



<b>INHALT</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1    Situationsbeschreibung.....	1
1.2    Anlass.....	1
1.3    Lage und Bedeutung im Stadtgebiet.....	2
1.4    Ziele und Methode des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages.....	3
<b>2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN</b> .....	<b>4</b>
2.1    Rechtliche Bindungen.....	4
2.1.1    Bindungen für Natur und Landschaft.....	4
2.1.2    Bindungen für bauliche Nutzungen.....	5
2.2    Planerische Vorgaben.....	5
2.2.1    Gesamtplanung.....	5
2.2.2    Landschaftsplanung.....	6
<b>3. BESTAND UND BEWERTUNG</b> .....	<b>7</b>
3.1    Abiotische Standortfaktoren.....	7
3.1.1    Boden.....	7
3.1.2    Wasser.....	8
3.2    Arten und Lebensgemeinschaften.....	9
3.2.1    Pflanzen.....	9
3.2.2    Tiere.....	10
3.3    Landschaftserleben.....	12
3.3.1    Landschaftsbild.....	12
3.3.2    Erholung.....	13
3.4    Vorhandene Nutzungen.....	13
<b>4. ZIELE UND INHALTE DES B-PLANS</b> .....	<b>13</b>
4.1    Städtebauliche Ziele.....	13
4.2    Grünplanerisches Konzept.....	18
<b>5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT</b> .....	<b>20</b>
<b>6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT</b> .....	<b>21</b>
6.1    Vermeidungsmaßnahmen.....	21
6.1.1    Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen.....	21
6.2    Eingriffe und Ausgleichsbedarf.....	22
6.2.1    Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.....	23
6.2.1.1    Eingriffe in Boden.....	23
6.2.2    Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz.....	24
6.2.2.1    Entfallende Festsetzung von zu erhaltenden Gehölzanpflanzungen.....	24
6.2.2.2    Eingriffe in Knicks.....	24
6.2.2.3    Entfallende Festsetzung eines zu erhaltenden Baumes.....	25
6.2.3    Beeinträchtigung gefährdeter Arten.....	25

6.2.3.1	Beeinträchtigung gefährdeter Pflanzenarten.....	25
6.2.3.2	Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten .....	26
6.2.4	Eingriffe in das Landschaftsbild .....	26
6.3	Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen .....	26
6.3.1	Maßnahmen im B-Plangebiet .....	26
6.3.1.1	Anlage von Grünzügen.....	26
6.3.1.2	Gehölzanzpflanzungen .....	28
6.3.1.3	Maßnahmen zu Knicks.....	28
6.3.1.4	Einzelbäume und Baumreihen .....	30
6.3.2	Maßnahmen außerhalb des B-Plangebiets .....	31
6.3.2.1	Neuanlage von Knicks .....	31
6.4	Bilanz über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz in der Übersicht.....	35
<b>7.</b>	<b>VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN .....</b>	<b>36</b>
<b>8.</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>39</b>
<b>9.</b>	<b>QUELLEN .....</b>	<b>41</b>
<b>10.</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>44</b>

# 1. EINLEITUNG

---

## 1.1 Situationsbeschreibung

Die Stadt Rendsburg und die Gemeinde Osterrönfeld haben gemeinsam ein interkommunales Gewerbegebiet südlich der Bundesstraße B 202 ausgewiesen. Um einen hochwertigen und qualitätsvollen Standard zu erhalten, haben die Stadt Rendsburg sowie die Gemeinde Osterrönfeld bereits im Vorfeld verschiedene informelle Planungen in Auftrag gegeben. Die umwelt- und standortbezogenen Belange im Bereich des künftigen Gewerbegebietes wurden in einem **Grünordnungsrahmenplan** (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2002) aufgearbeitet. Ergebnis dieser Planung ist eine Konzeptkarte mit möglichen Bauflächen und Schutzzonen. Auf Grundlage dieses Entwicklungskonzeptes ist im Rahmen eines Wettbewerbes eine städtebauliche Konzeption erarbeitet worden. Dieses **Städtebauliche Konzept** (AC-PLANERGRUPPE GmbH) war Grundlage für die weitere Entwicklung des interkommunalen Gewerbegebietes Rendsburg - Osterrönfeld.

Nach Abklärung der UVP-Pflicht des Vorhabens wurde eine Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) erstellt (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005). Um zum einen die Belange des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung einzubringen, und zum anderen die Eingriffe bzw. den Ausgleichsbedarf zu ermitteln, wurde für die Teilgebiete auf dem Gebiet der Stadt Rendsburg sowie auf dem Gebiet der Gemeinde Osterrönfeld jeweils ein Grünordnungsplan (GOP) (beide BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005) auf Basis des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG) erstellt.

Die Umsetzung des interkommunalen Gewerbegebietes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist durch die Aufstellung von Bebauungsplänen für die jeweiligen Bauabschnitte in den beteiligten Kommunen erfolgt. Es handelt sich um den Bebauungsplan Nr. 79 „Bischofskamp“ auf dem Gebiet der Stadt Rendsburg und den Bebauungsplan Nr. 31 „Birkenhof“ auf dem Gebiet der Gemeinde Osterrönfeld. Diese Bebauungspläne sind seit dem 01.07.2006 rechtskräftig und sollen nun zum 1. Mal geändert werden.

## 1.2 Anlass

In dem im Bau befindlichen interkommunalen Gewerbegebiet sollen in den Bereichen der Bebauungspläne Nr. 79 „Bischofskamp“ auf dem Gebiet der Stadt Rendsburg und Nr. 31 „Birkenhof“ auf dem Gebiet der Gemeinde Osterrönfeld die Flächenzuschnitte der Straßenverkehrs-, Bau- und Grünflächen verändert werden. Unter anderem entfallen Stichstraßen innerhalb der Gewerbeflächen. Außerdem soll das Gebiet des B-Planes Nr. 79 geringfügig verringert und das Gebiet des B-Planes Nr. 31 nach Süden hin und geringfügig nach Nordwesten erweitert werden.

Die Unterlagen zur verbindlichen Bauleitplanung werden von der AC PLANERGRUPPE aus Itzehoe erarbeitet.

Um zum einen die Belange des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung einzubringen, und zum anderen die Eingriffe sowie den Ausgleichsbedarf zu ermitteln,

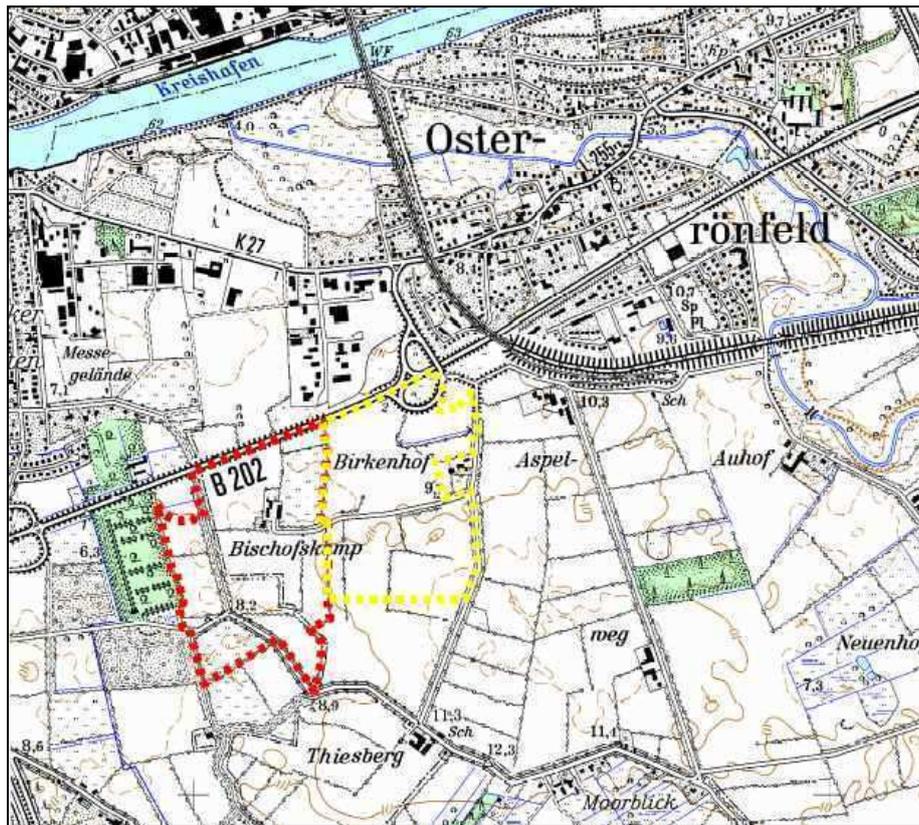
wurde 2016 die BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE LandschaftsArchitekten GmbH aus Kiel beauftragt, für das Planungsgebiet einen Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF) zu erstellen.

Auftraggeberin ist die Planungs- und Verwertungsgesellschaft Rendsburg/Osterrönfeld m.b.H. (PlanweRD), die von der Stadt Rendsburg sowie der Gemeinde Osterrönfeld gegründet wurde und die Planung des gemeinsamen Gewerbegebietes betreibt.

### **1.3 Lage und Bedeutung im Stadtgebiet**

Die Stadt Rendsburg ist Verwaltungssitz des Kreises Rendsburg-Eckernförde und liegt am Nord-Ostsee-Kanal. Das Gebiet der Stadt Rendsburg ist in 29 Stadtteile gegliedert, von denen sich der Großteil nördlich des Nord-Ostsee-Kanals befindet. Drei Stadtteile liegen südlich des Nord-Ostsee-Kanals, zwischen den Gemeinden Westerrönfeld und Osterrönfeld. Unter ihnen ist der Stadtteil Marienhöh, in dem der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 79 liegt. Das im Bau befindliche interkommunale Gewerbegebiet umfasst sowohl Flächen der Stadt Rendsburg als auch der Gemeinde Osterrönfeld; die Nordgrenze wird durch die Bundesstraße B 202 gebildet. Im Westen grenzen ein ehemaliger, heute bewaldeter Schießstand sowie die Kleingartenanlage Louisenlust an das Gebiet an. Im Süden endet der Bereich an einem Wirtschaftsweg an der Thiesbergskoppel. Im Osten begrenzt ebenfalls ein Wirtschaftsweg das Gebiet, an den sich ein Neubaugebiet anschließt.

Der Teilbereich des B-Planes Nr. 79 der Stadt Rendsburg hat eine Größe von ca. 30,4 ha und umfasst den Nordwestbereich des interkommunalen Gewerbegebietes. Die folgende Abbildung verdeutlicht sowohl die Lage des interkommunalen Gewerbegebietes als auch den Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 79 der Stadt Rendsburg.



**Abb. 1: Lage des interkommunalen Gewerbegebiets** (unmaßstäblich). Dargestellt sind die Gebiete der 1. Änderung des B-Plangebiets Nr. 79 (rot) der Stadt Rendsburg und Nr. 31 (gelb) der Gemeinde Osterrönfeld.

## 1.4 Ziele und Methode des Landschaftsplanerischen Fachbeitrages

§ 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) weist darauf hin, dass bei zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von B-Plänen über die Belange des Naturschutzes bezüglich der Vermeidung, des Ausgleiches und des Ersatzes nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden ist. In § 1a BauGB wiederum erfolgt der Hinweis, dass in der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander "die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG)" zu berücksichtigen ist.

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft sind demnach gemäß BNatSchG folgende Gebote und Pflichten zu berücksichtigen:

- Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen (**Vermeidungsgebot**); bzw. bei unvermeidbaren Eingriffen sind die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (**Minimierungsgebot**).
- Unvermeidbare und nicht weiter reduzierbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen (**Ausgleichspflicht**) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (**Ersatzpflicht**). Hierbei gilt zunächst die Pflicht zur 100%-igen Kompensation.

- Bei unvollständiger Kompensation hat die Gemeinde zwischen den Belangen des Naturschutzes und den durch die Bauleitplanung verfolgten Zielen abzuwägen (**Abwägungsgebot**). Ergebnis kann entweder ein Kompensationsdefizit, das einer Begründung bedarf, oder ein Verzicht auf die Bauleitplanung sein.

In Schleswig-Holstein wird im Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" vom INNENMINISTERIUM und vom MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, vom 09. Dezember 2013, die Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen näher geregelt.

Um die Belange des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege zu berücksichtigen und den Themenkomplex Eingriff, Ausgleich und Ersatz abzuarbeiten, hat die Stadt diesen Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF) erarbeiten lassen. Im LPF werden zunächst eine Bestandsaufnahme sowie Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen. Diese dienen als Grundlage für die Ermittlung der Eingriffe durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes. Anschließend werden Aussagen zu Minimierungs-, Ausgleichs- und Gestaltungs- bzw. Ersatzmaßnahmen sowie zum Text-Teil B getroffen. In der abschließenden Bilanz wird rein rechnerisch geprüft, ob der Eingriff durch die geplanten Maßnahmen angemessen kompensiert wird.

## **2. RECHTLICHE BINDUNGEN UND PLANERISCHE VORGABEN**

---

### **2.1 Rechtliche Bindungen**

#### **2.1.1 Bindungen für Natur und Landschaft**

Für den Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 79 existieren insbesondere folgende naturschutzrechtliche Bindungen:

##### **Gesetzlich geschützte Biotope**

Im Plangeltungsbereich befinden sich mehrere Knicks und Redder, die als gesetzlich geschützte Biotope den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegen. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Gemäß § 67 BNatSchG kann eine Befreiung von den Verboten bzw. für den Knick auch eine Ausnahme gemäß § 30 (3) BNatSchG i.V.m. § 21 (3) LNatSchG beantragt werden.

##### **Wald**

Der im Nordwesten gelegene bewaldete Schießstand unterliegt den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes (LWaldG). In den Randbereichen sind Waldabstände gemäß § 24 LWaldG zu berücksichtigen.

## **Festsetzungen im geltenden B-Plan zu Bäumen, Gehölzen und Maßnahmen für Natur und Landschaft**

Im geltenden Bebauungsplan (B-Plan Nr. 79 der Stadt Rendsburg) sind folgende Festsetzungen vorhanden, die bei der 1. Änderung des B-Plans Nr. 79, insbesondere vor dem Hintergrund der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, zu beachten sind:

- Baumpflanzungen in den Erschließungsstraßen
- Eine zu pflanzende Baumreihe innerhalb der Grünfläche an der Bundesstraße B 202
- Neue Gehölzanzpflanzungen innerhalb der Grünfläche am Westrand
- Ein zu erhaltender Baum im nördlichen Bereich
- Naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken
- Flächen zur Freihaltung von Bebauung mit der Funktion als Waldschutzstreifen.

### **Besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten**

Im Plangeltungsbereich befinden sich besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (europäische Vogelarten, Amphibienarten, Fledermausarten). Einzelne Arten dieser Artengruppen sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt (Mäusebussard, Kiebitz, sämtliche Fledermausarten).

Gemäß § 44 BNatSchG gelten für die besonders und streng geschützten Arten diverse Verbotstatbestände. Die in § 44 (1) BNatSchG formulierten Zugriffsverbote sind zu beachten. Über § 45 BNatSchG sind Ausnahmen und in § 67 BNatSchG sind Befreiungsmöglichkeiten von den Verboten geregelt.

### **2.1.2 Bindungen für bauliche Nutzungen**

Für den Bereich des geplanten Gewerbegebietes auf dem Stadtgebiet der Stadt Rendsburg gilt derzeit der B-Plan Nr. 79 „Bischofskamp“. Hierin sind folgende bauliche Nutzungen festgesetzt:

- Gewerbegebiete (GE) mit Grundflächenzahlen von 0,6 - 0,8
- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Verkehrsberuhigter Bereich, Fuß- und Radweg)
- Öffentliche Grünflächen
- Flächen für die Regelung des Wasserabflusses (Regenrückhaltebecken).

## **2.2 Planerische Vorgaben**

### **2.2.1 Gesamtplanung**

#### **Landesentwicklungsplan 2010 (LEP)**

Die Stadt Rendsburg ist als Mittelzentrum ausgewiesen. Der Umgebungsbereich der Stadt Rendsburg ist als Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum dargestellt. Am Nord-Ostsee-Kanal befindet sich in etwa auf Höhe des interkommunalen Gewerbegebietes ein Kanalhafen.

### **Regionalplan für den Planungsraum III (2000)**

Das Untersuchungsgebiet ist ebenfalls als Stadt- und Umlandbereich in ländlichen Räumen ausgewiesen. Zudem ist die weiter östlich liegende Wehrau-Niederung mit angrenzenden Bereichen als Vorrangfläche für den Naturschutz bzw. in seinen Randbereichen als Fläche mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft dargestellt.

### **Flächennutzungsplan der Stadt Rendsburg**

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung wurde von Seiten der Stadt Rendsburg durch die 35. Änderung des Flächennutzungsplans die Voraussetzung zur Entwicklung des vorgesehenen Gewerbegebietes im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 79 geschaffen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Lediglich im südlichen Teil bleibt die Festsetzung der Gewerbegebietsflächen um ca. 70 m hinter den Ausweisungen des Flächennutzungsplans zurück.

## **2.2.2 Landschaftsplanung**

### **Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999 (LaPro)**

Das Landschaftsprogramm 1999 enthält in seinen Karten keine speziellen Aussagen zum Untersuchungsgebiet.

### **Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2000)**

Im Landschaftsrahmenplan sind die Wehrau-Niederung mit angrenzenden Bereichen sowie ein Streifen entlang des Nord-Ostsee-Kanals in Richtung Nordosten als Gebiete mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt. Weiterhin sind Biotop gemäß § 15a (altes) LNatSchG aufgeführt, die größer als 20 ha sind. Derartige Flächen liegen u. a. im Wehrau-Tal. Im Untersuchungsgebiet selbst ist kein Landschaftsschutzgebiet vorhanden. Südlich des Vorhabensbereichs ist ein geplantes Landschaftsschutzgebiet eingezeichnet.

### **Gebietsentwicklungsplan für den Lebens- und Wirtschaftsraum Rendsburg (2004)**

Im Gebietsentwicklungsplan wird das interkommunale Gewerbegebiet Rendsburg /Osterrönfeld als ein Schwerpunkt der gewerblichen Entwicklung genannt.

### **Landschaftsplan (2002)**

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes der Stadt Rendsburg ist der Planbereich als Fläche für die bauliche Entwicklung dargestellt. Die südwestlichen Parzellen des Plangebietes sind in der vorgenannten Karte als Eignungsfläche für die Neuwaldbildung vorgesehen.

### 3. BESTAND UND BEWERTUNG

---

Die Grundlage für die Darstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Umwelt bilden eine Vor-Ort-Kartierung im Gelände im September 2016 sowie mehrere Gutachten, die im Laufe der Vorhabenplanung erstellt wurden. Hierzu gehören insbesondere:

- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2002): Grünordnungsrahmenplan (GORP) zum neuen Gewerbegebiet Rendsburg-Osterrönfeld.
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2004): Gewerbegebiet südlich der B 202 bei Osterrönfeld: Fachgutachten Fauna zur UVS.
- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2005): Grünordnungsplan (GOP) zum B-Plan Nr. 79 „Gewerbegebiet Bischofskamp“ der Stadt Rendsburg, Kreis Rendsburg-Eckernförde.
- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2005): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld, Kreis Rendsburg-Eckernförde.
- WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR GmbH (2016): Stadt Rendsburg: 1. Änderung B-Plan Nr. 79 und perspektivische Aufstellung B-Plan Nr. 94 sowie Gemeinde Osterrönfeld: 1. Änderung B-Plan Nr. 31. Lärmtechnische Untersuchung – Verkehrslärm nach DIN 18005.
- WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR GmbH (2016): Stadt Rendsburg: 1. Änderung B-Plan Nr. 79 und perspektivische Aufstellung B-Plan Nr. 94 sowie Gemeinde Osterrönfeld: 1. Änderung B-Plan Nr. 31. Lärmtechnische Untersuchung – Gewerbelärm nach DIN 45691.

Des Weiteren wurden folgende Informationsquellen genutzt:

- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (2000)
- Landschaftsplan der Stadt Rendsburg (2002)
- Bodenbewertung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Landwirtschafts- und Umweltatlas, Internetabfrage 2016)

Die Bewertung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft erfolgt angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (IM und MELUR 2013) über die zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

## 3.1 Abiotische Standortfaktoren

### 3.1.1 Boden

#### Bestand

Das Untersuchungsgebiet gehört zur Naturraumeinheit **Holsteinische Vorgeest**, die durch Schmelzwässer der weichseleiszeitlichen Gletscher aufgebaut wurde. Die holsteinische Vorgeest war früher weitgehend eine Heide- und Moorlandschaft. Der Großteil des Gebietes wird von Schmelzwassersanden gebildet. Das Gelände fällt von Südosten nach Nordwesten von >13 m ü.NN auf <6 m ü.NN ab.

Im Untersuchungsgebiet überwiegen sandige Böden. Im Niederungsbereich im Westen ist im Rahmen der Reichsbodenschätzung Sand und Moorboden gefunden worden. Eine zentral gelege-

ne Parzelle ist damals als Moorboden angesprochen worden. Für das bestimmende Grabloch der Moorfläche (Ost14-10) wurde in der Reichsbodenschätzung ca. 1950 eine Torfmächtigkeit von immerhin 70 cm protokolliert, dabei wurde der erste Horizont (bis 20 cm u. GOK) bereits als schwach vererdet gekennzeichnet. Der Torfabbau und damit die "Vererdung" des Moores werden aufgrund der Entwässerung inzwischen weiter fortgeschritten sein.

Die Böden im Westen des Untersuchungsgebietes lassen sich überwiegend als Podsolbildungen aus Schmelzwassersanden klassifizieren. Die Oberböden dieser Profile wurden als stark humos gekennzeichnet. Bei den vertiefenden Untersuchungen 2004 und 2005 wurden in Senken vererdete Niedermoortorfe gefunden, die in der Reichsbodenschätzung nicht erfasst worden sind. Insgesamt sind die Moorbereiche im Untersuchungsgebiet sehr kleinflächig und durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt und vererdet. Bei den Bodenuntersuchungen wurden keine Hinweise für permanente Wasserstände über 1 m unter Flur gefunden.

#### Vorbelastung

Die Böden des Geltungsbereiches sind anthropogen überformt. Folgende Vorbelastungen sind vorhanden:

- Versiegelung durch Straßen
- Entwässerung zur Verbesserung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit
- Vererdung von Moorböden durch Entwässerung
- Schadstoffeinträge entlang der Bundesstraße B 202
- Dünge- und Pflanzenschutzmittel im Bereich intensiv genutzter Grünland- und Ackerflächen
- Umbruch des Oberbodens (Pflügen)
- Bodenabschiebungen im Zuge der Baufeldvorbereitungen
- Zwischennutzung als Lagerstätte für aufgeschütteten Boden.

Eine starke Vorbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ist im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden. Die Böden des Untersuchungsgebietes werden teilweise durch Drainagen entwässert. Da sich der B-Plan Nr. 79 in der Umsetzungsphase befindet, sind vor allem im nördlichen Teil des B-Plangebiets abgeschobene Böden (offener Sandboden) und zwischengelagerter Boden (Aufschüttungen) vorhanden.

#### Bewertung

Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Moorböden liegen innerhalb intensiv genutzter Bereiche. Feucht- oder Nassgrünland ist hier nicht entwickelt. Landwirtschaftlich genutzte Böden haben eine allgemeine Bedeutung. Auch den durch Straßenbau versiegelten Flächen, sowie den durch Abschiebung entstandenen Rohböden und den durch Aufschüttung veränderten Böden kommt eine allgemeine Bedeutung zu.

Insgesamt wird den Böden des Geltungsbereiches aufgrund der Vorbelastungen eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

### **3.1.2 Wasser**

#### Bestand

Aufgrund der überwiegend sandigen Böden ist im Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Grund-

wasserneubildungsrate zu erwarten. Die sandigen Böden bergen aber auch die Gefahr von Schad- und Nährstoffeinträgen ins Grundwasser, da sie geringe chemische Filtereigenschaften aufweisen.

#### Vorbelastung

Im Untersuchungsgebiet sind folgende Vorbelastungen zu berücksichtigen:

- Absenkung des Grundwasserstandes durch wasserbauliche Maßnahmen im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung
- Flächiger Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln in den Boden sowie in das Grundwasser. Eine erhöhte Verschmutzungswahrscheinlichkeit liegt vor allem auf den Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie bei Grünlandumbruch vor
- Freisetzung von Nährstoffen im Rahmen der entwässerungsbedingten Mineralisation der noch vorhandenen Moorböden
- Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung im besiedelten Raum
- Schadstoffeinträge aus Verkehrsemissionen und Tausalzen.

#### Bewertung

Die Bedeutung des Schutzgutes Grundwasser wird u. a. durch die Kriterien Natürlichkeitsgrad und Bedeutung für die Trinkwassergewinnung bestimmt. Im Geltungsbereich besitzt das Grundwasser eine allgemeine Bedeutung.

## **3.2 Arten und Lebensgemeinschaften**

### **3.2.1 Pflanzen**

#### Bestand:

Im Westen grenzt an das Untersuchungsgebiet ein Gehölzbestand, der sich auf einem ehemaligen Schießstand entwickelt hat. Diese angrenzende Waldfläche wird vorwiegend von Stiel-Eiche *Quercus robur*, Hänge-Birke *Betula pendula* und Zitter-Pappel *Populus tremula* aufgebaut.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Untersuchungsgebietes werden überwiegend durch Knicks gegliedert. Charakteristisch für das Gebiet sind weiterhin die an fast allen Wirtschaftswegen vorhandenen Redder.

In einigen Bereichen sind prägende Einzelbäume im Untersuchungsgebiet vorhanden. Im Untersuchungsgebiet sind vor allem Stiel-Eichen *Quercus robur* als Einzelbäume zu finden. Einzelbäume bieten - neben ihrem ästhetischen Wert - einer Reihe von Tieren Lebensraum, z.B. als Sing- und Ansitzwarten oder als Nahrungs- und Brutplatz für Vögel. Besonders wertvoll sind alte Bäume, die schon einen gewissen Totholzanteil aufweisen.

#### Vorbelastung:

Das Gehölz am ehemaligen Schießstand ist durch die direkte Nachbarschaft der Bundesstraße B 202 vorbelastet.

Vorbelastungen des Knicknetzes bestehen durch nicht ordnungsgemäße Pflege (ca. ein Drittel der Knicks sind überaltert). Ein kleiner Teil der Knicks ist geschlegelt. Zudem zeigt die Krautschicht ca. der Hälfte der Knicks Vorbelastungen durch Düngemiteleintrag.

Gesetzlicher Schutz: Die Knicks und Redder im Gebiet sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

Bewertung: Die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen erfolgt anhand des Grades der Naturnähe der Biotoptypen, angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (Innenministerium und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume 2013), in zwei Wertstufen:

- **Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz**

Definition: Hierzu zählen nutzungsbetonte Biotope wie Ackerflächen, Intensivgrünland, intensiv gepflegte Grünflächen ohne wertvollen Baumbestand (z.B. Hausgärten mit Rasen und Ziergehölzen).

Plangeltungsbereich: Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangebiet die landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgenommen darin vorhandener prägender Gehölzbestände.

- **Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz**

Definition: Hierzu zählen naturbetonte Biotope, insbesondere alle gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG, Wälder, Grünanlagen mit altem Baumbestand, Obststreuwiesen und Feuchtgebiete. Hier können auch Flächen mit besonders seltenen Bodenverhältnissen eingestuft werden. Als Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz sind auch Knicks sowie Alleen, Baumreihen und Einzelbäume mit der Funktion als landschafts- bzw. ortsbildbestimmende Einzelbäume einzustufen.

Plangeltungsbereich: Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangeltungsbereich die Knicks und Redder, prägende Einzelbäume und naturnahe Gehölzbestände.

### 3.2.2 Tiere

Bestand:

Erhebungen im Plangebiet und der näheren Umgebung sind im Jahr 2004 (GFN 2004) zu Fledermäusen, Vögeln und Amphibien durchgeführt worden. Zusätzliche Untersuchungen im nördlichen Bereich des westlich angrenzenden Waldgebiets, der Waldtümpel beherbergt, und der näheren Umgebung sind im Jahr 2008 (GFN 2008) durchgeführt worden. Da die B-Pläne Nr. 79 der Stadt Rendsburg und Nr. 31 der Gemeinde Osterrönnfeld sich zwischenzeitlich in der Umsetzungsphase befinden und Baufeldvorbereitungen und erste Versiegelungen stattgefunden haben, ist davon auszugehen, dass sich das faunistische Potenzial im Plangebiet seither verringert hat. Anhand des Brutvogelatlas (KOOP & BERNDT 2014) wurde eine Liste der in dem Quadranten, in dem sich das geplante Gewerbegebiet befindet, vorkommenden Brutvogelarten erstellt. Diese Liste wurde anhand der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen auf potenziell weitere vorkommende Arten gefil-

tert. Außerdem wurde eine aktuelle Abfrage beim Artkataster (LLUR 2016) durchgeführt, jedoch ergaben sich für das Plangebiet selbst keine Fundorte.

Brutvögel: Bei den Brutvögeln wurden im Rahmen der Erfassungen 44 Arten festgestellt. Dabei handelt es sich überwiegend um ungefährdete Gehölz- und Gebäudebrüter. Die drei Arten Feldlerche, Kiebitz und Trauerschnäpper gelten in Schleswig-Holstein gemäß Roter Liste (2010) als in ihrem Bestand gefährdet (RL 3 SH). Der Kuckuck wird außerdem auf der Vorwarnliste geführt (RL V SH). Auf der bundesweiten Roten Liste (2007) wird der Kiebitz als stark gefährdet geführt (RL 2 D), die Feldlerche als gefährdet (RL 3 D) und die Arten Baumpieper, Feldsperling, Haussperling, Kleinspecht, Kuckuck und Rauchschwalbe stehen auf der Vorwarnliste (RL V D).

Die erfassten Brutvögel lassen sich vor dem Hintergrund einer artenschutzrechtlichen Bewertung folgenden Gilden zuordnen:

- Vogelarten mit Bindung an ältere (Laub-)Baumbestände: Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Mäusebussard, Rabenkrähe
- Höhlen- und Nischenbrüter mit Bindung an (Laub-)Baumbestände: Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Grauschnäpper, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Sumpfmehlschäfer, Trauerschnäpper
- Gebüschbrüter: Heckenbraunelle, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Schwanzmeise
- Ubiquitäre Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen: Amsel, Baumpieper, Buchfink, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Grünfink, Kuckuck, Ringeltaube, Singdrossel, Star, Zaunkönig, Zilpzalp
- Vogelarten mit Bindung an Nadelgehölze: Misteldrossel
- Vogelarten der Halboffenlandschaften (Bodenbrüter): Fitis, Rotkehlchen, Fasan
- Vogelarten der Offenlandschaften (Bodenbrüter): Kiebitz, Feldlerche
- Wasservogelarten: Stockente
- Gebäudebrüter: Bachstelze, Hausrotschwanz, Haussperling, Rauchschwalbe.

Gemessen an der Anzahl der Brutpaare sind die indifferenten Gehölzbrüter und die Höhlen- und Nischenbrüter der Gehölze die häufigsten Gruppen. Es ist anzumerken, dass die größte Artendichte (30 Arten) im westlich angrenzenden Waldgebiet notiert wurde. Einige der erwähnten Arten, einschließlich der Stockente, des Trauerschnäppers und des Mäusebussards, hatten ihre Brutreviere ausschließlich in diesem Waldgebiet, außerhalb des Planungsgebiets.

Gemäß Brutvogelatlas besteht außerdem ein Potenzial für den normalerweise in Wäldern und nur selten in Knicks brütenden Wespenbussard sowie den Halboffenlandschaften bewohnenden Neuntöter.

Fledermäuse: Im Plangebiet wurden die in Schleswig-Holstein häufig vertretenen Arten Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie die in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführten Arten Mückenfledermaus und Fransenfledermaus (RL V SH) und die gefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und Großer Abendsegler (RL 3 SH) festgestellt.

Wochenstuben und Zwischenquartiere konnten nicht nachgewiesen werden, weder in Gebäuden noch in Baumhöhlen. Hinweise auf Flugstraßen ergeben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge. Das Gebiet wird in erster Linie von Fledermäusen durchflogen, um in angestammte

Jagdgebiete, offenbar südlich des Planungsraumes, zu gelangen. Etliche Zwerg- und besonders Breitflügel fledermäuse jagen jedoch auch im Untersuchungsgebiet selbst.

Amphibien: Es konnten im Untersuchungsgebiet drei Amphibienarten nachgewiesen werden. Es handelt sich um die in Schleswig-Holstein und bundesweit ungefährdeten Arten Grasfrosch und Teichmolch sowie um den in Schleswig-Holstein sowie bundesweit auf der Vorwarnliste geführten Grasfrosch (RL V SH / RL V D). Potentielle Vorkommen einzelner streng geschützter Arten (geringes Potenzial für Moorfrosch, Knoblauchkröte) sind aufgrund registrierter Funddaten aus den 1980er Jahren nicht auszuschließen. Allerdings sind bei den Untersuchungen in den Jahren 2004 (gesamtes Plangebiet und Umgebung, GFN 2004) und 2008 (Bereich der Kleingewässer im Norden des westlich angrenzenden Waldes und Umgebung, GFN 2008) keine Vorkommen von Knoblauchkröte oder Moorfrosch festgestellt worden.

Sonstige Artengruppen: Anhand der im Gebiet vorkommenden Lebensräume ist ein Vorkommen weiterer Tiergruppen zu erwarten. Den Knicks und Reddern kommt eine Bedeutung als wichtige Verbundstruktur und Trittsteinbiotop für viele mobile Arten (u.a. Kleinsäuger, Reptilien, größere Insekten wie z.B. Laufkäfer) zu. Der Waldrand ist für Reptilienarten von potenziellem Wert. Neben der 2002 nachgewiesenen Blindschleiche sind hier auch Waldeidechsen zu erwarten. Die überwiegend intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sind als Lebensraum für aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Tiergruppen von nachrangiger Bedeutung. Es sind jedoch Vertreter der Heuschrecken, Käfer und Spinnen zu erwarten. Diese wiederum stellen eine wichtige Nahrungsgrundlage für andere Tiergruppen dar (u.a. die genannten Reptilienarten, Vögel, Spitzmäuse). Potentielle Vorkommen einzelner streng geschützter Arten sind bei den Schmetterlingen nicht auszuschließen.

#### Gesetzlicher Schutz:

Die genannten Vogel-, Amphibien-, Fledermaus-, Reptilien- und Großschmetterlingsarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Kiebitz, Mäusebussard und Wespenbussard, Moorfrosch und Knoblauchkröte, sowie viele Großschmetterlingsarten und alle Fledermausarten sind darüber hinaus gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt.

#### Bewertung:

Hinsichtlich der faunistischen Lebensraumqualität wird dem Raum aufgrund des Vorkommens weit verbreiteter Lebensraumstrukturen eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

Eine besondere Bedeutung kommt ggf. vorhandenen Höhlenbäumen zu, wenn diese als Fledermausquartiere genutzt werden.

## **3.3 Landschaftserleben**

### **3.3.1 Landschaftsbild**

#### Bestand:

Das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet wird durch die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie das Knicknetz geprägt. Besonders hervorzuheben ist das Netz von dichten, gut ausgeprägten Reddern entlang der Wirtschaftswege, die z. T. unbefestigt sind und breite Saumstreifen aufweisen.

Aufgrund der die Wege begleitenden Redder und Knicks sind kaum Sichtbeziehungen in die weite Landschaft vorhanden. Allerdings besteht von einigen Stellen eine Sichtbeziehung zur der als Kulturdenkmal ausgewiesenen Rendsburger Eisenbahn-Hochbrücke über den Nord-Ostsee-Kanal. Im nördlichen Teil des Gebiets haben die Baufeldvorbereitungen im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 79 begonnen und einige Flächen werden vorübergehend zur Lagerung von aufgehäuften Boden genutzt.

#### Vorbelastung

Vor allem die stark befahrene Bundesstraße B 202 sowie die Baustellenvorbereitungen mindern die Qualität des Landschaftsbildes.

#### Bewertung:

Das Ortsbild des entstehenden Gewerbegebietes hat allgemeine Bedeutung.

### **3.3.2 Erholung**

Im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung ist ein Großteil des landwirtschaftlichen Wegenetzes auch als Wander- bzw. Radweg ausgewiesen.

Das Untersuchungsgebiet ist dem Straßenverkehrslärm von der Bundesstraße B 202 und den Schallemissionen der Eisenbahnlinie Hamburg - Flensburg ausgesetzt. Im Rahmen des Schallgutachtens wurden die von diesen Lärmquellen ausgehenden Belastungen ermittelt.

Der Landschaftsbildraum des Untersuchungsgebietes hat allgemeine Bedeutung. Da die vorhandenen Rad- und Wanderwege überwiegend randlich verlaufen, wird diesem Bereich auch in Bezug auf seine Funktion als Erholungsraum allgemeine Bedeutung zugesprochen.

### **3.4 Vorhandene Nutzungen**

Der Plangeltungsbereich unterliegt im nördlichen Teil keiner eigentlichen Nutzung. Die großen Brachflächen dienen vielen Anwohnern zur Naherholung durch Spazierengehen, u. a. mit Hunden. Radfahrer und Fußgänger nutzen die Wirtschaftswege. Im südlichen Teil findet teilweise noch intensive landwirtschaftliche Nutzung statt.

## **4. ZIELE UND INHALTE DES B-PLANS**

---

### **4.1 Städtebauliche Ziele**

#### **Beschreibung des Vorhabens**

Die Stadt Rendsburg und die Gemeinde Osterrönfeld haben gemeinsam ein interkommunales Gewerbegebiet ausgewiesen. Die zugehörigen B-Pläne Nr. 79 der Stadt Rendsburg und Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld sollen mit dieser Planung zum 1. Mal geändert werden. Vor allem entfallen

ehemals geplante Stichstraßen innerhalb der Gewerbeflächen, so dass diese großflächiger ausfallen.

### **Inhalte der 1. Änderung des B-Plans Nr. 79**

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 79 umfasst den Westteil des südlich der Bundesstraße B 202 gelegenen interkommunalen Gewerbegebiets. Der Geltungsbereich entspricht dem des geltenden B-Plans Nr. 79 abzüglich einer etwa 2.500 m<sup>2</sup> großen Fläche im Nordwesten, die am Zubringer zur Bundesstraße B 202 liegt und nicht in die Änderungsplanung einbezogen wird.

In der Planzeichnung werden folgende für die Umweltbelange relevante Festsetzungen getroffen:

- Der weitgehende Teil des Plangebiets wird als **Gewerbegebiet** mit sechs Teilflächen (GE1 – GE 6) festgesetzt. Die maximal zulässigen **Gebäudehöhen** liegen zwischen 42,90 m und 43,20 m ü.NN.
- Den Bauflächen wird hinsichtlich der Bebaubarkeit die **Grundflächenzahl (GRZ)** 0,8 zugeordnet.
- Die Erschließungsstraßen sind als **Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.
- Im Nordosten, Südwesten und Südosten ist je ein Standort für **Regenrückhaltebecken** platziert.
- An den Außenrändern und im zentralen Bereich erfolgt eine Einfassung bzw. Gliederung durch saumartig angeordnete **öffentliche Grünflächen** mit der Zweckbestimmung **Parkanlage**.
- Die zentralen Grünflächen werden von **Verkehrsflächen** mit der besonderen Zweckbestimmung: **Rad- und Fußweg** durchzogen.
- Innerhalb des Großteils der Grünflächen und entlang des Rad- und Fußwegs sind Flächen zur **Erhaltung** bzw. zum **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** für zu erhaltende bzw. neu anzulegende Knicks und Redder festgesetzt.
- Entlang der Erschließungsstraßen sind einseitig **Bäume zur Erhaltung** bzw. **zum Anpflanzen** festgesetzt.

In der Planzeichnung sind zusätzlich folgende nachrichtliche Übernahmen eingetragen:

- Vorhandene gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (Knick, Redder).
- Ein Waldschutzstreifen am Westrand, der von Bebauung frei zu halten ist.
- Eine Anbauverbotszone (20 m zu den Bundesstraßen) am Nordrand.

Über die textlichen Festsetzungen wird die Planung durch folgende Inhalte ergänzt:

#### **1. Öffentliche Grünflächen**

Innerhalb der **öffentlichen Grünflächen** dürfen Eirichtungen und Geländemodellierungen für das Puffern und Ableiten des Oberflächenwassers und Geländemodellierungen zur Ein-

- grünung bzw. Vorbereitung der Bauflächen sowie die Verlegung von Leitungen vorgenommen werden.
2. **Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage"**  
Die Öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind als Rasen-/Wiesenflächen naturnah anzulegen und entsprechend dauerhaft zu erhalten.
  3. **Wege innerhalb der Öffentlichen Grünflächen**  
Die neu anzulegenden Wege innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind als wassergebundener Belag auf durchlässigem Unterbau auszubilden.
  4. **Regenwasserklär- und -versickerungsbecken, Versickerungsmulde**  
In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Regenrückhaltebecken" sind Rückhalte- und Versickerungsräume (Regenwasserklär- und Versickerungsbecken sowie sich anschließende Versickerungsmulden) zulässig.
  5. **Knicks, Redder**  
Innerhalb der Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern mit der Kennzeichnung als geschützte Biotope "K" (= Knick) und "R" (= Redder bzw. Doppelnick) sind die vorhandenen Knicks sowie Redder mit begleitenden Knicksäumen zu sichern, in ihrer Struktur zu verbessern und dauerhaft fachgerecht zu unterhalten. Versiegelungen, Bodenabtrag, ein Ablagern von Materialien, ständiges Betreten und Befahren und Verdichtungen im Bereich der Knickwälle sowie eine gärtnerische Nutzung sind nicht zulässig.
  6. **Zu verschiebende Knickabschnitte**  
Die zu verschiebenden Knickabschnitte sind vor der Umsetzung - fachgerecht - auf den Stock zu setzen. An dem neuen Standort ist der Oberboden (Mutterboden) in einer Breite von mindestens 3,00 m abzuschleppen und - seitlich - zu lagern. Die Umsetzung der Knicks hat mit einem geeigneten Gerät (z.B. Radlader mit breiter Schaufel) zu erfolgen. Nach der Umsetzung ist der - seitlich - lagernde Oberboden im Bereich des Knickwalles einzubauen. Dabei ist folgendes Profil anzustreben: Fußbreite = 3,00 m, Wallhöhe = mindestens 0,75 m, Wallkrone = 1,50 m (leicht durchgemuldet), Seitenböschungen = 1:1. Lücken im Gehölzbestand sind mit standortgerechten heimischen Arten - entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation - nachzupflanzen.
  7. **Knickneuanlage**  
Die innerhalb der "Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" dargestellten Knicks sind fachgerecht neu aufzusetzen und mit standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sowie dauerhaft fachgerecht zu unterhalten. Bodenabtrag, Versiegelungen und Verdichtungen im Bereich der Knickwälle sowie eine gärtnerische Nutzung sind nicht zulässig.  
Bei der Neuanlage von Knicks ist folgendes Profil anzustreben: Fußbreite = 3,00 m, Wallhöhe: mindestens 0,75 m, Wallkrone = 1,50 (leicht durchgemuldet), Seitenböschungen = 1:1. Die neuen Knicks sind 3-reihig mit standortgerechten heimischen Gehölzen  
- entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation - zu bepflanzen (Pflanzgröße:

Sträucher, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, 60-100 cm oder Heister, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, 150-200 cm) und nach der Pflanzung mit Stroh - als Mulch - anzudecken. Eine Liste geeigneter Gehölze findet sich im Kapitel 6.3.1.3 „Maßnahmen zu Knicks“ des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags.

#### 8. **Saumstreifen entlang von Knicks**

Dem Knickwall vorgelagert ist ein Knicksaum in einer Breite von mindestens 50 cm bzw. zur angrenzenden gewerblichen Nutzung in einer Breite von mindestens 1 m vorzusehen. Die Knickschutzstreifen sind von jeglichen baulichen Nutzungen, auch solchen, die nach der LBO genehmigungsfrei sind, freizuhalten. Unzulässig sind auf diesen Flächen Versiegelungen, Bodenabtrag, ein Ablagern von Materialien, ständiges Betreten und Befahren, eine gärtnerische Nutzung sowie Aufschüttungen jeder Art. Die vorgesehenen Saumstreifen entlang der Knicks sind als naturnahe Rasen-/ Wiesenflächen mit standortgerechten Gräser-Kräuter-Mischungen anzulegen und extensiv zu unterhalten (Mahd maximal 1-2 x pro Jahr, wobei das Mähgut abzuräumen ist).

#### 9. **Baumpflanzungen**

Für die Baumpflanzungen in den **Erschließungsstraßen** sind standortgerechte heimische Laubbäume der Art Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm, zu verwenden. Pro Baum ist eine unversiegelte, luft- und wasserdurchlässige Baumscheibe vom mindestens 10 m<sup>2</sup> vorzusehen. Soweit Grundstückszufahrten dieses erfordern, kann der Standort des anzupflanzenden Baumes bis zu maximal 3,50 m parallel zu den Planstraßen verschoben werden.

Für die Pflanzung einer Gruppe von drei Bäumen in der zentral gelegenen **Grünfläche**, westlich des Regenrückhaltebeckens, sind standortgerechte heimische Laubbäume der Art Stieleiche (*Quercus robur*), 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm, zu verwenden.

#### 10. **Unbelastetes Dachwasser**

Unbelastetes Dachwasser ist - soweit möglich - auf den Grundstücken zu versickern. Zulässig ist auch das Sammeln in Zisternen oder Teichen sowie die Wiederverwendung als Brauchwasser.

#### 11. **Stellplatzbegrünung**

Je angefangene vier Stellplätze ist ein standortgerechter heimischer Laubbaum - als Hochstamm - im direkten Bereich der Stellplatzanlagen zu deren Gliederung zu pflanzen. Jede Baumscheibe muss mindestens 10 m<sup>2</sup> betragen und von jeglicher Bodenversiegelung freigehalten sowie gegen das Überfahren mit Kraftfahrzeugen gesichert werden. Sollte - dadurch - die Anzahl der nach Landesbauordnung notwendigen Stellplätze nicht erreicht werden, so kann - ausnahmsweise - der verbliebene Teil der zu pflanzenden Bäume an anderer Stelle auf dem Grundstück gepflanzt werden.

#### 12. **Nicht überbaute Flächen**

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind gemäß § 9 Abs.1 Landesbauordnung (LBO) gärtnerisch anzulegen oder naturnah zu belassen und zu unterhalten - soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt

werden. Bei Gehölzpflanzungen sind - vorzugsweise - standortgerechte heimische Laubgehölze - entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation - zu verwenden.

### 13. Schutz der Vegetationsbestände während der Baumaßnahmen

Die zu erhaltenden und an das Plangebiet angrenzenden Vegetationsbestände (Redder, Knicks, Bäume) sind - mit ihren Schutzstreifen - während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zäune) zu sichern und von jeglichem Bau- oder Lagerbetrieb freizuhalten. Die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie die RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" sind zu beachten.

### 14. Außenbeleuchtung

Die Außenbeleuchtung ist insekten- und fledermausfreundlich mit einem hohen Gelblichtanteil (z.B. LED) zu gestalten und nach unten abstrahlend auszurichten. Nächtliche Dauerbeleuchtung ist aus Gründen des Tierartenschutzes - so weit wie möglich - zu vermeiden.

### 15. Bodenarbeiten

Die Durchlässigkeit von gewachsenem Boden ist nach baubedingter Verdichtung wieder herzustellen. Für die Behandlung von Oberboden (Mutterboden) bei Baumaßnahmen gilt die DIN 18915 "Bodenarbeiten".

### Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebiets

Außerhalb des B-Plangebiets werden folgende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt:

- Kompensation des Ausgleichsbedarfs von **537 m Knick** über Knick-Ökokonten der e-codots GmbH (Bredstedt) in den Gemeinden Bordelum, Großenwiehe und Engesande.

### 16. Artenschutz

Folgende Hinweise zum Artenschutz werden empfohlen:

- Baufeldräumungen und Gehölzbeseitigungen sind außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September durchzuführen. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Vogelbruten vorhanden sind.
- Beseitigungen von Gehölzen ab 10 cm Stammdurchmesser sind nur im Zeitraum 01. Dezember bis 28/29. Februar zulässig. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Fledermäuse vorhanden sind.

Vor Fällung von Bäumen ab einem Stammdurchmesser von 50 cm ist eine Prüfung auf Besatz mit Fledermäusen durchzuführen. In diesem Rahmen werden gegebenenfalls erforderliche Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeiten, Ersatzquartiere) bestimmt und umgesetzt.

Nicht festsetzbare Inhalte werden zu folgenden Themen über Hinweise ergänzt:

- Knickschutzstreifen: Dem Knickwall vorgelagert ist ein Knicksaum in einer Breite von mindestens 50 cm bzw. zur angrenzenden gewerblichen Nutzung in einer Breite von mindestens 1 m vorzusehen. Die vorgesehenen Saumstreifen entlang von Knicks sind als naturnahe Rasen-/Wiesenflächen mit standortgerechten Gräser-Kräuter-Mischungen anzulegen und extensiv zu unterhalten (Mahd maximal 1-2 x pro Jahr, wobei das Mähgut abzuräumen ist).

- Schutz der Vegetationsbestände während der Baumaßnahmen: Die zu erhaltenden Vegetationsbestände (Redder, Knicks, Bäume) sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen (z.B. Zäune) zu sichern sowie von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Die DIN 1890 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie die RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" sind zu beachten.

Die Begründung gibt darüber hinaus weitere Auskunft über die geplanten Nutzungen.

### **Bedarf an Grund und Boden**

Der Plangeltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 30,4 ha. Hiervon werden 20,8 ha als Gewerbegebiet, 1,8 ha als Straßenverkehrsfläche, 7,6 ha als öffentliche Grünflächen, einschließlich der Regenrückhaltebecken, und die Restfläche als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

## **4.2 Grünplanerisches Konzept**

Grünplanerisches Ziel ist es vor allem, wesentliche Grünzonen und Freibereichszäsuren im Plangebiet selbst zur Gewährleistung von ökologischen Qualitäten, qualitätsvollen Aufenthaltszonen sowie zur guten Orientierung im Plangebiet zu schaffen. Dabei sollten bestehende Grünstrukturen sowie historische Wegeverbindungen und deren Integration in bereichsprägende Freibereiche bzw. verkehrliche Verbindungen soweit wie möglich in die Planungen mit einbezogen werden, um bestehende grünordnerische Qualitäten bzw. Aufenthaltsqualitäten sichern zu können. Leitgedanke für das Gesamtgebiet ist die weitgehende Erhaltung der wertvollen Redderstrukturen. Das geplante Gewerbegebiet soll von Grünzügen durchzogen werden, die einen Teil der vorhandenen Landschaftsstrukturen aufnehmen. Ein Grünzug am Südrand schafft einen harmonisch Übergang zur freien Landschaft und nimmt die wertvolleren, feuchteren Flächen auf. Entlang der Bundesstraße B 202 ist aus gestalterischen Gründen ein Grünstreifen geplant.

Um diese Vorgaben umzusetzen sind folgende grünplanerische Maßnahmen vorgesehen:

- **Anlage öffentlicher Grünflächen:** Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage sind als Rasen- /Wiesenflächen naturnah anzulegen und entsprechend dauerhaft zu erhalten.
- **Erhalt von Knicks und Reddern:** Zu erhaltende Knicks und Redder sind mit ihren begleitenden Knicksäumen zu sichern, in ihrer Struktur zu verbessern und dauerhaft fachgerecht zu erhalten.
- **Knickneuanlage:** Neu anzulegende Knicks sind fachgerecht aufzusetzen und mit standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sowie dauerhaft fachgerecht zu unterhalten.
- **Baumneupflanzungen:** Innerhalb der zentralen Grünfläche westlich des Regenrückhaltebeckens ist eine Baumgruppe von drei Bäumen zu pflanzen. Hierfür ist als großkronige, standortgerechte heimische Laubbaumart die Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Stammumfang 16-18 cm, zu verwenden.

- **Baumpflanzungen an den Erschließungsstraßen:** Für die Baumpflanzungen an den Erschließungsstraßen sind standortgerecht heimische Laubbäume der Art Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Stammumfang 16-18 cm, zu verwenden.

Eine anfangs vorgesehene naturnahe Gestaltung der geplanten Regenrückhaltebecken mit flachen Uferbereichen und natürlich aufwachsender Vegetation konnte aufgrund der technischen Erfordernisse nicht berücksichtigt werden.

## 5. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF NATUR UND LANDSCHAFT

Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens sind insbesondere Flächenversiegelungen und eine Verdichtung mit baulichen Anlagen. Folgende allgemeine Auswirkungen sind hierdurch zu erwarten:

**Tab. 1: Allgemeine Auswirkungen durch das Vorhaben**

SCHUTZGUT	AUSWIRKUNGEN
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dauerhafter Verlust von Bodenfunktionen (Speicherfunktion, Reglerfunktion, Lebensraum) durch Überbauung und Neuversiegelung (Gebäude, Verkehrsflächen) von Böden</li> <li>• Veränderung der Bodenfunktionen bei Bodenauftrag und -abtrag für den Niveaueausgleich sowie durch die anfallenden Hoch- bzw. Tiefbauarbeiten mit Dränagen, Grabungen für Leitungen, Kanäle und Fundamente</li> <li>• Gefahr von Schadstoffeinträgen und Bodenkontamination durch Lagerung und Umgang mit boden- bzw. wassergefährdenden Stoffen während der Bauarbeiten</li> </ul>
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch Ableitung des Oberflächenwassers von Dachflächen bzw. befestigten Oberflächen</li> <li>• Beschleunigung des Zuflusses von Oberflächenwasser in die Vorfluter</li> </ul>
<b>Pflanzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Vegetationsflächen und -strukturen mit allgemeiner Bedeutung (landwirtschaftlich genutzte Flächen)</li> <li>• Verlust von Vegetationsflächen und -strukturen mit besonderer Bedeutung (Gehölzbestände, Knicks, Einzelbäume)</li> </ul>
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von faunistischen Lebensräumen allgemeiner Bedeutung (insbesondere weit verbreitete Arten der Gehölzbrüter)</li> <li>• Gegebenenfalls Verlust von faunistischen Lebensräumen besonderer Bedeutung (potenzielle Fledermausquartiere) bei Baumfällungen</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entstehung eines Gewerbegebiets zu Lasten offener Kulturlandschaft</li> </ul>
<b>Schutzgebiete und -objekte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betroffenheit von besonders geschützten Biotopen (Knicks, Redder)</li> <li>• Betroffenheit von besonders geschützten Pflanzen- und Tierarten</li> <li>• Gegebenenfalls Verlust von Quartieren streng geschützter Fledermäuse bei Baumfällungen</li> </ul>

## 6. EINGRIFFSREGELUNG IM BAURECHT

---

In § 1a Abs. 3 BauGB wird vorgegeben, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem BNatSchG) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind.

Weitere Vorgaben, in welcher Form die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Baurecht abzuarbeiten ist, beinhaltet der Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (Innenministerium und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, 9. Dezember 2013). Er legt detaillierte Grundsätze und Maßstäbe zur Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen vor.

### 6.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### 6.1.1 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen

Zur Minimierung der Eingriffe - und ihrer Folgen - sollte Folgendes beachtet werden:

- Durch die Festsetzung einer maximal überbaubaren Grundstücksfläche (GRZ) im Rahmen der Bebauungspläne soll sparsam mit Grund bzw. Boden umgegangen werden und die Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden.
- Durch Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften soll erreicht werden, dass die Böden durch Baumaßnahmen nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Bereichen mit natürlichem Bodenaufbau (z.B. Grün- und Freiflächen).
- Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens (= Mutterboden) unter Beachtung der Vorgaben der DIN 18915 "Bodenarbeiten".
- Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung.
- Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen während der eigentlichen Bauphase ist die Einhaltung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" vorgeschrieben.
- Weitgehende Erhaltung von höherwüchsiger Gehölzvegetation (Baumreihen, Einzelbäume, Knicks, Gebüsche etc.). Wenn notwendig, Verschiebung gefährdeter Strukturen in die Grünzonen.
- Erhalt der Redderstrukturen.
- Entwicklung von möglichst wenig beleuchteten Fledermaus-Flugkorridoren entlang der Grünzüge bzw. Rückhaltebecken im Gewerbegebiet.

- Gestaltung der Außenbeleuchtung in insekten- und fledermausfreundlicher Weise mit einem hohen Gelblichtanteil (z.B. LED) und einer Ausrichtung zur Abstrahlung nach unten. Nächtliche Dauerbeleuchtung ist aus Gründen des Tierartenschutzes - so weit wie möglich - zu vermeiden.
- Erhalt der Wirtschaftswege mit den prägenden Reddern als Fuß- und Radwege u.a. im Bereich der geplanten Grünzüge innerhalb des Gebietes.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird im B-Plan auf Bauzeiten hingewiesen, die im Rahmen der Vorhabenumsetzung zu beachten sind.

## 6.2 Eingriffe und Ausgleichsbedarf

In diesem Kapitel erfolgt der rechnerische Nachweis über Eingriffe und den erforderlichen Ausgleich bzw. Ersatz. Die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung erfolgt in Anlehnung an die Anlage des Gemeinsamen Runderlass "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (IM und MELUR 2013). Für Knicks ist darüber hinaus der Erlass "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" (MELUR 2013) anzuwenden.

Gemäß Runderlass wird zwischen Eingriffen in Flächen mit allgemeiner und mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz unterschieden (siehe auch Kapitel 3). Eine weitere Berücksichtigung erhält das Vorkommen gefährdeter Arten.

- Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit **allgemeiner Bedeutung** führen Eingriffe zu ausgleichsbedürftigen Beeinträchtigungen des Bodens, des Wassers sowie des Landschaftsbildes.
- Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit **besonderer Bedeutung** führen Eingriffe zudem zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften, so dass zusätzliche Maßnahmen zur Wiederherstellung der gestörten Funktionen und Werte vorzusehen sind.
- Werden zusätzlich von dem Eingriff **gefährdete Pflanzen- und Tierarten** (Rote Liste-Arten) betroffen, so sind gegebenenfalls darüber hinausgehende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

In den Karten 1 "Bestand und Planung – Flächen" M. 1 : 2.000 und 2 "Eingriffe / Ausgleich – Strukturelemente" M. 1 : 2.000 (siehe Anhang) sind die wesentlichen Planungsflächen und naturschutzfachlichen Eingriffe dargestellt.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass die Ermittlung der Eingriffe für den Bereich der bereits geltenden Bebauungspläne nicht in Bezug auf die derzeit vorhandenen Biotoptypen, sondern in Bezug auf die in den geltenden B-Plänen Nr. 79 der Stadt Rendsburg und Nr. 31 der Gemeinde Osterörnfeld festgesetzten und bislang möglichen Nutzungen zu sehen ist. Dieses erfolgt vor dem Hintergrund, dass im Verfahren für die Aufstellung der B-Pläne Nr. 79 und Nr. 31 bereits die naturschutzfachliche Eingriffsregelung anzuwenden war und davon auszugehen ist, dass die planerischen Eingriffe bereits durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert wurden.

## 6.2.1 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

### 6.2.1.1 Eingriffe in Boden

Eingriffe in den Boden durch Versiegelung entstehen durch die gegenüber der aktuellen Situation zusätzlich ermöglichten Versiegelungsflächen. Im Bereich des geltenden B-Plans gelten als aktuelle Situation die hierin festgesetzten zulässigen Versiegelungen.

In der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 79 der Stadt Rendsburg werden für das Gewerbegebiet Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,80 für alle Bauflächen festgesetzt. Die Straßenflächen werden voll versiegelt. Im Ursprungsplan waren GRZ von 0,60–0,80 festgelegt, was jedoch zuzüglich der laut Baunutzungsverordnung zulässigen Überschreitungen ebenfalls eine maximale GRZ von 0,80 für alle Bauflächen bedeutete.

Im Ursprungsplan war eine Eingriffsfläche von 182.372 m<sup>2</sup> bilanziert worden. Da sich das Plangeltingsgebiet um 2500m<sup>2</sup> (Fläche an der Zufahrt zur B 202 im Nordwesten) verringert, was einer Eingriffsfläche von 2000m<sup>2</sup> entspricht, muss von einer ursprünglich geplanten Eingriffsfläche von 180.371 m<sup>2</sup> ausgegangen werden. Die im Plan der 1. Änderung geplante Eingriffsfläche durch Versiegelungen (Bauflächen und Straßen) beträgt insgesamt 183.799 m<sup>2</sup>. Somit müssen durch die Änderungsplanung 3.428 m<sup>2</sup> Eingriffsfläche ausgeglichen werden. Dies entspricht bei einem Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 einer benötigten Ausgleichsfläche für Eingriffe in den Boden von 1.714 m<sup>2</sup>.

Außerdem sind im Änderungsplan drei Regenrückhaltebecken enthalten, die zusammen eine Flächengröße von 9.320 m<sup>2</sup> haben. Da aus technischen Gründen neben dem Bodenabtrag eine Abdichtung der Becken nach unten hin erfolgen muss, ist ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 0,5 anzusetzen. Somit gibt es eine zusätzlich benötigte Ausgleichsfläche von 4.660 m<sup>2</sup> für Bodenabgrabungen.

Der **Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt somit 6.374 m<sup>2</sup>**.

**Tab. 1: B 79 (1. Änderung): Eingriffe in Boden (Flächenermittlung)**

Flächenbezeichnung	Flächengröße (m <sup>2</sup> )	GRZ	Max. zul. Versiegelungsgrad	Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsbedarf (m <sup>2</sup> )
SV1	8.349		1,0	8.349	0,5	4.174
SV2	9.359		1,0	9.359	0,5	4.679
GE1	39.149	0,8	0,8	31.319	0,5	15.660
GE2	34.855	0,8	0,8	27.884	0,5	13.942
GE3	59.373	0,8	0,8	47.498	0,5	23.749
GE4	21.159	0,8	0,8	16.927	0,5	8.463
GE5	26.880	0,8	0,8	21.504	0,5	10.752
GE6	26.199	0,8	0,8	20.959	0,5	10.480
RRB1	3.604		1,0	3.604	0,5	1.802
RRB2	2.835		1,0	2.835	0,5	1.417
RRB3	2.881		1,0	2.881	0,5	1.441
Bereits ausgeglichene Eingriffe für den B-Plan Nr. 79 vor der Änderung						
	-222.663			-182.371		-91.185
Abzüglich der nicht im Änderungsplan enthaltenen Fläche im NW						

Flächen- bezeichnung	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	GRZ	Max. zul. Versie- gelungsgrad	Eingriffs- fläche (m <sup>2</sup> )	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- bedarf (m <sup>2</sup> )
	2.500		0,8	2.000	0,5	1.000
<b>Summe (m<sup>2</sup>)</b>	<b>14.479</b>			<b>12.748</b>		<b>6.374</b>

Zur Kompensation des Ausgleichsbedarfs muss eine entsprechend große intensiv genutzte Fläche zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden.

## 6.2.2 Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Auf Flächen und bei Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz führt die künftige Versiegelung zu zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften.

### 6.2.2.1 Entfallende Festsetzung von zu erhaltenden Gehölzanpflanzungen

Durch die Änderungsplanung entfallen Gehölzpflanzungen, die im Ursprungsplan als Ausgleichsleistung innerhalb des Plangeltungsbereichs geplant waren. Es handelt sich um geplante Gehölzpflanzungen auf 3.182 m<sup>2</sup> Fläche, wovon 1.966 m<sup>2</sup> als Ausgleich für Eingriffe in Gehölze und weitere 1.216 m<sup>2</sup> als Ausgleich für den Eingriff in 174 m Knick festgesetzt waren.

**Tab. 2: B 79 (1. Änderung): Eingriffe in Flächen mit besonderer Bedeutung (Flächenermittlung)**

Entfall geplanter Gehölzpflanzungen		
Summe	<b>3.182 m<sup>2</sup></b>	
davon	1.966 m <sup>2</sup>	geplanter Ausgleich für Eingriffe in Gehölze
davon	1.216 m <sup>2</sup>	geplanter Ausgleich für Eingriffe in 174 m Knick

Damit entsteht bezüglich Gehölzanpflanzungen ein **Ausgleichsbedarf von 1.966 m<sup>2</sup>**. Der entfallende Knickausgleich wird über Knickneupflanzungen (s. Kapitel 6.2.2.2 „Eingriffe in Knicks“) kompensiert.

### 6.2.2.2 Eingriffe in Knicks

Die Änderungsplanung erfordert die Beseitigung von im Geltungsbereich vorhandenen Knicks auf einer Länge von 292 m sowie den Entfall ehemals geplanter Knick-Neuanlagen auf 539 m Länge. Somit sind Eingriffe in Knicks mit einer Länge von 831 m im Verhältnis 1 : 2 auszugleichen. Also sind 1.662 m Knick neu anzulegen.

Hinzu kommt der entfallende Ausgleich von 174 m Knick für die nicht mehr geplante Gehölzpflanzung aus 6.2.2.1.

Somit sind **als Ausgleich für Eingriffe in Knicks insgesamt 1.836 m Knick neu anzulegen**.

**Tab. 3: B 79 (1. Änderung): Eingriffe in Strukturelemente**

Eingriffsnr.	Art des Eingriffs	Eingriffslänge (m)	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsbedarf (m)
KV1	Knickverlust	17	2	33
KV2	Knickverlust	68	2	137
KV3	Knickverlust	20	2	39
KV4	Knickverlust	40	2	80
KV5	Knickverlust	4	2	8
KV6	Knickverlust	23	2	46
KV7	Knickverlust	7	2	14
KV8	Knickverlust	17	2	35
KV9	Knickverlust	20	2	40
KV10	Knickverlust	36	2	73
KV11	Knickverlust	15	2	30
KV12	Knickverlust	11	2	21
KV13	Knickverlust	14	2	29
KV14	Knick-Neuanlage entfällt	62	2	125
KV15	Knick-Neuanlage entfällt	209	2	418
KV16	Knick-Neuanlage entfällt	207	2	415
KV17	Knick-Neuanlage entfällt	38	2	77
KV18	Knick-Neuanlage entfällt	22	2	44
Summe (m)		831		1.662
Zuzüglich 1.216 m <sup>2</sup> entfallender Gehölzausgleich, festgesetzt als 174 m Knickausgleich				174
<b>Summe (m)</b>				<b>1.836</b>

### 6.2.2.3 Entfallende Festsetzung eines zu erhaltenden Baumes

Das geplante Vorhaben erfordert die Beseitigung eines in der Ursprungsplanung zum Erhalt festgesetzten Baumes. Es handelt sich um eine Eiche mit einem Stammdurchmesser von > 60 cm.

Der Ausgleichsbedarf für die Rodung des Baumes wird gemäß einer Notiz des LBV-SH vom 12.02.2008 ermittelt, in der ein Orientierungsrahmen für entsprechende Regelkompensationsfaktoren (RKF) festgelegt ist. Das Ausgleichsverhältnis für Bäume mit einem Stammdurchmesser von > 60 cm beträgt demnach 1 : 3.

Somit ergibt sich für die Rodung eines Baumes auf der Vorhabenfläche ein Ausgleichsbedarf von **drei neu zu pflanzenden Bäumen**.

## 6.2.3 Beeinträchtigung gefährdeter Arten

### 6.2.3.1 Beeinträchtigung gefährdeter Pflanzenarten

Das mögliche Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten wird generell bereits bei der Bestandsbewertung und der daraus resultierenden Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Eingriffe in Flächen

und Landschaftsbestandteile besonderer Bedeutung berücksichtigt. Ein darüber hinausgehender Ausgleichsbedarf entsteht nicht.

### 6.2.3.2 Beeinträchtigung gefährdeter Tierarten

Der Geltungsbereich besitzt überwiegend eine allgemeine Bedeutung für die Tierwelt. Hier haben überwiegend weit verbreitete Arten ihren Lebensraum. Eingriffe werden multifunktional über den Ausgleich für Eingriffe in Flächen und Landschaftsbestandteile allgemeiner und besonderer Bedeutung kompensiert. Hinsichtlich der Eingriffsregelung entsteht kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf.

## 6.2.4 Eingriffe in das Landschaftsbild

Mit der Änderungsplanung ist es nicht mehr vorgesehen, kleinere Erschließungsstraßen innerhalb von Gewerbeflächen anzulegen, die mit Bäumen hätten bepflanzt werden sollen. Die Festsetzung einer Baumreihe innerhalb der Grünfläche an der Bundesstraße B 202 entfällt. Außerdem sollen die größeren Erschließungsstraßen mit der Änderungsplanung einseitig und nicht wie ehemals vorgesehen zweiseitig mit Baumreihen bepflanzt werden. Dies führt zu einem Entfall von insgesamt 64 Bäumen mit einem Stammdurchmesser von 16–18 cm, die in der Ursprungsplanung zu pflanzen geplant waren (Ursprungsplanung: 111 Bäume, Änderungsplanung: 47 Bäume). Weiterhin entfallen die Festsetzungen zur grünplanerischen Gestaltung von Grundstücksgrenzen und repräsentativen Vorzonen, sowie zur Fassaden- und Dachflächenbegrünung. Gegenüber den Festsetzungen im geltenden B-Plan Nr. 79 erhöht sich die maximal zulässige Gebäudehöhe von 16 m auf 22 m. Die Baum-Neupflanzungen waren als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in das Landschaftsbild in die Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung der Ursprungsplanung eingegangen. Trotz des Entfalls geplanter Alleen an den Erschließungsstraßen werden an den Erschließungsstraßen nach wie vor Baumreihen angelegt. Das Gewerbegebiet wird mit der Änderungsplanung nach wie vor zur freien Landschaft hin eingegrünt. Daher findet mit der Änderungsplanung kein Eingriff in das Landschaftsbild statt und es sind keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## 6.3 Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen

### 6.3.1 Maßnahmen im B-Plangebiet

#### 6.3.1.1 Anlage von Grünzügen

Das Konzept des interkommunalen Gewerbegebiets Rendsburg-Osterrönfeld sieht die Schaffung von Grünzügen innerhalb und am Rand des Gewerbegebiets vor. Die in den Grünzügen festgesetzten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ sind naturnah zu gestalten und extensiv zu pflegen. Sie nehmen Teile der vorhandenen Strukturen, wie z.B. Knicks, auf.

Grünlandflächen können ohne weitere Maßnahmen in eine extensive Nutzung überführt werden, sofern die Grasnarbe durch die Baumaßnahmen nicht erheblich gestört wird. Ackerflächen

sowie durch Baumaßnahmen beeinträchtigte Flächen werden mit einer standortgerechten extensiven Gräser-Kräuter-Mischung angesät.

Die Nutzung wird zukünftig extensiv erfolgen. Dieses bedeutet insbesondere den Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel und Bodenbearbeitung. Da bislang intensiv genutzte Böden oft sehr nährstoffreich sind, sollte die Intensität der Nutzung am Aufwuchs orientiert werden. Ziel sind artenreiche Grünland-/ Rasenflächen ohne größere Bestände von Nitrophyten, wie z. B. der Brennessel. In den ersten Jahren soll zunächst zur Aushagerung eine zweischürige Mahd durchgeführt werden, wobei der erste Schnitt ab Ende Mai, der zweite ab August erfolgen soll. Die genauen Mähzeitpunkte sollten sich am Aufwuchs der Fläche orientieren. Nach den ersten Jahren erfolgt eine einschürige Mahd jeweils nach dem 1. Juli.

Zulässig innerhalb der Grünzüge ist auch die Anlage von Gehölzinseln sowie die Pflanzung von Einzelbäumen.

Zudem wird innerhalb der Grünzüge das fußläufige Wegenetz des Gebietes ergänzt. Hierzu werden wassergebundene, teilversiegelte Wege innerhalb der Grünzüge angelegt - wenn nicht auf ein vorhandenes Wegenetz zurückgegriffen werden kann. Da nur ein Teil der Grünzüge für den Ausgleich herangezogen werden kann, wird die Anlage der teilversiegelten Wege nicht gesondert bilanziert.

Es sind acht naturnahe Grünflächen mit einer Gesamtflächengröße von 66.589 m<sup>2</sup> geplant. Die naturnahen Grünflächen können im Verhältnis von 1 : 0,75 als Ausgleich für Eingriffe in den Boden gewertet werden. Somit beträgt die Ausgleichsfläche im Gebiet 49.941 m<sup>2</sup>. Im Ursprungsplan sind bereits 41.331 m<sup>2</sup> geplante Grünflächen zu 75% (30.998m<sup>2</sup>) als Ausgleichsleistung in die Planung eingegangen. Die in der Änderungsplanung zusätzlich entstehenden Grünflächen der Größe von 25.258 m<sup>2</sup> können mit **18.943 m<sup>2</sup> als Ausgleich für Eingriffe in den Boden** angerechnet werden.

**Tab. 4: B 79 (1. Änderung): Ausgleich durch Anlage von Grünflächen**

Flächenbezeichnung	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Anrechen- barkeit	Ausgleich (m <sup>2</sup> )
FA1	7.324	0,75	5.493
FA2	22.339	0,75	16.754
FA3	11.074	0,75	8.305
FA4	18.465	0,75	13.849
FA5	427	0,75	320
FA6	2.063	0,75	1.547
FA7	359	0,75	269
FA8	4.537	0,75	3.403
Summe (ohne RRB) (m <sup>2</sup> )	66.589		49.941
Bereits in der Ursprungsplanung vorhandene und angerechnete Ausgleichsfläche			
	-41.331		-30.998
<b>Ausgleichsfläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>25.258</b>		<b>18.943</b>

Der in 6.2.1.1 errechnete benötigte Ausgleich für Eingriffe in den Boden beträgt 6.374 m<sup>2</sup>.

Abzüglich der Ausgleichsfläche von 18.943 m<sup>2</sup> sind die Eingriffe in den Boden vollständig kompensiert und es entsteht ein **Ausgleichsüberschuss von 12.569 m<sup>2</sup>**. Dieser Überschuss steht für die

Kompensation bei anderen Vorhaben zur Verfügung. Er fließt in die Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld ein.

### 6.3.1.2 Gehölzanpflanzungen

Es werden ein 5m breiter Gehölzstreifen am Westrand (AG1), sowie drei Gehölzinseln (AG2–AG4) im Nordwesten angelegt. Die Flächen haben zusammen eine Größe von **12.752 m<sup>2</sup>, die als Ausgleich für Eingriffe in Gehölze** angerechnet werden.

**Tab. 5: B 79 (1. Änderung): Gehölzanpflanzungen**

Flächenbezeichnung	Flächen- größe (m <sup>2</sup> )	Anrechenbarkeit	Ausgleich (m <sup>2</sup> )
AG1	1.150	1 : 1	1.150
AG2	79	1 : 1	79
AG3	52	1 : 1	52
AG4	30	1 : 1	30
AG5	11.441	1 : 1	11.441
<b>Summe (m<sup>2</sup>)</b>	<b>12.752</b>		<b>12.752</b>

### 6.3.1.3 Maßnahmen zu Knicks

Innerhalb des Plangebiets werden Knicks verschoben, bzw. neu angelegt und außerdem werden einige Knicks, die im Ursprungsplan überplant worden sind, mit der anstehenden 1. Planänderung abweichend erhalten werden (KA1–KA17, vgl. Karte Blatt Nr. 2 "Eingriffe / Ausgleich - Strukturelemente" M. 1: 2.500 im Anhang). Insgesamt handelt es sich um Knicks mit einer Länge von 1.299 m, die als Knick-Ausgleich herangezogen werden.

**Tab. 6: B 79 (1. Änderung): Knick-Ausgleich**

Ausgleichs- knicknr.	Art des Ausgleichs	Knick- länge (m)	Ausgleichs- länge (m)
KA1	Knick- Neuanlage /Verschiebung	98	98
KA2	Knick- Neuanlage /Verschiebung	144	144
KA3	Knick- Neuanlage /Verschiebung	89	89
KA4	Knick- Neuanlage /Verschiebung	158	158
KA5	Knick- Neuanlage /Verschiebung	185	185
KA6	Knick- Neuanlage /Verschiebung	11	11
KA7	Knick- Neuanlage /Verschiebung	301	301
KA8	Knick- Neuanlage /Verschiebung	72	72
KA9	Knick- Neuanlage /Verschiebung	190	190
KA10	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	11	11
KA11	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	10	10
KA12	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	5	5
KA13	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	5	5
KA14	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	5	5
KA15	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	5	5
KA16	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	5	5

Ausgleichs- knicknr.	Art des Ausgleichs	Knick- länge (m)	Ausgleichs- länge (m)
KA17	Erhalt eines ehemals überplanten Knicks	5	5
<b>Summe (m)</b>		<b>1.299</b>	<b>1.299</b>

**Bei der Knickverschiebung sind folgende Punkte zu beachten:**

- Die Sträucher auf den zu versetzenden Knickabschnitten werden vor der Verschiebung - fachgerecht - auf den Stock gesetzt
- Am neuen Standort wird der Oberboden in einer Breite von mindestens 3,00 m abgeschoben und - seitlich - zwischengelagert. Nach der Umsetzung ist der - seitlich - lagernde Boden im Bereich des Knickwalles einzubauen
- Die Umsetzung der Knickabschnitte erfolgt mit einem geeigneten Gerät, z. B. Radlader mit breiter Schaufel
- Die Krautvegetation auf der Wallkrone und den Wallseiten ist nicht mit Boden zum Glätten abzudecken, damit mitversetzte walltypische Kräuter, Moose, Flechten und Bodentiere nicht ersticken
- Es wird folgendes Profil angelegt: Fußbreite = 3,00 m, Wallhöhe = mindestens 0,75 m, Wallkrone = 1,50 m (leicht durchgemuldet), Seitenböschungen = 1:1
- Lücken im Gehölzbestand werden mit standortgerechten Gehölzen nachgepflanzt. Zu verwenden sind die in Kap. 5.3.2 aufgeführten Arten für eine Knickneuanlage. Zudem sind neue Überhälter zu pflanzen

Alle Knickabschnitte werden durch Knickschutzstreifen vor Beeinträchtigungen, z.B. durch dauerndes Betreten oder Ablagerungen, geschützt. Die Knickschutzstreifen werden mit einer Gräser-Kräuter-Mischung angesät und 1 - 2 mal im Jahr gemäht, wobei das Mähgut zur Aushagerung des Standortes abzuräumen ist.

**Bei der Knickneuanlage sind folgende Punkte zu beachten:**

Der Wallkern wird aus sandig-bindigem Bodenmaterial - profilgerecht - aufgebaut. Der Mantel wird aus humosem Boden gebildet. Das Profil entspricht dem bei der Knickversetzung zu schaffenden. In der Krone wird eine Pflanzmulde angelegt. Die Bepflanzung erfolgt dreireihig - am Besten im Spätherbst.

Die Pflege soll sich an der traditionellen Nutzung orientieren, d.h., dass die Gehölze ca. alle 10 - 15 Jahre auf den Stock gesetzt ("Knicken") werden. Beim Knicken sollen Überhälter im Abstand von ca. 50 m erhalten bzw. - gezielt - entwickelt werden. Das Holz muss abgefahren werden und darf nicht auf dem Knickwall verbleiben.

Artenliste

Stiel-Eiche	Quercus robur
Rot-Buche	Fagus sylvatica
Hainbuche	Carpinus betulus
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Feld-Ahorn	Acer campestre
Zitter-Pappel	Populus tremula
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Vogel-Kirsche	Prunus avium

Schlehe	Prunus spinosa
Gemeine Hasel	Corylus avellana
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Brombeere	Rubus spec.
Hunds-Rose	Rosa canina
Filz-Rose	Rosa tomentosa
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Blutroter Hartriegel	Cornus sanguinea

Alle Knickabschnitte werden durch Knickschutzstreifen vor Beeinträchtigungen, z.B. durch dauerndes Betreten oder Ablagerungen, geschützt. Die Knickschutzstreifen werden mit einer Gräser-Kräuter-Mischung angesät und 1 - 2 mal im Jahr gemäht, wobei das Mähgut zur Aushagerung des Standortes abzuräumen ist.

Der unter 6.2.2.2 ermittelte Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Knicks beträgt 1.836 m. Abzüglich des innerhalb des Gebietes geplanten Ausgleichs von 1.299 m verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 537 m Knick, die außerhalb des Plangeltungsbereichs neu angelegt werden müssen (siehe Kapitel 6.3.2.3 „Neuanlage von Knicks“).

#### 6.3.1.4 Einzelbäume und Baumreihen

##### **Einzelbäume**

Ein im Ursprungsplan zur Erhaltung festgesetzter Baum der Art Stiel-Eiche (*Quercus robur*) entfällt mit der Änderungsplanung. Dieser ist durch Baum-Neupflanzungen im Verhältnis 1 : 3 auszugleichen. In der zentral gelegenen Grünfläche (FA2), westlich des Regenrückhaltebeckens, wird die Pflanzung einer Gruppe von drei Bäumen als Ausgleichsleistung festgesetzt. Für die Baumpflanzungen sind standortgerechte heimische Laubbäume zu verwenden.

Pflanzqualität: 3 x verpflanzte Hochstämme, aus extra weitem Stand, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm.

Baumart: Stieleiche *Quercus robur*.

Mit der Festsetzung wird eine Ausgleichsleistung von **3 Baumneupflanzungen** erzielt.

##### **Baumreihen**

Zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes soll auch die Pflanzung von Baumreihen entlang der Erschließungsstraßen sowie von Bäumen auf Parkplätzen beitragen.

Als Baumart soll hierfür als großkronige Laubbaumart der Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) verwendet werden.

Als Qualität sind Hochstämme, 3 x verpflanzte, mit durchgehendem Leittrieb, aus extra weitem Stand, mit Drahtballierung und einem Stammumfang von 16–18 cm zu verwenden.

Alle Bäume erhalten eine Baumscheibe von mindestens 10 m<sup>2</sup>.

Alternativ ist es möglich - pro zu pflanzenden Baum - einen durchwurzelbaren Raum von mindestens 16m<sup>3</sup> Bodenvolumen einzurichten. Dieser muss dauerhaft von jeglicher Bodenversiegelung freigehalten sowie gegen das Überfahren mit Kraftfahrzeugen gesichert werden.

Die Baumpflanzungen dienen als Ausgleich für Eingriffe in das Landschaftsbild.

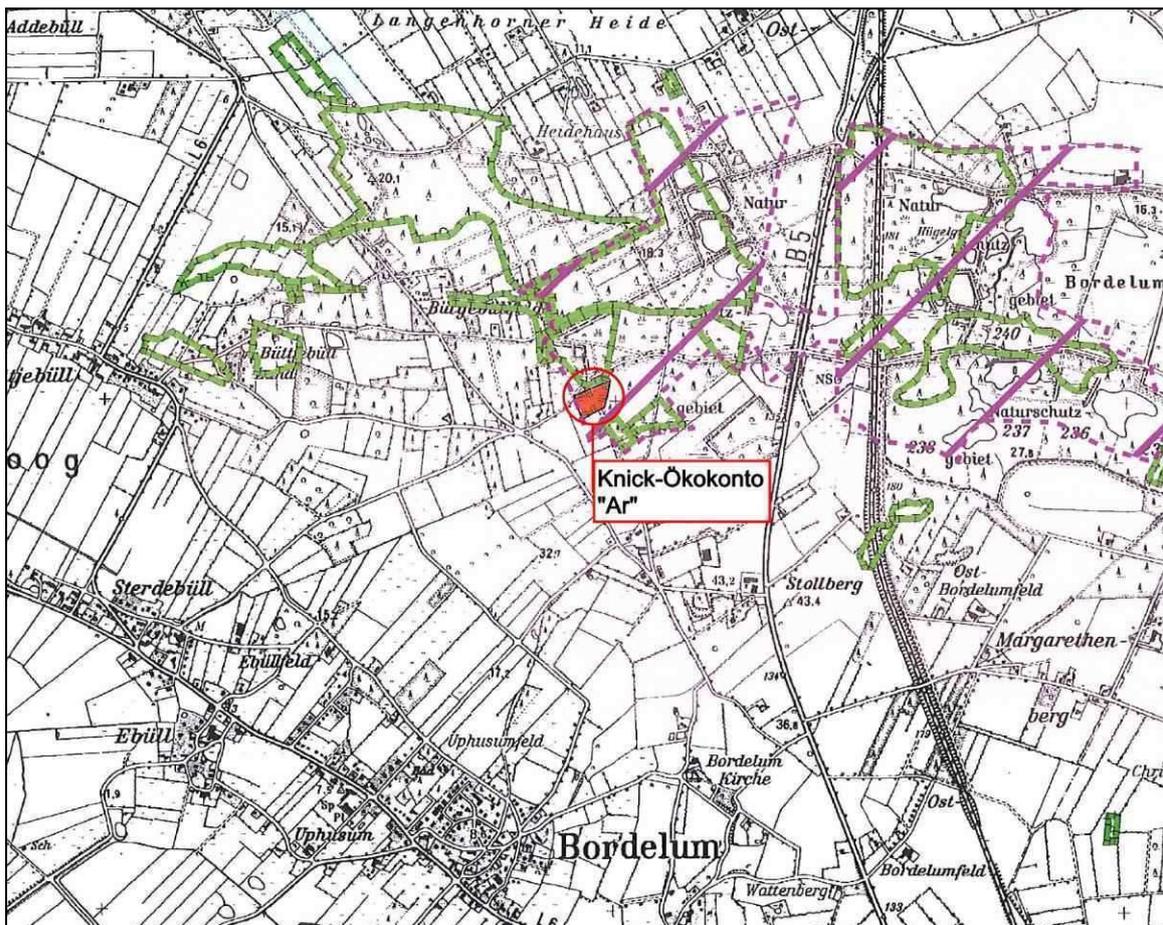
### 6.3.2 Maßnahmen außerhalb des B-Plangebiets

Die Kompensation **537 m** Knickausgleich ist innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht möglich und erfolgt außerhalb des Plangebiets.

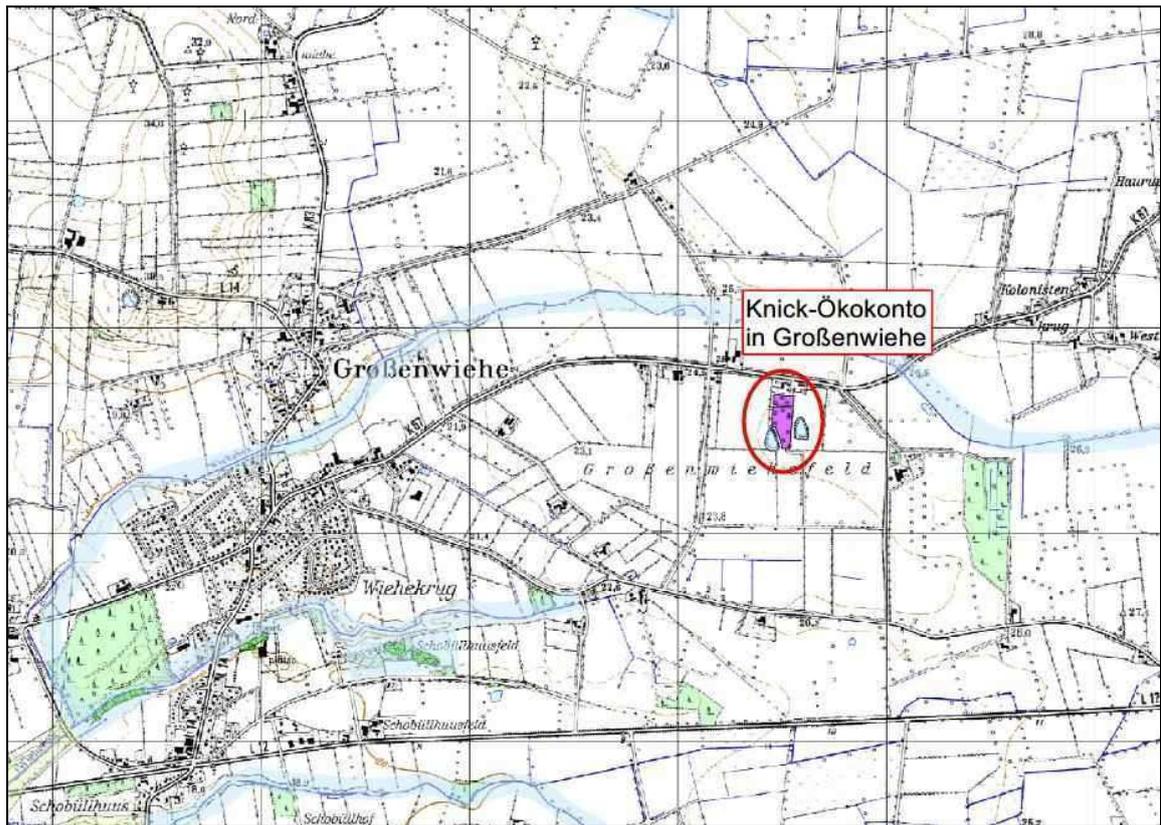
#### 6.3.2.1 Neuanlage von Knicks

Der unter 6.2.2.2 ermittelte Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Knicks beträgt 1.836 m. Abzüglich des innerhalb des Gebietes geplanten Ausgleichs von 1.299 m verbleibt ein **Ausgleichsbedarf von 537 m Knick**, die außerhalb des Plangeltungsbereichs neu angelegt werden müssen.

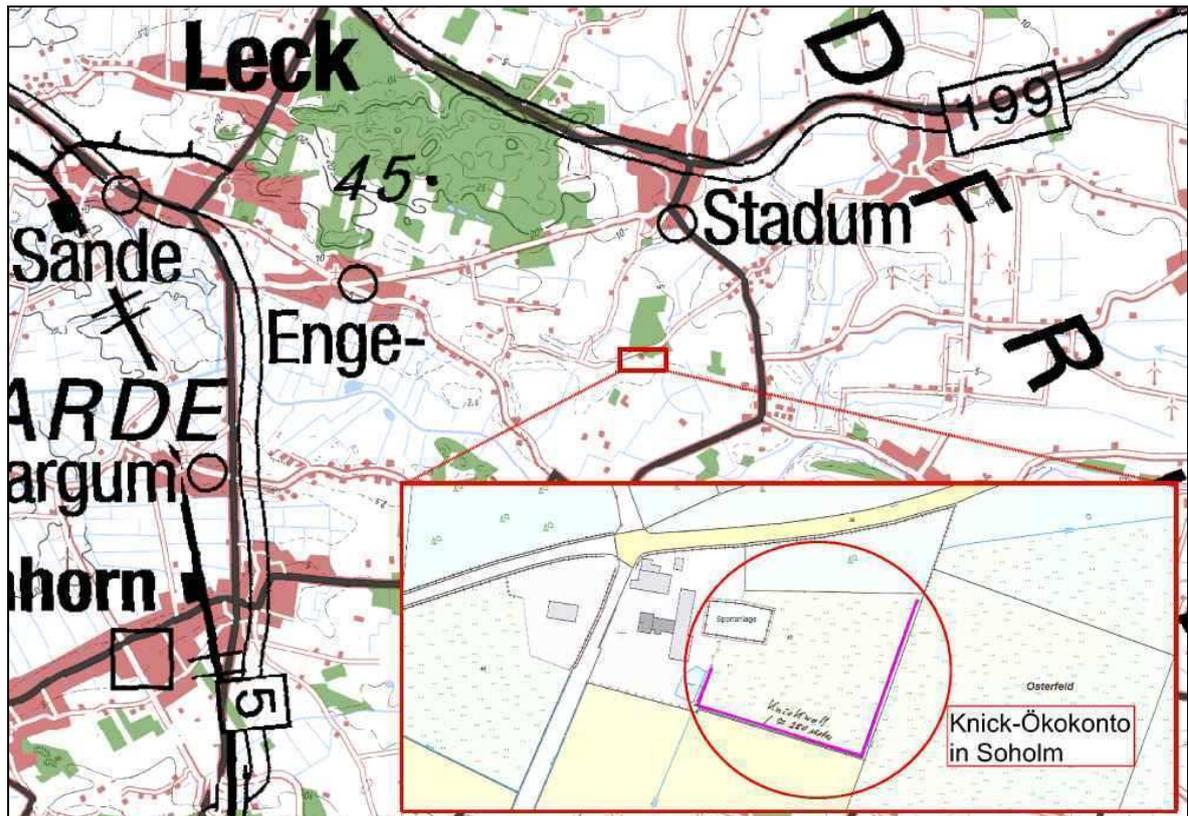
Der Ausgleichsbedarf wird über Knick-Ökokonten der ecodots GmbH (Bredstedt) kompensiert. Von 250 m Knicks, die im Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH in der Gemeinde Bordelum (Flurstück 10, Flur 9, Kreis Nordfriesland) zu Verfügung stehen, werden 186 m für die Kompensation des B-Plans Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld genutzt und **64 m** werden zur Kompensation für Eingriffe in Knicks im Bereich des B-Plans Nr. 79 der Stadt Rendsburg genutzt (Abb.2) . Von den verbleibenden 473 m neu anzulegender Knicks werden **345 m** in der Gemeinde Großenwiehe (Flurstück 36/1, Flur 3, Kreis Schleswig-Flensburg) angelegt (Abb.3) und die verbleibenden **128 m** werden Bestandteil einer Knick-Neuanlage in Soholm in der Gemeinde Enge-Sande (Flurstück 42, Flur 3, Kreis Nordfriesland) sein (Abb.4).



**Abb.2: Lage der Ausgleichsflächen des Ökokontos „Ar“ der ecodots GmbH im Geestgebiet der Gemeinde Bordelum, Kreis Nordfriesland. Darstellung des Ökokontos: orange; weitere farbliche Darstellungen - violett: Naturschutzgebiet „Bordelumer Heide und Langenhorner Heide mit Umgebung“, grün: Flächen der landesweiten Biotopkartierung. (Quelle: ecodots GmbH)**



**Abb.3: Lage der Flächen des Knick-Ökokontos** der ecodots GmbH in der Gemeinde Großenwiehe (Kreis Schleswig-Flensburg). Darstellung des Ökokontos: violett. (Quelle: ecodots GmbH)



**Abb.4: Lage der Flächen des Knick-Ökokontos** der ecodots GmbH in Soholm in der Gemeinde Enge-Sande (Kreis Nordfriesland). Darstellung der Knick-Neuanlagen des Ökokontos: violett.  
(Quelle der Detailkarte: ecodots GmbH)

## 6.4 Bilanz über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz in der Übersicht

Im Folgenden werden der ermittelte Ausgleichsbedarf sowie die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt und auf die Erfüllung der Eingriffsregelung überprüft.

**Tab. 7: Übersicht über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz**

Eingriffe	Ausgleichs- verhältnis	Ausgleichs- bedarf	Ausgleich/ Ersatz
<b>Neuversiegelung</b> 3.428 m <sup>2</sup>  <b>Abgrabung (RRB)</b> 9.320 m <sup>2</sup>	1 : 0,5  1 : 0,5	1.714 m <sup>2</sup>  4.660 m <sup>2</sup>  <b>Summe</b> (Eingriffe in Boden):  <b>6.374 m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleich innerhalb des Gebiets:</b> <b>6.374 m<sup>2</sup></b> der 18.943 m <sup>2</sup> anrechenbaren na- turnahen Grünflächen ⇒ <b>Ausgleichsüberschuss von 12.569 m<sup>2</sup></b> , dieser wird in der Eingriffs- und Aus- gleichsbilanzierung der 1. Änderung des B- Plans Nr. 31 verrechnet
<b>Entfallende Festset- zung von zu erhalten- den Gehölzanzpflan- zungen</b>  1.966 m <sup>2</sup>	1 : 1	<b>1.966 m<sup>2</sup></b>	<b>Ausgleich innerhalb des Gebiets:</b> <b>12.752 m<sup>2</sup></b> Gehölzanzpflanzungen ⇒ <b>Ausgleichsüberschuss von 10.786 m<sup>2</sup></b> , dieser wird in der Eingriffs- und Aus- gleichsbilanzierung der 1. Änderung des B- Plans Nr. 31 verrechnet
<b>Rodung von Knicks</b> 831 m  <b>Entfallende Festset- zung von zu erhalten- den Gehölzanzpflan- zungen</b>  174 m	1 : 2  1 : 1	1.662 m  174 m  <b>Summe</b> (Eingriffe in Knicks):  <b>1.836 m</b>	<b>Ausgleich innerhalb des Gebiets:</b> <b>1.299 m</b> Knick-Verschiebungen, Neuanlagen oder Erhalt ehemals überplanter Knicks  <b>Ausgleich außerhalb des Gebiets:</b> Kom- pensation des Ausgleichsbedarfs von <b>537 m Knick</b> über Knick-Ökokonten der ecodots GmbH (Bredstedt). Hiervon werden 64 m Knick in Bordelum (Flurstück 10, Flur 9, Krs. Nordfriesland), 345 m in Großenwiehe (Flurstück 36/1, Flur 3, Krs. SL-FL) und 128 m in Soholm (Flurstück 42, Flur 3, Krs. Nordfriesland) angelegt bzw. sind bereits angelegt worden.  ⇒ <b>vollständig kompensiert</b>
<b>Entfallende Festset- zung eines zu erhal- tenden Baumes</b>  1 Baum	1:3	<b>3 Bäume</b>	<b>Ausgleich innerhalb des Gebiets:</b> Fest- setzung zum Anpflanzen einer Gruppe von <b>3 Bäumen</b> innerhalb der zentralen Grünflä- che, westlich des Regenrückhaltebeckens  ⇒ <b>vollständig kompensiert</b>

Nach Umsetzung der dargestellten Ausgleichsmaßnahmen gelten die durch die 1. Änderung des B-Planes Nr. 79 ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft als kompensiert.

## 7. VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND SONSTIGE REGELUNGEN

---

Aus grünplanerischer Sicht sollten in den Text-Teil B des B-Planes nachfolgende Festsetzungen aufgenommen werden. Sofern hierfür keine Rechtsgrundlagen existieren, sollten sie durch andere Regelungen gesichert werden.

### 17. Öffentliche Grünflächen

Innerhalb der **öffentlichen Grünflächen** dürfen Einrichtungen und Geländemodellierungen für das Puffern und Ableiten des Oberflächenwassers und Geländemodellierungen zur Eingrünung bzw. Vorbereitung der Bauflächen sowie die Verlegung von Leitungen vorgenommen werden.

### 18. Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage"

Die Öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind als Rasen-/Wiesenflächen naturnah anzulegen und entsprechend dauerhaft zu erhalten.

### 19. Wege innerhalb der Öffentlichen Grünflächen

Die neu anzulegenden Wege innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" sind als wassergebundener Belag auf durchlässigem Unterbau auszubilden.

### 20. Regenwasserklär- und -versickerungsbecken, Versickerungsmulde

In den öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Regenrückhaltebecken" sind Rückhalte- und Versickerungsräume (Regenwasserklär- und Versickerungsbecken sowie sich anschließende Versickerungsmulden) zulässig.

### 21. Knicks, Redder

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern mit der Kennzeichnung als geschützte Biotope "K" (= Knick) und "R" (= Redder bzw. Doppelknick) sind die vorhandenen Knicks sowie Redder mit begleitenden Knicksäumen zu sichern, in ihrer Struktur zu verbessern und dauerhaft fachgerecht zu unterhalten. Versiegelungen, Bodenabtrag, ein Ablagern von Materialien, ständiges Betreten und Befahren und Verdichtungen im Bereich der Knickwälle sowie eine gärtnerische Nutzung sind nicht zulässig.

### 22. Zu verschiebende Knickabschnitte

Die zu verschiebenden Knickabschnitte sind vor der Umsetzung - fachgerecht - auf den Stock zu setzen. An dem neuen Standort ist der Oberboden (Mutterboden) in einer Breite von mindestens 3,00 m abzuschleppen und - seitlich - zu lagern. Die Umsetzung der Knicks hat mit einem geeigneten Gerät (z.B. Radlader mit breiter Schaufel) zu erfolgen. Nach der Umsetzung ist der - seitlich - lagernde Oberboden im Bereich des Knickwalles einzubauen. Dabei ist folgendes Profil anzustreben: Fußbreite = 3,00 m, Wallhöhe = mindestens 0,75 m, Wallkrone = 1,50 m (leicht durchgemuldet), Seitenböschungen = 1:1. Lücken im Gehölzbestand sind mit standortgerechten heimischen Arten - entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation - nachzupflanzen.

### 23. Knickneuanlage

Die innerhalb der "Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" dargestellten Knicks sind fachgerecht neu aufzusetzen und mit standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sowie dauerhaft fachgerecht zu unterhalten. Bodenabtrag, Versiegelungen und Verdichtungen im Bereich der Knickwälle sowie eine gärtnerische Nutzung sind nicht zulässig.

Bei der Neuanlage von Knicks ist folgendes Profil anzustreben: Fußbreite = 3,00 m, Wallhöhe: mindestens 0,75 m, Wallkrone = 1,50 (leicht durchgemuldet), Seitenböschungen = 1:1. Die neuen Knicks sind 3-reihig mit standortgerechten heimischen Gehölzen - entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation - zu bepflanzen (Pflanzgröße: Sträucher, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, 60-100 cm oder Heister, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, 150-200 cm) und nach der Pflanzung mit Stroh - als Mulch - anzudecken. Eine Liste geeigneter Gehölze findet sich im Kapitel 6.3.1.3 „Maßnahmen zu Knicks“ des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags.

### 24. Saumstreifen entlang von Knicks

Dem Knickwall vorgelagert ist ein Knicksaum in einer Breite von mindestens 50 cm bzw. zur angrenzenden gewerblichen Nutzung in einer Breite von mindestens 1 m vorzusehen. Die Knickschutzstreifen sind von jeglichen baulichen Nutzungen, auch solchen, die nach der LBO genehmigungsfrei sind, freizuhalten. Unzulässig sind auf diesen Flächen Versiegelungen, Bodenabtrag, ein Ablagern von Materialien, ständiges Betreten und Befahren, eine gärtnerische Nutzung sowie Aufschüttungen jeder Art. Die vorgesehenen Saumstreifen entlang der Knicks sind als naturnahe Rasen-/ Wiesenflächen mit standortgerechten Gräser-Kräuter-Mischungen anzulegen und extensiv zu unterhalten (Mahd maximal 1-2 x pro Jahr, wobei das Mähgut abzuräumen ist).

### 25. Baumpflanzungen

Für die Baumpflanzungen in den **Erschließungsstraßen** sind standortgerechte heimische Laubbäume der Art Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm, zu verwenden. Pro Baum ist eine unversiegelte, luft- und wasserdurchlässige Baumscheibe vom mindestens 10 m<sup>2</sup> vorzusehen. Soweit Grundstückszufahrten dieses erfordern, kann der Standort des anzupflanzenden Baumes bis zu maximal 3,50 m parallel zu den Planstraßen verschoben werden.

Für die Pflanzung einer Gruppe von drei Bäumen in der zentral gelegenen **Grünfläche**, westlich des Regenrückhaltebeckens, sind standortgerechte heimische Laubbäume der Art Stieleiche (*Quercus robur*), 3 x verpflanzt, aus extra weitem Stand, mit Ballen, Stammumfang 16 - 18 cm, zu verwenden.

### 26. Unbelastetes Dachwasser

Unbelastetes Dachwasser ist - soweit möglich - auf den Grundstücken zu versickern. Zulässig ist auch das Sammeln in Zisternen oder Teichen sowie die Wiederverwendung als Brauchwasser.

### 27. Stellplatzbegrünung

Je angefangene vier Stellplätze ist ein standortgerechter heimischer Laubbaum - als Hochstamm - im direkten Bereich der Stellplatzanlagen zu deren Gliederung zu pflanzen. Jede

Baumscheibe muss mindestens 10 m<sup>2</sup> betragen und von jeglicher Bodenversiegelung freigehalten sowie gegen das Überfahren mit Kraftfahrzeugen gesichert werden.

Alternativ ist es möglich - pro zu pflanzenden Baum - einen durchwurzelbaren Raum von mindestens 16m<sup>3</sup> Bodenvolumen einzurichten. Dieser muss dauerhaft von jeglicher Bodenversiegelung freigehalten sowie gegen das Überfahren mit Kraftfahrzeugen gesichert werden.

Sollte - dadurch - die Anzahl der nach Landesbauordnung notwendigen Stellplätze nicht erreicht werden, so kann - ausnahmsweise - der verbliebene Teil der zu pflanzenden Bäume an anderer Stelle auf dem Grundstück gepflanzt werden.

#### 28. **Nicht überbaute Flächen**

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind gemäß § 9 Abs.1 Landesbauordnung (LBO) gärtnerisch anzulegen oder naturnah zu belassen und zu unterhalten - soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Bei Gehölzpflanzungen sind - vorzugsweise - standortgerechte heimische Laubgehölze - entsprechend der potenziellen natürlichen Vegetation - zu verwenden.

#### 29. **Schutz der Vegetationsbestände während der Baumaßnahmen**

Die zu erhaltenden und an das Plangebiet angrenzenden Vegetationsbestände (Redder, Knicks, Bäume) sind - mit ihren Schutzstreifen - während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zäune) zu sichern und von jeglichem Bau- oder Lagerbetrieb freizuhalten. Die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie die RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" sind zu beachten.

#### 30. **Außenbeleuchtung**

Die Außenbeleuchtung ist insekten- und fledermausfreundlich mit einem hohen Gelblichtanteil (z.B. LED) zu gestalten und nach unten abstrahlend auszurichten. Nächtliche Dauerbeleuchtung ist aus Gründen des Tierartenschutzes - so weit wie möglich - zu vermeiden.

#### 31. **Bodenarbeiten**

Die Durchlässigkeit von gewachsenem Boden ist nach baubedingter Verdichtung wieder herzustellen. Für die Behandlung von Oberboden (Mutterboden) bei Baumaßnahmen gilt die DIN 18915 "Bodenarbeiten".

#### **Kompensationsmaßnahmen außerhalb des B-Plangebiets**

Außerhalb des B-Plangebiets werden folgende Kompensationsmaßnahmen durchgeführt:

- Kompensation des Ausgleichsbedarfs von **537 m Knick** über Knick-Ökokonten der e-codots GmbH (Bredstedt) in den Gemeinden Bordelum, Großenwiehe und Engesande.

#### 32. **Artenschutz**

Folgende Hinweise zum Artenschutz werden empfohlen:

- Baufeldräumungen und Gehölzbeseitigungen sind außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September durchzuführen. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Vogelbruten vorhanden sind.

- Beseitigungen von Gehölzen ab 10 cm Stammdurchmesser sind nur im Zeitraum 01. Dezember bis 28/29. Februar zulässig. Wenn dieses nicht möglich ist, ist durch eine Besatzprüfung auszuschließen, dass Fledermäuse vorhanden sind.

Vor Fällung von Bäumen ab einem Stammdurchmesser von 50 cm ist eine Prüfung auf Besatz mit Fledermäusen durchzuführen. In diesem Rahmen werden gegebenenfalls erforderliche Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeiten, Ersatzquartiere) bestimmt und umgesetzt.

## 8. ZUSAMMENFASSUNG

---

Die Stadt Rendsburg und die Gemeinde Osterrönfeld haben gemeinsam ein interkommunales Gewerbegebiet südlich der Bundesstraße B 202 ausgewiesen. Zeitgleich erfolgt nun die 1. Änderung für den B-Plan Nr. 79 der Stadt Rendsburg und den B-Plan Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld. Um zum einen die Belange des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung einzubringen, und zum anderen die Eingriffe sowie den Ausgleichsbedarf zu ermitteln, wurde die BHF BENDFELDT HERRMANN FRANKE GmbH aus 24116 Kiel beauftragt, für die Änderungsplanung des B-Plans Nr. 79 einen Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (LPF) zu erstellen.

Im Kapitel 1. "Einleitung" werden der Anlass für die Planung dargestellt sowie die Lage und der Bezug zum Stadtgebiet erläutert. Danach wird auf die Ziele und die Methodik des LPF eingegangen. Abschließend werden die rechtlichen Bindungen und planerischen Vorgaben im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung erläutert.

Das Kapitel 2. "Bestand und Bewertung" wird auf die abiotischen (Boden, Wasserhaushalt, Klima und Luft) und biotischen Standortfaktoren (Pflanzen und Tierwelt) eingegangen sowie das Landschafts- bzw. Ortsbild beschrieben. Es folgt eine Darstellung der vorhandenen Nutzungen und Beeinträchtigungen. Demgemäß handelt es sich bei dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 79 zum Großteil um ehemals intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen im Zuge der Umsetzung des B-Plans Nr. 79 bereits Baufeldvorbereitungen und erste Versiegelungen stattgefunden haben. Einige Flächen dienen derzeit der Lagerung von Boden als Zwischennutzung.

Im Kapitel 3. "Geplantes Vorhaben" werden die Ziele und Inhalte des B-Planes erläutert. Im Kapitel 4. erfolgt die "Ermittlung und Bewertung der Eingriffe" in Natur und Landschaft. Zunächst wird auf die allgemeinen Auswirkungen sowie mögliche Minimierungsmaßnahmen eingegangen. Dann werden die unvermeidbaren Eingriffe und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt. Bei den Eingriffen handelt es sich zum einen um Versiegelung von Flächen durch Bebauung und Verkehrsflächen, zum anderen um den Verlust Gehölzen, Knicks und Bäumen.

Das Kapitel 5. "Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen" beschreibt die vorgesehenen Maßnahmen zum Ausgleich bzw. Ersatz der Eingriffe. Hierbei handelt es sich innerhalb des B-Plangebietes im Wesentlichen um die Anlage naturnaher Grünflächen, Gehölzneuanpflanzungen sowie Knickverschiebung bzw. -neuanlage. Außerhalb des B-Plangebietes sind über die Abbuchung von Knick-Ökokonten der ecodots GmbH (Bredstedt) Knickneuanlagen vorgesehen.

Als Ergebnis wird in Kapitel 6. "Bilanz über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz in der Übersicht" festgehalten, dass die unvermeidbaren eingriffsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens

auf Natur bzw. Landschaft nach Umsetzung der vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig kompensiert sind. In Kapitel 7. werden "Vorschläge für textliche Festsetzungen" aufgeführt.

## 9. QUELLEN

---

### LITERATUR, GUTACHTEN

- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2002): Grünordnungsrahmenplan (GORP) zum neuen Gewerbegebiet Rendsburg-Osterrönfeld.
- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2005): Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld, Kreis Rendsburg-Eckernförde.
- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2005): Grünordnungsplan (GOP) zum B-Plan Nr. 31 „Birkenhof“ der Gemeinde Osterrönfeld, Kreis Rendsburg-Eckernförde.
- BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE (2005): Grünordnungsplan (GOP) zum B-Plan Nr. 79 „Gewerbegebiet Bischofskamp“ der Stadt Rendsburg, Kreis Rendsburg-Eckernförde.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg. Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum.
- BROCK, V., HOFFMANN, J., KÜHNAST, O. PIPER, W. & VOSS, K. (1996): Die Libellen Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt S.H., 65 S., Kiel.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 434 S., Bonn-Bad Godesberg.
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2004): Gewerbegebiet südlich der B 202 bei Osterrönfeld: Fachgutachten Fauna zur UVS.
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2008): Straßenanbindung B 202 bei Osterrönfeld: Kurzstellungnahme zu artenschutzrechtlich relevanten Vorkommen.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt S.-H., Flintbek.
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt S.-H., 62 S., Kiel.
- KOOP, B. & BERNDT, R.K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7 – Zweiter Brutvogelatlas. Auswertung der Brutbestandsaufnahmen im Rahmen des bundesweiten Projektes ADEBAR von 2005-2009. Hrsg. Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg. Neumünster /Hamburg.
- INNENMINISTERIUM DES LANDES SH (2010): Landesentwicklungsplan 2010. Kiel, 134 S.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH: Landwirtschafts- und Umweltatlas. Online unter <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas/script/index.php?> (Zugriff im September 2016)
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. Flintbek.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LANU) (2000): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Flintbek.

- MEYNEN, E. u. SCHMITHÜSEN, J. (1959-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bd. II. Hrsg.: Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Bonn-Bad Godesberg, S.1031.
- MIERWALD, U., ROMAHN, K. und JANSEN, W. (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins - Rote Liste, Band 1 und Band 2. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt S.-H., August 2006, Kiel.
- MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, LANDESPLANUNG, LANDWIRTSCHAFT UND TOURISMUS DES LANDES SH (2001): Fortschreibung 2000, Regionalplan für den Planungsraum III, Technologie-Region K.E.R.N. - Kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde, Kiel.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SH (MUNF) (1999): Landschaftsprogramm Schleswig-Holstein 1999, mit Kartenteil und Anlagen. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES SH (MUNF) (2000): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III - Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön, kreisfreie Städte Kiel und Neumünster, mit Erläuterungsband. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR) (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR) (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MELUR) (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Kiel.
- WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR GmbH (2016): Stadt Rendsburg: 1. Änderung B-Plan Nr. 79 und perspektivische Aufstellung B-Plan Nr. 94 sowie Gemeinde Osterrönfeld: 1. Änderung B-Plan Nr. 31. Lärmtechnische Untersuchung – Verkehrslärm nach DIN 18005.
- WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR GmbH (2016): Stadt Rendsburg: 1. Änderung B-Plan Nr. 79 und perspektivische Aufstellung B-Plan Nr. 94 sowie Gemeinde Osterrönfeld: 1. Änderung B-Plan Nr. 31. Lärmtechnische Untersuchung – Gewerbelärm nach DIN 45691.

### **GESETZE, VERORDNUNGEN, ERLASSE, RICHTLINIEN, MERKBLÄTTER**

- BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 27. August 1997 in der Fassung vom 24. Juni 2004 (BGBl. I S. 1359), zuletzt geändert am 31. Juli 2009.
- BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3214).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) 2010: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. 2009 Teil I, S. 2542), Bonn. Dieses Gesetz ist am 01. März 2010 in Kraft getreten. Zuletzt durch Artikel 421 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) geändert

- DENKMALSCHUTZGESETZ (DSchG SH) 2014: Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale, in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Dezember 2014 (GVOBl. 2015, 2), am 30.01.2015 in Kraft getreten.
- DIN 18 915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - hier Bodenarbeiten - 1990, Normenausschuss für Bauwesen (NABau) im Deutschen Institut für Normung e.V., Berlin.
- DIN 18 920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - hier Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - 1990, Normenausschuss für Bauwesen (NABau) im Deutschen Institut für Normung e.V., Berlin.
- FFH-RICHTLINIE 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen. (ABl. EG Nr. L206/7 vom 22.7.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305/42).
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ (LNatSchG) 2010: Gesetz zum Schutz der Natur, vom 24. Februar 2010. GVBl. Sch.-H. 2010, Nr. 6, S. 301 ff.
- LANDESWALDGESETZ (LWaldG) 2004: Waldgesetz für das Land Schleswig-Holstein, vom 05. Dezember 2004. GVOBl. Schl.-H. 2004, Nr. 16, S. 461.
- LANDESWASSERGESETZ (LWG) 2008: Wassergesetz des Landes Schleswig-Holstein, vom 11. Februar 2008. GVOBl. Schl.-H., S. 91.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SH (MELUR) 2013: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass vom 13. Juni 2013 (Amtsblatt SH 2013, Nr. 27, S. 468). Kiel.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (MLUR) DES LANDES SH 2009: Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotop (Biotopverordnung), Kiel.
- VOGELSCHUTZRICHTLINIE 1979: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

## 10. ANHANG

---

Dem Erläuterungsbericht sind folgende Anlagen beigelegt:

- Karte Blatt Nr. 1 "Bestand und Planung – Flächen" M. 1 : 2.000
- Karte Blatt Nr. 3 "Eingriffe / Ausgleich – Strukturelemente" M. 1 : 2.000

Die Ratsversammlung der Stadt Rendsburg hat die Begründung am  
13. Juli 2017 gebilligt.

Rendsburg, den 07.09.2017

Stadt Rendsburg – Der Bürgermeister

Im Auftrag

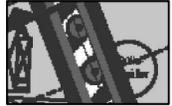
gez. T. Brandt

L.S.

Tobias Brandt



**BESTAND**



Planzeichnung Ursprungsplan B 79

**PLANUNG**

-  Gewerbegebiet
-  Strassenverkehrsfläche
-  Rad- und Fußweg
-  naturnahe Grünfläche
-  Regenrückhaltebecken

**Gehölze**

-  Gehölzfläche

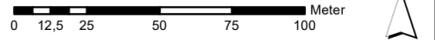
**SONSTIGES**

-  Gebietsgrenze B79 (1. Änderung)
-  Gebietsgrenze B79 (Ursprungsplan)

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 79 "Bischofskamp" der Stadt Rendsburg

1:2.000

Karte 1 Bestand und Planung Flächen



BHF Bendfeldt Herrmann Franke LandschaftsArchitekten GmbH  
24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0

**BESTAND**



Planzeichnung Ursprungsplan B 79

**PLANUNG**

- Gewerbegebiet
- Strassenverkehrsfläche
- Rad- und Fußweg
- naturnahe Grünfläche
- Regenrückhaltebecken

- Erhalt geplante Knick-Neuanlage sowie Knick-Umsetzung
- Knick-Erhalt

**EINGRIFFE**

**Strukturelemente**

- Knickverlust
- Entfall Knick-Neuanlage

**Einzelbäume**

- Einzelbaum

**Gehölze**

- Entfall Neuanlage Gehölz

**AUSGLEICH**

**Strukturelemente**

- Erhalt ehemals überplanter Knick
- Knick-Neuanlage sowie umgesetzte Knicks
- Baumreihe

**Einzelbäume**

- Einzelbaum

**Gehölze**

- Gehölzfläche

**SONSTIGES**

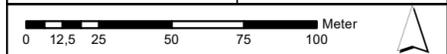
- Gebietsgrenze B79 (1. Änderung)
- Gebietsgrenze B79 (Ursprungsplan)



Landschaftspflegerischer Fachbeitrag  
zur 1. Änderung  
des Bebauungsplanes  
Nr. 79 "Bischofskamp"  
der Stadt Rendsburg

1:2.000

Karte 2  
Eingriffe / Ausgleich  
Strukturelemente



BHF Bendfeldt Herrmann Franke  
LandschaftsArchitekten GmbH  
24116 Kiel, Jungfernstieg 44, Tel.: 0431/ 99796-0