Uferrandstreifens**

Zur Abschirmung der am Ufer des Liebach stockenden Kopfweiden und dem damit verbundenen Erhalt ihrer Habitatfunktionen wird auf einer nach § 9 (1) Nr. 25 a gekennzeichneten Teilfläche eine 1-2-reihige Strauchpflanzung (mind. 4 Triebe, o. Ballen, Höhe 60 - 100 cm) aus standortheimischen Gehölzen angelegt. Es kommen zu einem Anteil von 75 % die Straucharten Schlehe, Weißdorn und Hundsrose zur Verwendung. Die Pflanzung wird und dauerhaft auf dieser Breite erhalten. Die Pflanzung erfolgt im Zuge der Realisierung des 1. Bauabschnittes.

Zwischen Strauchpflanzung und Kopfweiden wird der vorhandene Uferrandstreifen dauerhaft als Hochstaudenflur erhalten und in einem 2-jährigen Turnus gemäht. Die Flächen werden nach § 9 (1) Nr. 20 festgesetzt.

#### Vorschlag textlicher Festsetzung

- ⇒ *„Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Fläche (Teilfläche WEST) ist mit Realisierung des 1. Bauabschnittes eine 1-2 reihige Gehölzpflanzung aus standortheimischen Sträuchern der Pflanzenliste zu pflanzen und dauerhaft auf dieser Breite zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.“*
- ⇒ *„Der Uferrandstreifen ist extensiv mit einer 2-jährigen Mahd zu pflegen und in seiner Breite dauerhaft zu erhalten.“*
- ⇒ *„Vorhandene Kopfweiden sind nach § 9 (1) Nr. 25b dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Die Bäume werden während der Bauphase entsprechend der DIN 18920 und der Richtlinie zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen fachgerecht geschützt.“*

#### **Maßnahme M4: Pflanzung von Einzelbäumen**

Auf den nach § 9 (1) Nr. 25a festgesetzten Flächen am östlichen Rand des Bebauungsplans ist unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenbäume entlang der L 586 eine Baumreihe aus standortheimischen Bäumen (Hochstämme, STU mindestens 16-18 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die nicht bepflanzten Flächen werden dauerhaft als Grünfläche unterhalten.

Die Stellplatzflächen und übrigen nicht überbauten Grundstücksflächen werden nach ihrer endgültigen Dimensionierung zur ökologischen Gestaltung und Schattenbildung auf dem Gelände mit großkronigen Laubbäumen (STU von mindestens 16-18 cm) bepflanzt. Zur Verwendung kommen sollten Arten wie z. B. Spitzahorn, Hainbuche, Feldahorn in für den Straßenraum geeigneten Sorten.

#### Vorschlag textlicher Festsetzungen

- ⇒ *„Innerhalb der gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB festgesetzten Teilfläche zur L 586 sind in Ergänzung der vorhandenen Straßenbäume standortheimische Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen.“*
- ⇒ *„Je 8 Stellplatzflächen oder je 1.000 m<sup>2</sup> nicht überbaute Grundstücksfläche ist ein großkroniger Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind durch gleichartige Neupflanzungen zu ersetzen. Je Baum ist eine offene Bodenfläche von mindestens 10 m<sup>2</sup> oder die fachgerechte Verwendung von überbaubarem Pflanzsubstrat vorzusehen. Die Bäume sind vor Schäden durch Anfahren zu schützen.“*

### **Maßnahme M5: Verwendung offenerporiger Pflasterbeläge**

Zur Verminderung der Versiegelungsrate im Plangebiet kommen im Bereich der PkW-Stellplatzflächen offenerporige Pflasterbeläge oder Rasenfugenpflaster zur Verwendung.

#### Vorschlag textlicher Festsetzung

*„Die PkW-Stellplatzflächen sind mit offenerporigen Pflasterbelägen oder vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien zu belegen.“*

### **Maßnahme M6: Schutz vor Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen**

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für die nachtaktive Insektenfauna und die im angrenzenden Waldbereich und entlang der Kopfweidenreihe am Liebach potenziell vorkommenden Fledermausarten (insbesondere für lichtempfindliche Arten wie die z.B. die Große und Kleine Bartfledermaus, die Wasserfledermaus oder die Fransenfledermaus) sind laut Artenschutzprüfung in den Nachtstunden Lichtimmissionen in diese Flächen zu vermeiden. Zum Einsatz kommen Beleuchtungsmittel, die nur eine geringe Anziehung ausüben (Niederdruckdampflampen, LED-Leuchten mit 1800 K). Die Beleuchtung wird punktuell nach unten ausgerichtet, so dass keine Abstrahlung nach oben oder zur Seite (zum Waldbereich und zum westlichen Liebach) erfolgt.

#### Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ *„Die Beleuchtung der Stellplatzanlagen und des westliche Fassaden- und Umfahrbereiches ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Für die Außenbeleuchtung und den westlichen Fassaden- und Umfahrbereich sind ausschließlich Leuchtmittel mit einem UV-Licht-Anteil von 0,02 % zulässig (Natrium-Niederdruckdampflampen und LED in entsprechender Wellenlänge). Eine Lichtstreuung nach oben und zu den Seiten ist zu unterbinden.“*

### **Maßnahme M7: Bauzeitenregelung**

Zur Vermeidung populationsrelevanter Störungen von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtzeit und somit zur Vermeidung des Tötungsstatbestandes nach § 44 (1) BNatSchG erfolgt eine Baufeldräumung (=Abschieben des Oberbodens, Entfernung der Vegetationsdecke) ausschließlich im Zeitraum zwischen dem 1. September und Ende Februar.

Vorschlag textlicher Festsetzung

⇒ „Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist die Baufeldräumung auf den Zeitraum zwischen dem 1. September und Ende Februar zu beschränken.“

**Pflanzenliste**

In den folgenden Pflanzlisten werden standortheimische geeignete Gehölzarten vorgeschlagen. Die anteilmäßige Zusammensetzung der Pflanzungen sowie die Anpassung der Artenauswahl an die im Zuge der Baumaßnahme tatsächlich entstandenen Verhältnisse erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Botanischer Name	Deutscher Name	Qualität / Größe
<b>Straucharten</b>		
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	4 Triebe, o. Ballen, Höhe 60 - 100 cm  Der Anteil der Arten Weißdorn, Schlehe und Hundsrose beträgt bei der Auswahl der Straucharten mindestens 75 %.
Corylus avellana	Hasel	
<b>Crataegus monogyna</b>	<b>Weißdorn</b>	
Ligustrum vulgare	Liguster	
<b>Prunus spinosa</b>	<b>Schlehe</b>	
<b>Rosa canina</b>	<b>Hundsrose</b>	
Sambucus nigra	Holunder	
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball	
<b>Einzelbäume I. Ordnung</b>		
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	Hochstamm mit Ballen, 4 x v. STU 16-18 cm oder Heister 3 x.v. 150-175 cm
Quercus petraea	Traubeneiche	
Quercus robur	Stieleiche	
Tilia cordata	Winterlinde	
Fraxinus excelsior	Esche	
<b>Einzelbäume II. Ordnung</b>		
Acer campestre	Feldahorn	Hochstamm mit Ballen, 4 x v. STU 16-18 cm oder Heister 3 x.v. 150-175 cm
Carpinus betulus	Hainbuche	
Malus sylvestris	Holzapfel	
Prunus avium	Vogelkirsche	
Pyrus communis	Kulturbirne	
Sorbus aucuparia	Eberesche	

## 4.2 Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

### 4.2.1 Berechnung des Kompensationsflächenbedarfs

Die Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs erfolgt nach dem Warendorfer Modell in der aktuellen Fassung aus dem Jahr 2012 (Kreis Warendorf, 2012). Der Umfang des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs ergibt sich dabei aus der Veränderung des Biotopwertes, der mit der Durchführung eines Vorhabens auf einer Eingriffsfläche entsteht. Diese Veränderung wird durch die Differenz zwischen dem Biotopwert der Fläche vor dem Eingriff (Bestandssituation) und ihrem Biotopwert nach dem Eingriff (Planungssituation) ausgedrückt. Die zukünftigen Nutzungen entsprechen dem Planentwurf der Drees Huesmann Planer (Stand November 2014). Die jeweilige Lage der einzelnen Teilflächen (Bestand und Planung) kann den folgenden Tabellen und Abbildungen entnommen werden. Die folgenden Tabellen 6 und 7 zeigen die rechnerische Wertermittlung der derzeitigen und geplanten Flächenverteilung im Hinblick auf ihre Biotopwerte und ökologischen Werteinheiten (ÖWE).

**Tab. 6 Flächenverteilungen und -wertigkeiten des Bestands**

1	2	3	4	5	8
Nr. Abb. 1	Code	Biototyp entsprechend Biototypenwertliste	Fläche (m²)	ÖWE Bestand	Einzelflächenwert (Sp.4x5)
	<b>1</b>	<b>Verkehrsflächen</b>			
1	1.1	Versiegelte Fläche (Straße)	3.340	0,0	0
	<b>2</b>	<b>Begleitvegetation</b>			
2	2.1	Straßenränder, Bankette, Gräben	2.110	0,2	422
	<b>3</b>	<b>Landwirtschaftliche Nutzflächen</b>			
3	3.1	Acker (HA0)	61.290	0,3	18.387
4	3.2	Intensivgrünland (HM4 = Sportplatz)	1.500	0,4	600
5	3.3	bachbegleitender Ufersaum (KB2)	950	1,3	1.235
	<b>5</b>	<b>Brachen</b>			
6	5.1	Brachflächen, Sukzessionsflächen < 5 J.(KC2)	1.850	0,5	925
<b>Summe Bestand in ökol. Werteinheiten (ÖWE)</b>			<b>71.040</b>		<b>21.569</b>

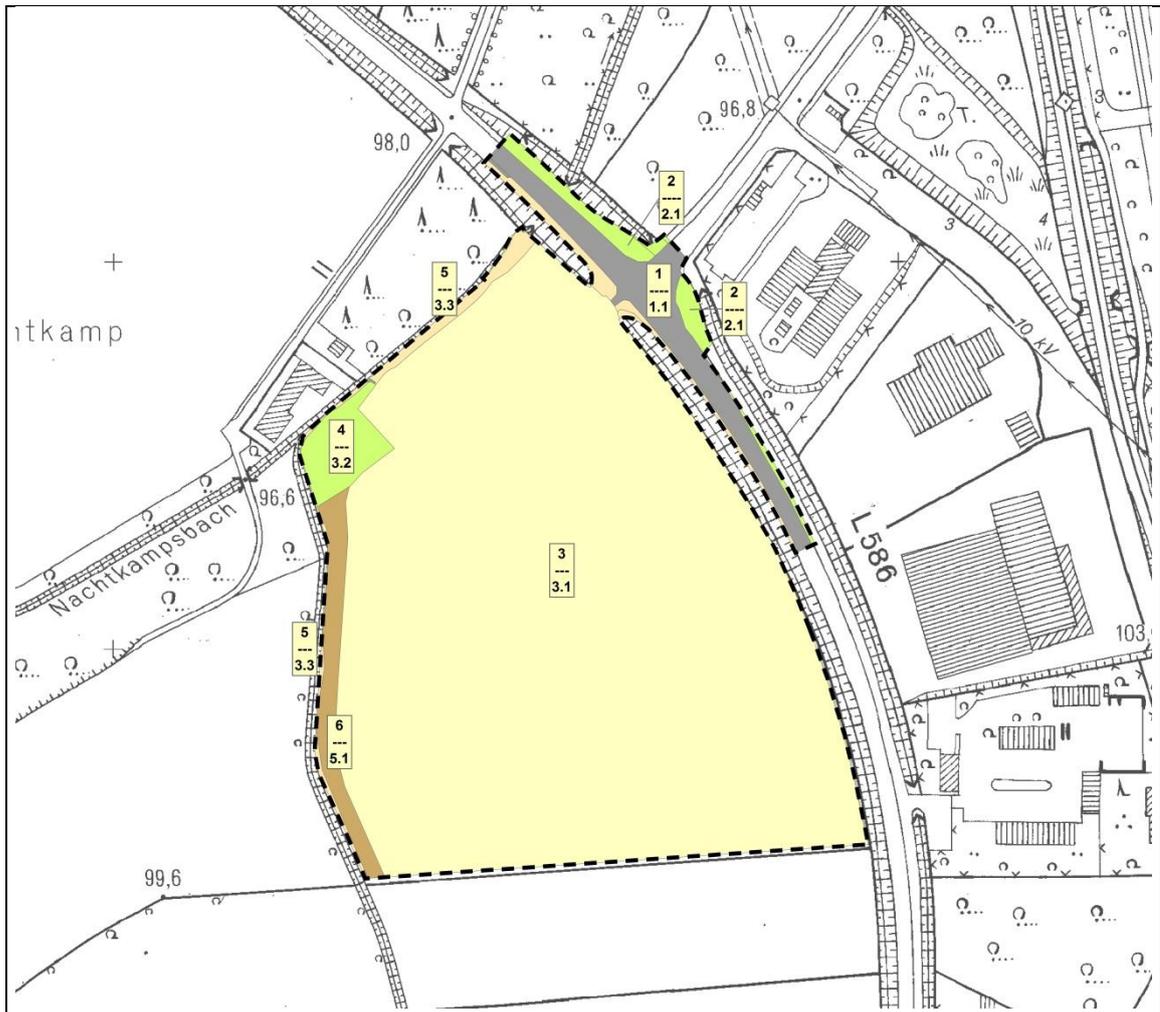


Abb. 9 Bestandssituation im Geltungsbereich

Tab. 7 Flächenverteilungen und -wertigkeiten der Planung

1	2	3	4	5	8
Nr. Abb. 2	Code	Biotoptyp entsprechend Biotoptypenwertliste	Fläche (m²)	ÖWE Planung	Einzelflächenwert (Sp.4x5)
	<b>1</b>	<b>versiegelte oder teilversiegelte Fläche</b>			
1	1.1	GI Industriegebiet, versiegelt	50.040	0	0
		davon Anteil Rasenfugenpflaster	2.100	0,2	420
		baumüberstandene Flächen (21 St.)	1.050	0,1	105
2	1.1	Verkehrsfläche (Umfahrt)	3.800	0	0
	1.1	Verkehrsfläche (Knotenpunkt)	5.620	0	0
	<b>2</b>	<b>Straßenbegleitgrün</b>			
3	2.1	Straßenbegleitgrün	2.240	0,2	448

1	2	3	4	5	8
Nr. Abb. 2	Code	Biotoptyp entsprechend Biotoptypenwertliste	Fläche (m²)	ÖWE Planung	Einzelflächenwert (Sp.4x5)
		Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)			
	<b>3</b>	<b>Landwirtschaftliche Nutzflächen</b>			
4	3.3	bachbegleitender Saum Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als überlagernde Festsetzung (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)	230	1,3	299
	<b>4</b>	<b>Grünflächen</b>			
5	4.4	Anpflanzung (3 m breit zur Aue) Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)	500	0,7	350
6	4.4	Anpflanzung (8 m breit nach Süden) Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)	2.000	0,7	1.400
	<b>5</b>	<b>Brachen</b>			
7	5.1	Uferrandstreifen mit Strauchhecke (2m) Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als überlagernde Festsetzung (§ 9(1) Nr. 20 BauGB) Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9 (1) Nr. 25a BauGB)	1.860	0,7	1.302
	<b>7</b>	<b>Stillgewässer, Fließgewässer, Auen</b>			
8	7.3	Naturnahe Fließgewässerabschnitte (Sekundäraue) Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 9 (1) Nr. 16 BauGB)	3.670	2,0	7.340
9	7.6	Regenrückhaltebecken Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 (1) Nr. 12, 14 BauGB)	630	0,2	126
	<b>8</b>	<b>Gehölzpflanzung</b>			
10	8.1	Baumreihe (im Straßenbegleitgrün) Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (§ 9(1) Nr. 25a BauGB)	450	1,0	450
<b>Gesamtflächenwert Planung in ökol. Werteinheiten (ÖWE)</b>			<b>71.040</b>		<b>12.240</b>



Abb. 10 Planungssituation im Geltungsbereich

Gesamtwert Bestand	Gesamtwert Planung	Differenz / Kompensationsbedarf
21.569	12.240	-9.329

In der Summe ergibt sich ein **Kompensationsdefizit von 9.329 ökol. Werteinheiten.**

Die im Plangebiet vorhandenen Kopfbäume sind nicht Teil der Eingriffsbilanzierung, da sie im Bebauungsplan festgesetzt werden und sich gegenüber der Bestandssituation keine Veränderung ergibt.

#### 4.2.2 Nachweis erforderlichen Kompensationsmaßnahmen

Den genannten Kompensationsflächenbedarf in Höhe von 9.329 ökologischen Werteinheiten gilt es durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Diesem Kompensationserfordernis wird durch die Umsetzung eines, in Abstimmung mit dem Kreis Warendorf (Untere Landschaftsbehörde) und dem Umweltamt der Stadt Beckum entwickelten Maßnahmenkonzeptes nachgekommen. Neben dem erforderlichen Ausgleich ökologischen Werteinheiten sind die geplanten Maßnahmen insbesondere auch für die Schutzgüter Boden und Wasser positiv zu werten. Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmenflächen kompensieren das Erfordernis auf verschiedenen Ökokontoflächen der Stadt Beckum.

Für die Umsetzung der erforderlichen CEF-Maßnahme für die Feldlerche (Blühstreifen) kann eine Kompensationsleistung von 480 ÖWE durch die Umwandlung von 1.200 m<sup>2</sup> Acker in eine Saumstruktur angerechnet werden (vgl. Kap. 4.2.3).

Im Zuge der Umsetzung des 1. Bauabschnittes (Flächeninanspruchnahme etwa 15.000 m<sup>2</sup>) ist die Realisierung der im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen im Hinblick auf den erforderlichen Kompensationsflächenbedarf (4.542 ÖWE) ausreichend. Der Kompensationsnachweis über die Ökokonten wird erst mit der Umsetzung der weiteren Bauabschnitte erforderlich. Art und Zeitraum der Umsetzung regelt dabei der Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Beckum und der Firma Berief Feinkost.

Die folgende Tabelle listet den Nachweis der verbleibenden erforderlichen ÖWE über die CEF-Maßnahme für die Feldlerche und die Ökokonten der Stadt Beckum auf. In den einzelnen Steckbriefen werden die Lage der Maßnahmen und die Konzepte der Ökokonten dargestellt.

Nachweis der Kompensationsflächen	Differenz / Kompensationsbedarf
	-9.329
Ökokonto Werseae Teilfläche 4b	+ 954
Ökokonto Hellbach	+ 2.000
Ökokonto Stichelbach / Mellenbach BA 2+4	+ 960
Ökokonto Streuobstwiese Werse / Ahlener Straße	+ 4.715
Ökokonto Baugebiet 33	+ 220
CEF-Maßnahme Feldlerche Flur 155, Flurstück 680	+ 480

Die folgende Abb. 11 zeigt die Lage der Kompensationsflächen im Stadtgebiet von Beckum.

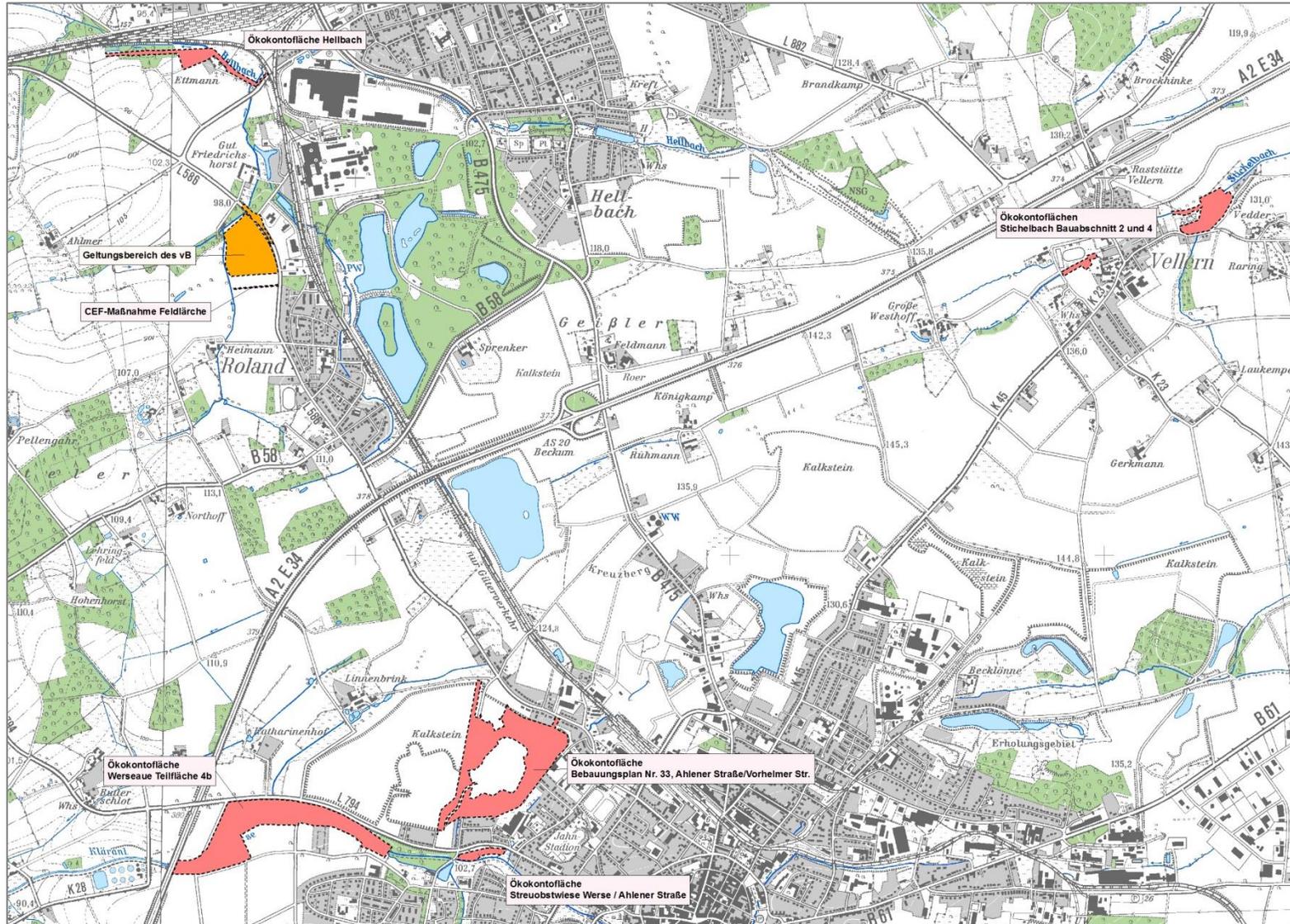
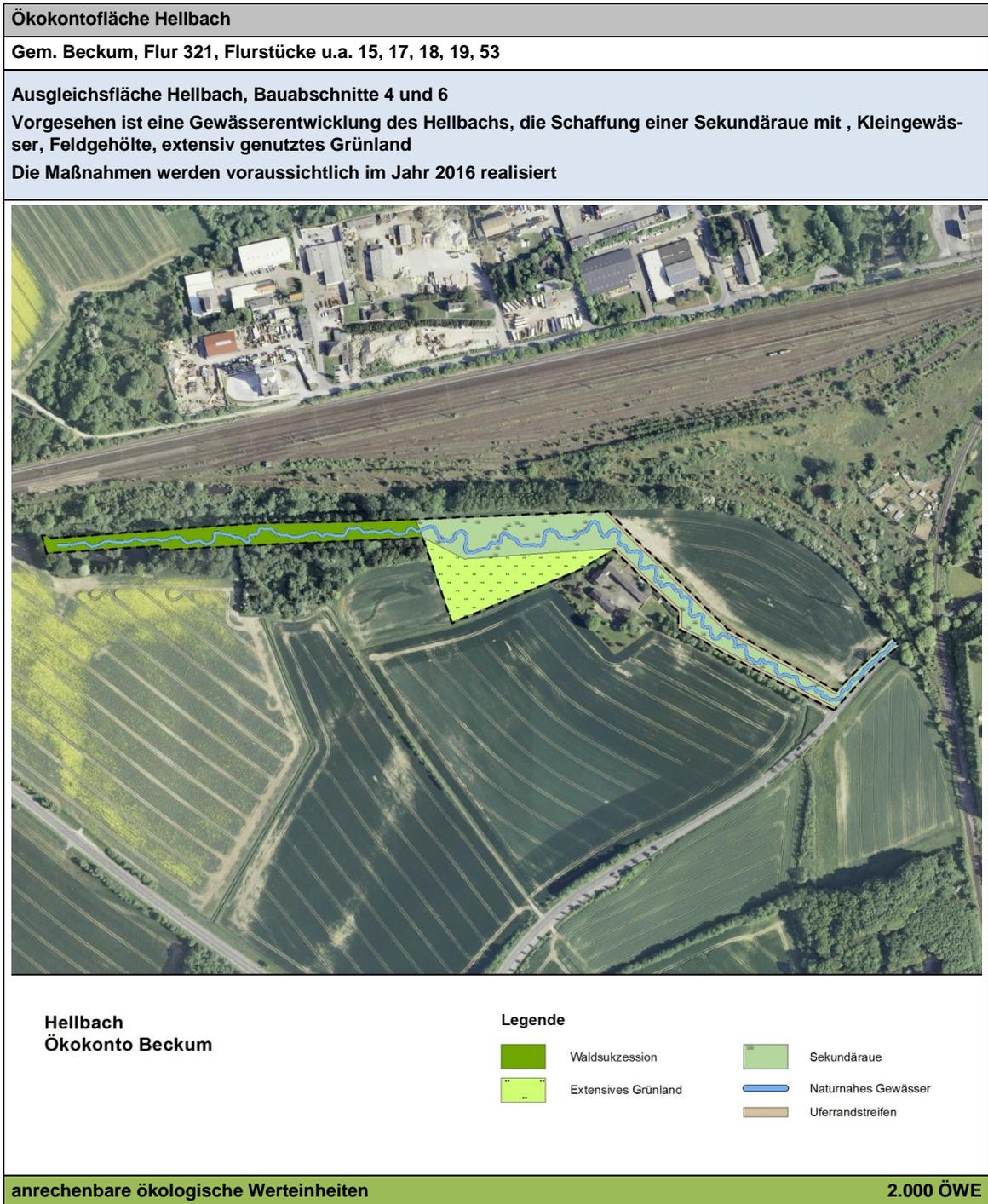


Abb. 11  
Lage der Kompensationsflächen im Stadtgebiet von Beckum



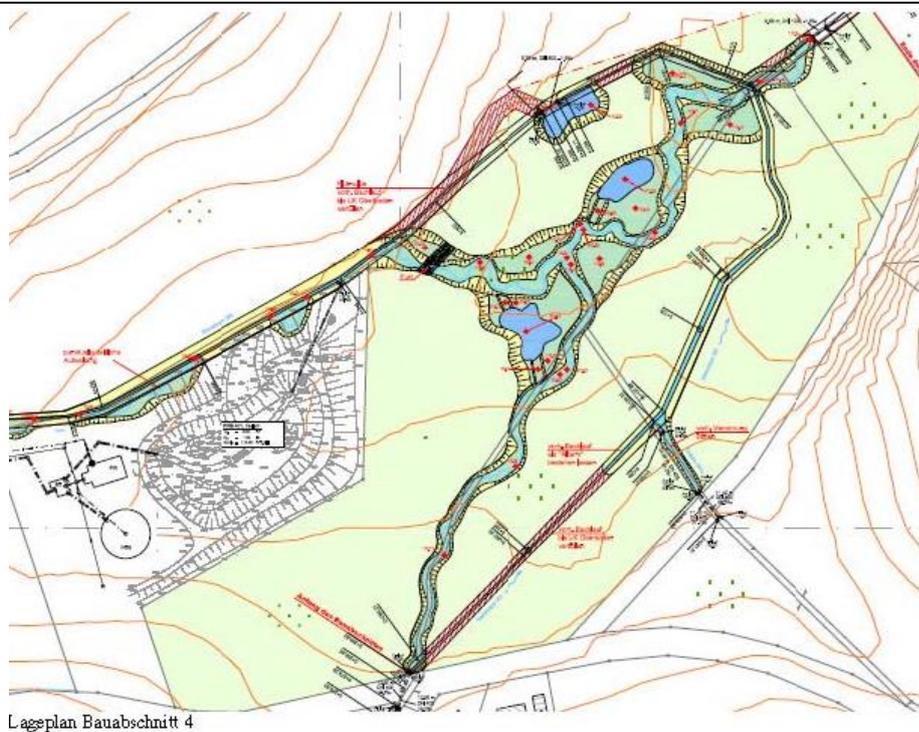
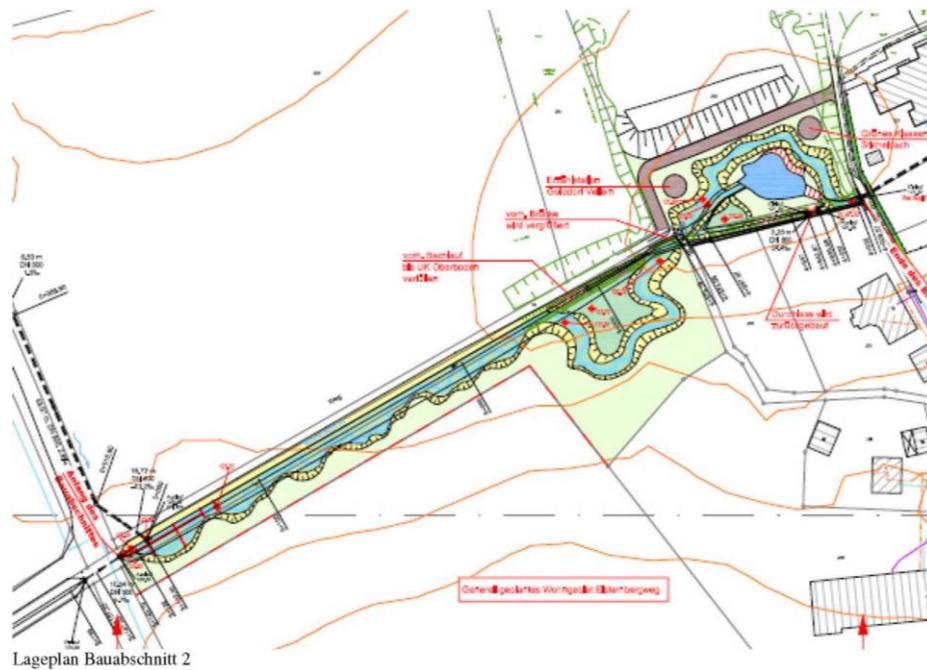


**Ökokontofläche Stichelbach / Mellenbach BA 2+4**

**Gem. Beckum, Flur 209, Flurstücke 142 und 355 sowie Flur 208, Flurstücke 88 und 108**

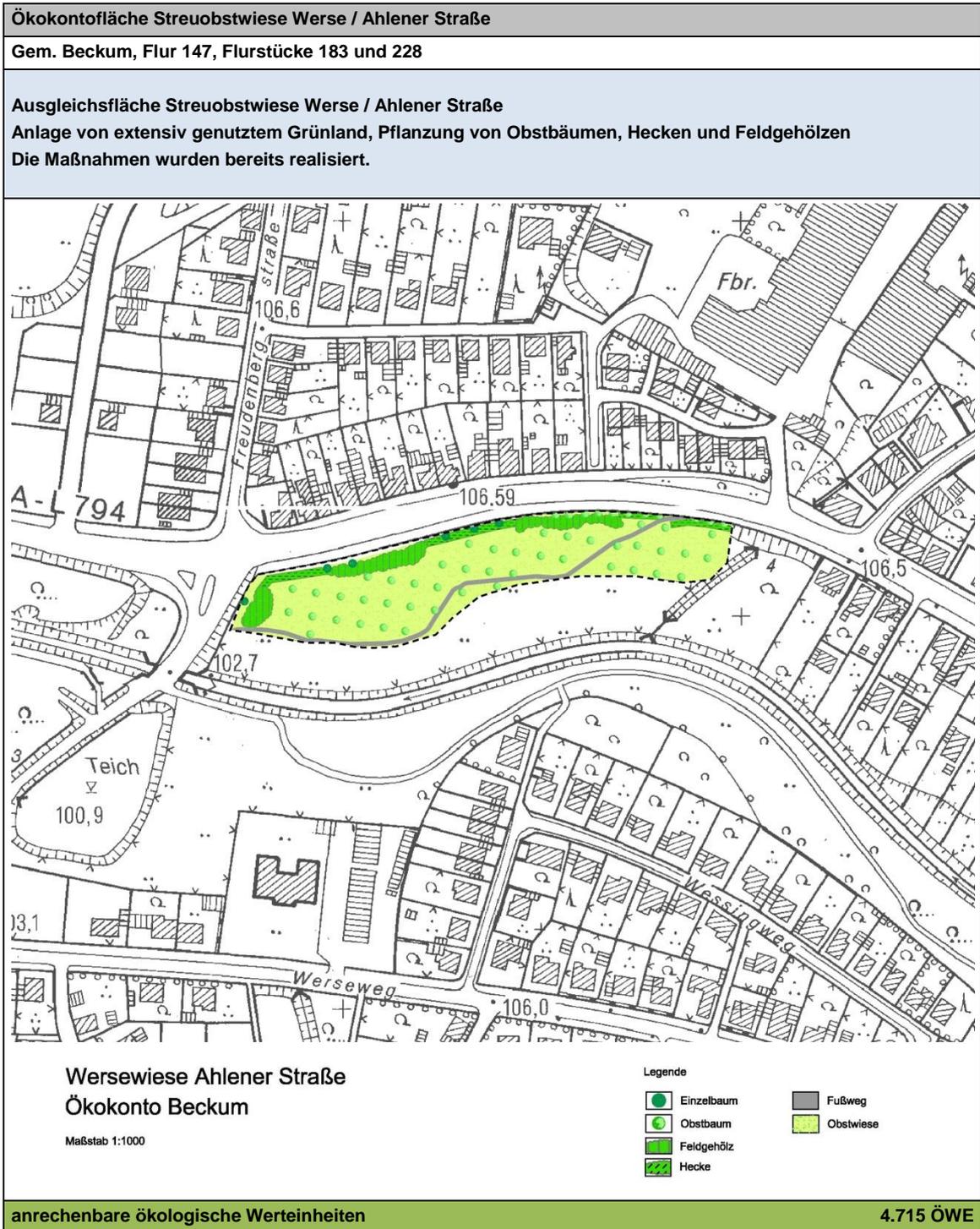
**Gewässer- und Biotopentwicklung, Sekundäraue, Auwald, Uferstreifen, extensives, halb-offenes Grünland, Blänken, Feldgehölze**

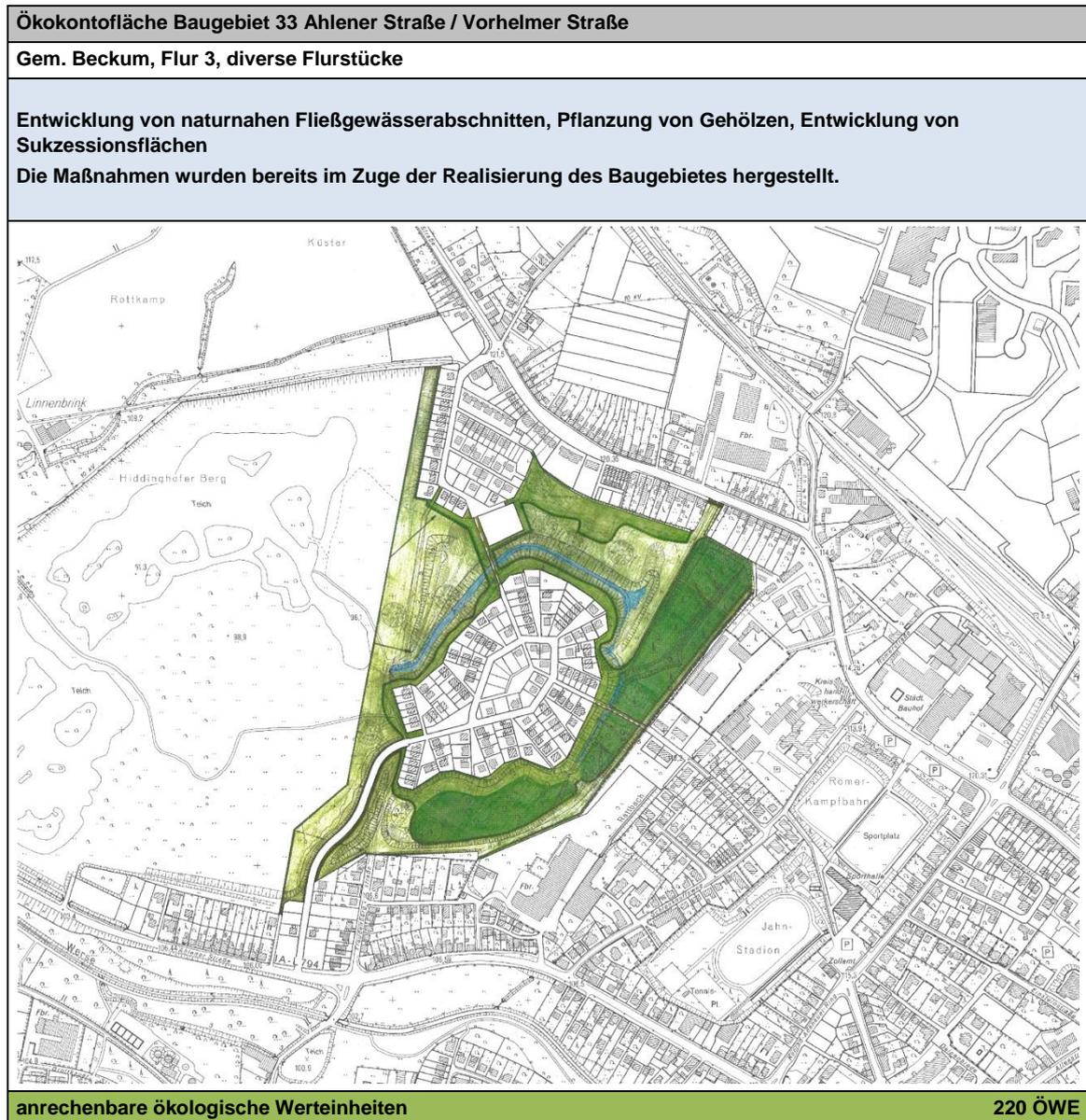
**Maßnahme wurde bereits in den Jahren 2007 / 2008 vollständig realisiert**



anrechenbare ökologische Werteinheiten

960 ÖWE



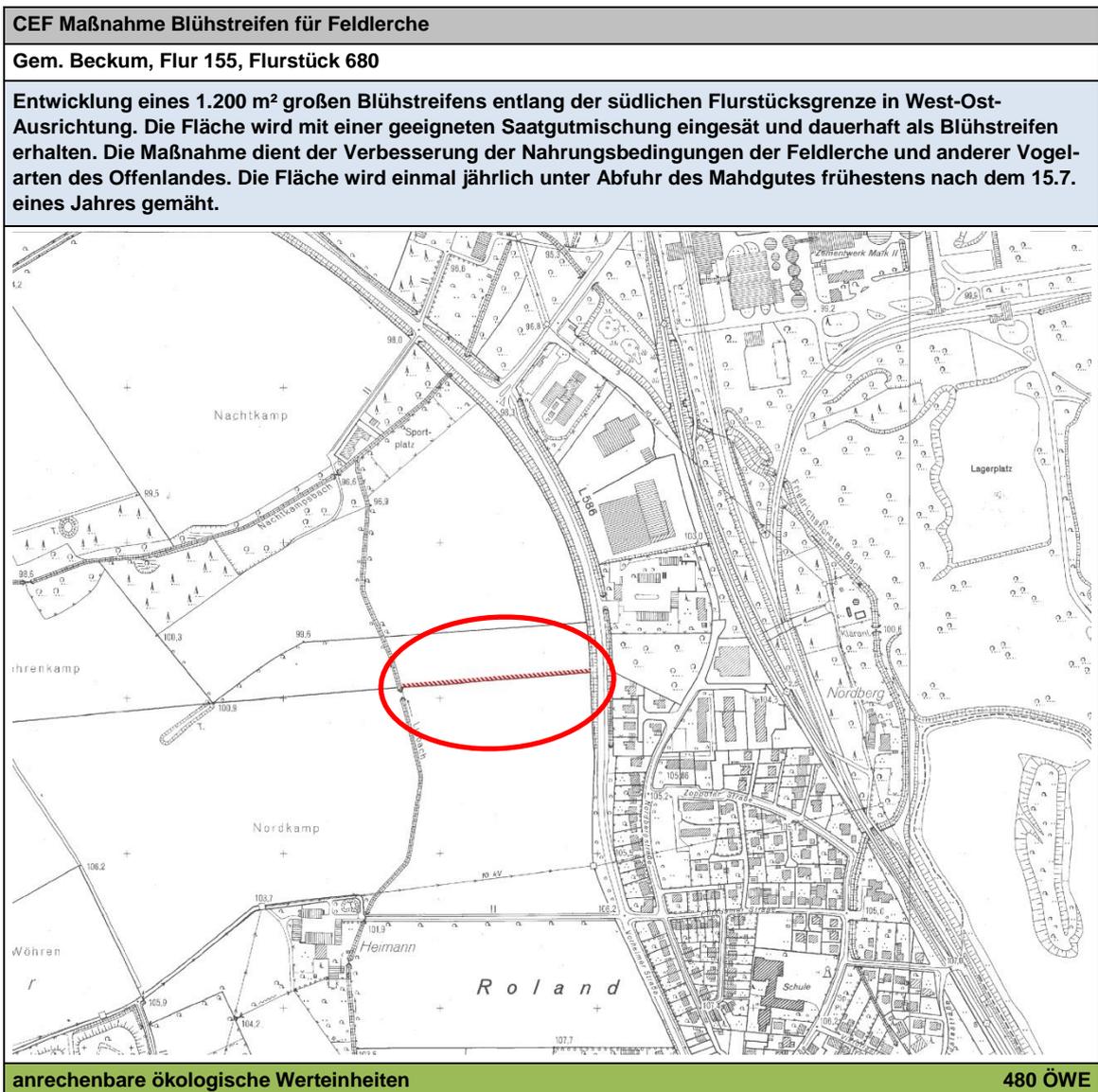


#### 4.2.3 Nachweis erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen

Im Zuge des für das Planvorhaben separat erarbeiteten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde ermittelt, dass die Aufstellung des Bebauungsplans unter der Voraussetzung realisierbar ist, dass neben Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im engeren Sinne (z. B. Bauzeitenregelung, Vermeidung von Lichtimmissionen) auch eine entsprechende funktionserhaltende und konfliktmindernde vorgezogene Maßnahme (CEF) für die bodenbrütende Arten der offenen Feldflur Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn realisiert wird.

Als Maßnahme für den Ausgleich der Minderung in der Brutplatzeignung der Feldlerche und des potenziellen Brutplatzverlustes für Kiebitz und Rebhuhn ist die Anlage und der dauerhafte Erhalt eines Blühstreifens in der Gemarkung Beckum, Flur 155, Flurstück 680

vorgesehen. Die 1.200 m<sup>2</sup> große Fläche befindet sich am südlichen Rand des Flurstücks, welches im Süden an den Geltungsbereich des Bebauungsplans angrenzt. Der Blühstreifen dient als Nahrungsbiotop für die Art und wertet damit umliegende Ackerflächen als Brutrevier auf. Die vorgesehene Fläche liegt etwa 60 m südlich des Geltungsbereichs und weist damit einen ausreichenden Abstand zu Kulissenbildenden Gebäuden oder Gehölzen.



Mit der Umsetzung der Maßnahmen können Beeinträchtigungen soweit gemindert werden, dass die jeweilige lokale Population der Arten in ihrem derzeitigen Erhaltungszustand gesichert bleibt. Die ökologische Funktion der Lebensstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden nicht erfüllt.

## 5. Monitoring

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

- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 51a LWG dauerhaft sicherzustellen. Die Funktionsfähigkeit der Anlagen zur Regenklärung und Regenrückhaltung ist vor Inbetriebnahme zu prüfen.
- Die Festlegungen des Lärmschutzes sind sukzessive mit der Entwicklung der Ausbauabschnitte bis zum Endausbau zu überprüfen.
- Die gem. § 9 (1) Nr. 16, 20 und 25a BauGB festgesetzten Flächen sind entsprechend den getroffenen Festsetzungen mit Realisierung des 1. Bauabschnittes zu entwickeln. Die sach- und fachgerechte Ausführung der Maßnahmen ist zu dokumentieren und Funktionskontrollen in einem Abstand von 5 – 10 Jahren durchzuführen.
- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren. Durch stichprobearartige Messungen ist nach Baufertigstellung zu prüfen, ob die idealtypischen Außenbereichspegel eingehalten werden.
- Die Herrichtung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entsprechend der festgelegten Maßnahmen ist durch die Stadt Beckum nachzuweisen. Im Weiteren ist ihre Entwicklung regelmäßig durch Ortsbesichtigungen zu überprüfen sowie die Funktionalität der für die Maßnahmen vorgesehenen Entwicklungsziele nachzuweisen. Ggf. festgestellte Defizite sind in Abstimmung auf Vegetations- und Entwicklungsperioden entsprechend den jeweils getroffenen Maßnahmenzielen zu beheben. Die Untere Landschaftsbehörde (ULB) des Kreises Warendorf ist dabei einzubeziehen und auf Wunsch bei Ortsterminen zu beteiligen. Sollte die Stadt Beckum darüber hinaus im Rahmen der bestehenden Überwachungssysteme und der Informationsverpflichtung nach § 4 (3) BauGB durch die Fachbehörden von anderen unerwarteten nachteiligen Auswirkungen Kenntnis erhalten, hat sie darauf entsprechend zu reagieren.
- Die Entwicklung der CEF-Maßnahme für die Feldlerche ist durch den Vorhabenträger regelmäßig in den ersten 5 Jahren durch Ortsbesichtigungen hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Funktionsfähigkeit zu überprüfen und ggf. durch entsprechende Maßnahmen aufzuwerten. Die Ergebnisse der Überprüfung werden der Stadt Beckum und der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Warendorf jährlich übermittelt.

## 6. Nichttechnische Zusammenfassung

Die Firma Berief Feinkost GmbH plant die Erweiterung ihres Betriebsstandortes im Beckumer Stadtteil Roland westlich der L 586.

Zur Umsetzung dieses Planvorhabens werden die 1. Änderung des Regionalplans Münsterland sowie die 14. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Beckum und die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans erforderlich. Der Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans hat eine Größe von 7,1 ha. Die maximal mögliche zusätzliche Überbauung und Versiegelung im Plangebiet beträgt 5,35 ha. Zukünftig sollen die Flächen im Wesentlichen als Industriegebiet festgesetzt werden. Weiterhin erfolgen Festsetzungen von Verkehrsflächen sowie Versorgungsflächen für die Regenrückhaltung und Flächen für die Wasserwirtschaft. Randbereiche werden zudem gem. § 9 (1) Nr. 20 und 25a und b BauGB festgesetzt.

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

Für das Schutzgut Menschen ist eine Berücksichtigung entstehender Immissionsbeeinträchtigungen durch die Ansiedlung zusätzlicher Industriegebietsflächen zu beurteilen. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Wohnumfeldfunktionen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben können aufgrund der ausreichenden Entfernung zum Vorhabenstandort erfüllt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Erholungsnutzung im Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Die ökologische Wertigkeit der direkt durch das Vorhaben betroffenen Biotopstrukturen ist unter Beachtung des Bewertungsmodells für den Kreis Warendorf als eher gering einzustufen. Unabhängig davon gilt es sämtliche Biotopverluste, die sich mit dem Planvorhaben ergeben, zu bilanzieren und geeignete Kompensationsmaßnahmen festzulegen. In diesem Zusammenhang wirken sich die in den Randbereichen des Plangebiets festgesetzten Flächen gem. § 9 (1) Nr. 16, 20 und 25a BauGB positiv aus. In diesen Bereichen sind im Wesentlichen Anpflanzungen von Gehölzstreifen sowie eine naturnahe Gewässerverlegung des Liebachs vorgesehen. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird im durch externe, multifunktional wirksame Maßnahmen auf Ökokontoflächen der Stadt Beckum ausgeglichen.

Im Hinblick auf die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt die Berücksichtigung einer so genannten CEF-Maßnahme, die zum Ausschluss von Restriktionen für das Vorkommen der Feldlerche und das potenzielle Vorkommen von Kiebitz und Rebhuhn erforderlich werden. Zusätzlich werden eine Bauzeitenregelung mit Baufeldräumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit sowie die Verwendung UV-Licht-reduzierten Beleuchtungsmitteln zur Minderung von Beeinträchtigungen für die Fledermausfauna im Bebauungsplan festgesetzt.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten und naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind als erheblich im Sinne des § 1 Bundesbodenschutzgesetz zu bewerten. Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser können durch das genannte Maßnahmenkonzept gemindert werden. Teilfunktionen können durch die Umsetzung externer Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Zusätzlich kommt den Schutzgütern die im Rahmen der 14. FNP-Änderung geplante Rücknahme der Gewerbefläche an der Ennigerloher Straße zugute, da auf diesen Flächen zukünftig keine Versiegelung mehr möglich ist. Analog sind die mit den Maßnahmen verbundenen Positivwirkungen auch für die Schutzgüter Wasser und Klima / Luft zu werten.

Für das Schutzgut Landschaft bringt die Aufstellung des Bebauungsplans bei Umsetzung den Verlust von Freiräumen und damit die weitere Urbanisierung des Freiraumes mit sich. Der „Sprung“ auf die gegenüberliegende Straßenseite westlich der L 586 ist unter Gesichtspunkten der visuellen Wahrnehmung als erhebliche Beeinträchtigung für den Landschaftsraum zu bewerten. Die vorgesehene landschaftliche Einbindung insbesondere aus südlicher und westlicher Blickrichtung mindert den Eingriff in das Landschaftsbild. Zwingend erforderlich ist hier die Umsetzung im Zuge des 1. Bauabschnittes sowie die Verwendung von ausreichend großen Pflanzqualitäten, um eine frühzeitige Wirkung der geplanten Pflanzmaßnahmen erreichen zu können.

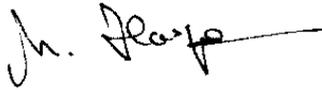
Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der im Umweltbericht genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, externer Kompensationsmaßnahmen, der funktionserhaltenden CEF-Maßnahme sowie der Zurücknahme der gewerblichen Baufläche an der Ennigloher Straße können die mit dem Planvorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter soweit reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben bzw. durch zu leistende Kompensation im Sinne des §15 BNatSchG abgegolten werden können.

Im Rahmen des Monitorings gilt es, sämtliche Maßnahmen und ihre Funktionswirkungen zu überprüfen und nachzuweisen. Zusätzlich sind die für das Planvorhaben erforderlichen

separaten Verfahrensschritte (Wasserrechtliche Verfahren etc.) entsprechend den gesetzlichen Vorgaben abzuarbeiten.

Herford im Februar 2014

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Harp', with a long horizontal stroke extending to the right.

## 7. Literaturverzeichnis

STADT BECKUM (2011)

Flächennutzungsplan der Stadt Beckum vom 12.07.2003. Aktualisierungsstand August 2011.

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (1999)

Gebietsentwicklungsplan Bezirksregierung Münster, Teilabschnitt Münsterland - Textliche Darstellung (Stand: 06.12.1999).

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (1999)

Gebietsentwicklungsplan Bezirksregierung Münster, Teilabschnitt Münsterland - Zeichnerische Darstellung, Blatt 09 (Stand: 01.09.2004).

BEZIRKSREGIERUNG MÜNSTER (2013)

Der Regionalplan des Münsterlandes der Bezirksregierung Münster. Fortschreibung mit Aufstellungsbeschluss vom 16.12.2013. Zeichnerische Darstellungen und textliche Erläuterung.

GLA NRW (1980a)

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

GLA NRW (1980b)

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

GLA NRW (1984)

Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000, Blatt L4314 Beckum. Krefeld.

GLD NRW (2004)

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

KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2014b)

Artenschutzrechtliche Prüfung zum vB-Plan „Betriebserweiterung Berief Feinkost GmbH“

KREIS WARENDORF (1996)

Landschaftsplan Stadt Beckum.

LANDESREGIERUNG NRW (1995)



Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). [Online]

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NRW (2014)

Auszug aus der Deutschen Bodenkarte (DGK5 Bo) auf Grundlage der DGK5 und der Bodenschätzung für den Vorhabenbereich.

LANUV NRW (2014)

Digitaler Klimaatlas NRW. [Online]

Available at: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> [Zugriff am 20 Februar 2014].

LANUV (2014a)

@LINFOS - Landschaftsinformationssammlung. [Online]

LANUV (2014b)

Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen",

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3709. [Online] Available at:

<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start> [Zugriff am 12. 02. 2014].

LWL (2012)

Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zum Regionalplan Münsterland, Regierungsbezirk Münster.

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

Klimaatlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MUNLV, 2010.

Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) - Rd.Erl v. 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17.

MÜLLER (2014)

Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung. Erfassung von Steinkäuzen und Fledermäusen sowie des Höhlenpotenzials. Soest

STADT BECKUM (2003)

Flächennutzungsplan.

STADT BECKUM (2003a)

Grünordnungsplan zum Flächennutzungsplan der Stadt Beckum

STADT BECKUM (2012)

Masterplan Erneuerbare Energien Beckum.

