

UMWELTPRÜFUNG (UP)
ZUR 1. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG
DES B-PLANES NR. 31 "BIRKENHOF" DER GEMEINDE OSTERRÖNFELD
KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE

- Umweltbericht (UB) -

Verfasser: BHF Bendfeldt Herrmann Franke
LandschaftsArchitekten GmbH
Jungfernstieg 44
24116 Kiel
Telefon: 0431/ 99796-0
Telefax: 0431/ 99796-99
info@bhf-ki.de / www.bhf-ki.de
Kiel, im Dezember 2016

Unterschrift wird aus
datenschutzrechtlichen
Gründen geschwärzt.

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Uwe Herrmann
Landschaftsarchitekt bdla

Dipl.-Ing. Michael Müller-Bründel
Landschaftsarchitekt

Dr. rer. nat. Kristina Steffen

Auftraggeber: Rendsburg Port Authority GmbH
Berliner Straße 2
24768 Rendsburg
Telefon: 04331/ 8471-20
Telefax: 04331/ 8471-71
info@rendsborg-port-authority.de

Rendsburg, den

INHALT	SEITE
1. EINLEITUNG.....	1
1.1 Anlass	1
1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichtes	1
1.2.1 Allgemeine Rechtsgrundlagen	1
1.2.2 Ziele und Inhalt des Umweltberichtes	2
2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS.....	2
3. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES	7
3.1 Fachgesetze.....	7
3.2 Schutzgebiete und –objekte.....	7
3.3 Planerische Vorgaben.....	8
3.3.1 Gesamtplanung	8
3.3.2 Landschaftsplanung	9
3.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 ..	9
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	10
4.1 Schutzgüter – Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen	10
4.1.1 Vorgehensweise.....	10
4.1.2 Schutzgut Boden	11
4.1.3 Schutzgut Wasser	13
4.1.4 Schutzgut Klima	14
4.1.5 Schutzgut Luft	15
4.1.6 Schutzgut Pflanzen	16
4.1.7 Schutzgut Tiere	18
4.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt	21
4.1.9 Schutzgut Landschaft.....	23
4.1.10 Schutzgut Mensch.....	24
4.1.11 Kultur- und Sonstige Sachgüter	26
4.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen	26
4.1.13 Übersicht zu den erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	27
4.2 Schutzgebiete und –objekte.....	29
4.2.1 Natura 2000-Gebiete.....	29
4.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope.....	29
4.3 Technischer Umweltschutz	29
4.4 Eingriffsregelung	29
4.5 Artenschutzrechtliche Prüfung	31
4.5.1 Relevanzprüfung	33
4.5.2 Konfliktanalyse	34
4.5.3 Fazit.....	38
4.6 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens	38
4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
5. ERGÄNZENDE ANGABEN.....	39
5.1 Hinweise auf Kenntnislücken	39

5.2 Überwachung	39
6. ZUSAMMENFASSUNG	40

1. EINLEITUNG

1.1 Anlass

Die Gemeinde Osterrönfeld und die Stadt Rendsburg haben gemeinsam ein interkommunales Gewerbegebiet südlich der Bundesstraße B 202 ausgewiesen. In dem sich in der Bauphase befindenden interkommunalen Gewerbegebiet sollen in den Bereichen der Bebauungspläne Nr. 31 „Birkenhof“ auf dem Gebiet der Gemeinde Osterrönfeld und Nr. 79 „Bischofskamp“ auf dem Gebiet der Stadt Rendsburg die Flächenzuschnitte der Straßenverkehrs-, Bau- und Grünflächen verändert werden. Unter anderem entfallen Stichstraßen innerhalb der Gewerbeflächen. Außerdem soll das Gebiet des B-Planes Nr. 31 nach Süden hin und geringfügig nach Nordwesten erweitert und das Gebiet des B-Planes Nr. 79 geringfügig verringert werden.

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

Um die Belange der Umwelt in den Planungsprozess einzustellen wird für das Vorhaben eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse in diesem Umweltbericht dargelegt werden.

1.2 Aufgabe und Inhalt des Umweltberichtes

1.2.1 Allgemeine Rechtsgrundlagen

Das Bauleitplanverfahren wird nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchgeführt. Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine **Umweltprüfung** (UP) durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind dabei insbesondere folgende Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen:

- a) Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob die in § 1a BauGB genannten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz eingehalten werden. Hierzu gehört:

- der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden,
- die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz sowie
- die Zulässigkeit des Vorhabens in Bezug auf Natura 2000-Gebiete.

Um den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu bestimmen, sind Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zu unterrichten und zur Äußerung aufzufordern. Dieses wurde im April 2014 durchgeführt.

Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem **Umweltbericht** darzulegen. Dieser bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

1.2.2 Ziele und Inhalt des Umweltberichtes

Die Aufgabe des Umweltberichtes liegt darin, die Umweltbelange in den Planungsprozess einzustellen und die Ergebnisse der Umweltprüfung zu dokumentieren. Die Inhalte des vorliegenden Umweltberichtes sind entsprechend den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des BauGB vom Juni 2004 zusammengestellt.

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Beschreibung des Vorhabens

Die Gemeinde Osterrönfeld und die Stadt Rendsburg haben gemeinsam ein interkommunales Gewerbegebiet ausgewiesen. Die zugehörigen B-Pläne Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld und Nr. 79 der Stadt Rendsburg sollen mit dieser Planung zum 1. Mal geändert werden. Vor allem entfallen ehemals geplante Stichstraßen innerhalb der Gewerbeflächen, so dass diese großflächiger ausfallen können.

Inhalte der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31

Der Geltungsbereich der 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 31 umfasst den Ostteil des südlich der Bundesstraße B 202 gelegenen interkommunalen Gewerbegebiets. Der Geltungsbereich entspricht dem des geltenden B-Plans Nr. 31 zuzüglich einer etwa 15,9 ha großen Fläche, die sich nach Nordosten und vor allem nach Süden hin anschließt.

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

- Der weitgehende Teil des Plangebiets wird als **Gewerbegebiet** mit drei Teilflächen (GE1, GE3, GE 5) festgesetzt. Die maximal zulässigen **Gebäudehöhen** liegen zwischen 30,10 m und 32,40 m ü.NN. Den Bauflächen wird hinsichtlich der Bebaubarkeit die **Grundflächenzahl (GRZ)** 0,8 zugeordnet.
- Ein weiterer Großteil wird als **eingeschränktes Gewerbegebiet** mit drei Teilflächen (GEe2, GEe4, GEe6) festgesetzt. Die maximal zulässigen **Gebäudehöhen** liegen zwischen 21,10 m

und 24,10 m ü.NN. Den Bauflächen wird hinsichtlich der Bebaubarkeit die **Grundflächenzahl (GRZ)** 0,6 zugeordnet.

- Die Erschließungsstraßen sind als **Straßenverkehrsfläche** festgesetzt.
- Im Westen ist ein Standort für ein **Regenrückhaltebecken** platziert.
- An den Außenrändern und im zentralen Bereich erfolgt eine Einfassung bzw. Gliederung durch saumartig angeordnete **öffentliche Grünflächen** mit der Zweckbestimmung **Parkanlage**.
- Innerhalb des Großteils der Grünflächen 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 ein- oder zweiseitig **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).
- 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 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.

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. Doppel-

knick) 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 abzuschieben 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 m² 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 m² 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:

- Abbuchung von **27.519 m²** aus dem Ökokonto "Wildes Moor Ost" der Gemeinde Osterrönfeld
- Kompensation von Eingriffen in flächige Gehölzbestände durch Gehölzanpflanzungen im Plangebiet des B-Plans Nr. 79 (Kompensationsüberschuss)
- Kompensation des Ausgleichsbedarfs von **186 m Knick** in der Gemeinde Bordelum (Kreis Nordfriesland) über das Knick-Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH (Bredstedt)

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. 28,6 ha. Hiervon werden 15,8 ha als Gewerbegebiet, 5,8 ha als eingeschränktes Gewerbegebiet, 2,5 ha als Straßenverkehrsfläche und 4,5 ha als öffentliche Grünflächen (einschließlich des Regenrückhaltebeckens) festgesetzt.

3. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

3.1 Fachgesetze

Die Fachgesetze für den Bereich Natur und Umwelt enthalten grundlegende Vorgaben, die in der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Hierzu zählen insbesondere folgende Gesetze:

- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**
vor allem:
 - § 1 BNatSchG: Allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege
 - § 14 und § 15 BNatSchG: Regelungen über Eingriffe, Ausgleich und Ersatz (Eingriffsregelung)
 - § 34 Abs.1 BNatSchG: Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten gegenüber Natura 2000-Gebieten.
 - § 44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten.
- **Baugesetzbuch (BauGB)**
Vor allem:
 - § 1a Abs. 2 BauGB: sparsamer Umgang mit Grund und Boden
 - § 1a Abs. 3 BauGB: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
- **Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)**
- **Landeswaldgesetz (LWaldG)**
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)**
- **Landeswassergesetz (LWasG)**
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)**
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**
- **Denkmalschutzgesetz (DSchG)**

3.2 Schutzgebiete und –objekte

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG)

Im Plangeltungsbereich befinden sich mehrere Knicks und Redder, die als gesetzlich geschützte Biotope den Schutzbestimmungen des § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG unterliegen. Hand-

lungen, 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. 31 der Gemeinde Osterrönfeld) sind folgende Festsetzungen vorhanden, die bei der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31, 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
- Eine Gehölzanpflanzungen innerhalb der Grünfläche am Ostrand
- Naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken

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 (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.

3.3 Planerische Vorgaben

3.3.1 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 Gemeinde Osterrönfeld

Von Seiten der Gemeinde Osterrönfeld wurde durch die 1. Änderung des Flächennutzungsplans die Voraussetzung zur Entwicklung des vorgesehenen Gewerbegebietes im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Planes Nr. 31 geschaffen. Die Festsetzungen des Bebauungsplans sind aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.3.2 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 Biotope 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 (1998)

Im Landschaftsplan der Gemeinde Osterrönfeld werden die westlichen Bereiche des Planungsgebietes als künftige Gewerbegebiete dargestellt. Pfeile deuten eine mögliche Fortsetzung der Bebauung nach Süden an. Der Landschaftsplan gilt seit dem 20.07.1998 als festgestellt. Kritisch wird von Seiten der UNB eine geplante Bebauung zwischen dem Eisenbahndamm und der Wehrau-Niederung sowie eine weitere Siedlungsentwicklung in südlicher Richtung gesehen.

3.4 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes in der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31

Die unter den Kapiteln 3.1 bis 3.3 genannten Planungsziele charakterisieren den Standort als Ortsrandbereich, dessen Fläche zum größten Teil in überörtlichen Planungen bereits für eine bauliche Entwicklung vorgesehen ist. Als naturschutzrechtlich geschützte Objekte sind die Knicks und Redder (gesetzlich geschützte Biotope) zu berücksichtigen. Allgemein sind die geltenden Vorschriften des besonderen Artenschutzes gemäß BNatSchG einzuhalten.

Aus den dargestellten Informationen wird ersichtlich, dass einer baulichen Entwicklung keine grundsätzlichen naturschutzrechtlichen Aspekte (z.B. Lage im Natura 2000-Gebiet oder im Naturschutzgebiet) entgegenstehen.

Die Ziele des Umweltschutzes liegen im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 vorrangig darin, erhaltenswerte Landschaftselemente nach Möglichkeit in die Planung zu integrieren. So werden Knicks und Redder, die sich innerhalb der geplanten Grünzüge und am Außenrand befinden, erhalten. Weiterhin können alle Knicks, die innerhalb geplanter Gewerbeflächen liegen, ver-

schoben werden. Zur Kompensation der Eingriffe in Knicks ist außerdem eine Kompensation über ein Knick-Ökokonto erforderlich. Alle weiteren nicht vermeidbaren Eingriffe in Gehölze werden durch die Anlage von Gehölzpflanzungen auf der Fläche des interkommunalen Gewerbegebiets (innerhalb der Plangeltungsbereiche der 1. Änderung der B-Pläne Nr. 31 Osterrönfeld und Nr. 79 Rendsburg) kompensiert. Bodenversiegelungen werden teilweise durch die Anlage naturnaher Grünflächen innerhalb der Plangeltungsbereiche der 1. Änderung der B-Pläne Nr. 31 Osterrönfeld und Nr. 79 Rendsburg ausgeglichen und teilweise über die Abbuchung aus dem Ökokonto „Wildes Moor Ost“ der Gemeinde Osterrönfeld kompensiert.

4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

4.1 Schutzgüter – Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen

4.1.1 Vorgehensweise

Für jedes Schutzgut sind Übersichten in Tabellenform zu den prüfungsrelevanten Inhalten zusammengestellt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Informationen werden im Folgenden zunächst die angewendeten Ermittlungsgrundlagen und Bewertungsverfahren erläutert.

Ermittlung des aktuellen Umweltzustandes und der Vorbelastungen

Eine zentrale Grundlage für die Darstellung des aktuellen Umweltzustandes 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. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ der Gemeinde Osterrönfeld, 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)

Bewertungsmethode

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt angelehnt an den Gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (2013) über die zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen

In der Umweltprüfung werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt untersucht und deren Erheblichkeit verbal-argumentativ hergeleitet. Im Umweltbericht sind die positiven und negativen erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter der Umwelt dargestellt.

Die Umweltauswirkungen werden für das Planänderungsgebiet und das Planerweiterungsgebiet gegenüber der aktuellen Situation und außerdem gegenüber den im bereits geltenden B-Plan Nr. 31 festgesetzten zulässigen Nutzungen betrachtet.

Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum Ausgleich bzw. Ersatz der nachteiligen Auswirkungen

Die im B-Plan Nr. 31 festgesetzten bzw. anderweitig verbindlich geregelten sowie im Grünordnungsplan erläuterten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich bzw. Ersatz der nicht vermeidbaren Eingriffe werden im Umweltbericht zusammenfassend aufgeführt.

4.1.2 Schutzgut Boden

Untersuchungsrahmen	Bodenarten, Bodenfunktionen, Altlasten.
Datengrundlagen	– Bodenbewertung des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Landwirtschafts- und Umweltatlas, Internetabfrage 2016), – UVS zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005).
Beschreibung	Das Plangebiet liegt im Naturraum Holsteinische Vorgeest. Das Gelände fällt von Südosten nach Nordwesten von >13 m ü.NN auf ca. 7 m ü.NN ab. Die holsteinische Vorgeest wurde durch Schmelzwässer der weichseleiszeitlichen Gletscher aufgebaut und war früher weitgehend eine Heide- und Moorlandschaft. Der Großteil des Gebietes wird von Schmelzwassersanden gebildet. Im Untersuchungsgebiet überwiegen sandige Böden. Im Osten und Südosten kommen lehmiger Sand und anlehmiger Sand hinzu. Die Böden im Osten des Gebietes, die sich über Geschiebelehm entwickelt haben, können aufgrund der bei den Bohrungen vorgefundenen Horizont- und Schichtfolgen als Braunerden eingestuft werden. 3 Bohrungen wurden als pseudovergleyte Braunerden angesprochen, hierbei handelt es sich um Böden, die zeitweilig einem Stauwassereinfluss unterliegen. Bei den vertiefenden Untersuchungen 2004 und 2005 wurden in Senken vererdete Niedermoor torfe gefunden. Insgesamt sind die Moorbereiche im größeren Untersuchungsgebiet sehr kleinflächig und durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt und vererdet. Bei den Bodenuntersuchungen wurden keine Hinweise für permanente Wasserstände oberhalb von 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 auf Teilflächen 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. 31 in der Umsetzungsphase befindet, sind vor allem im nördlichen Teil des B-Plangebiets abgeschobene Böden (offener Sandboden) und zwischengelagerter Boden (Aufschüttungen) vorhanden.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Naturnähe, Bedeutung als Bestandteil des Naturhaushaltes, natur- und kulturhistorische Bedeutung, Seltenheit. 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.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation sind im Gebiet der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 Versiegelungen in der Größenordnung von ca. 24 ha. möglich. Hiervon sind Böden allgemeiner Bedeutung betroffen. Gegenüber der Ursprungsplanung sind über das bestehende Maß hinausgehende Versiegelungen in der Größenordnung von ca. 14 ha möglich.
Erhebliche Auswirkungen	Die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung wird im Vergleich zur aktuellen Situation aufgrund der Flächenbeanspruchung von deutlich mehr als 10 ha als erheblich betrachtet. Mit der Änderungsplanung werden Neuversiegelungen in der Größenordnung von mehr als 10 ha gegenüber den über den geltenden B-Plan Nr. 31 bereits zulässigen Nutzungen ermöglicht. Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ werden als erheblich bewertet.
Vermeidungsmaßnahmen	Die Begrenzung der Versiegelung auf ein Mindestmaß, u. a. durch Festsetzung einer GRZ. Durch Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften soll erreicht werden, dass die Böden durch Baumaßnahmen nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden. Schutz und Wiederverwendung des Oberbodens (= Mutterboden) unter Beachtung der Vorgaben der DIN 18915 "Bodenarbeiten". <i>Weitere Vorschläge für die Vorhabenumsetzung:</i> – Verzicht auf umfangreichen Bodenaustausch sowie flächenhafte Abgrabungen und Aufschüttungen. – Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Bereichen mit funktionsfähigem Bodenaufbau (z.B. Grün- und Freiflächen). – Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Belägen, insbesondere für Fußwege und Stellplätze soweit kein Eintrag von Schadstoffen zu erwarten ist. – Flächensparende Ablagerung sowie optimale Entsorgung von Baustoffen und Materialien. – Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Bodens nach baubedingter Verdichtung.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Die Eingriffe in den Boden werden durch die Anlage naturnaher Grünflächen kompensiert.
--	---

4.1.3 Schutzgut Wasser

Untersuchungsrahmen	Grundwasser, Trinkwasserschutz, Oberflächengewässer: Fließgewässer, Kleingewässer.
Datengrundlagen	– GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016).
Beschreibung	Oberflächennahe Grundwasserstände sind reliefbedingt besonders im Westen des größeren Untersuchungsgebiets zu finden. Allerdings stellen die Bodengutachten (2004 und 2005) fest, dass die erkundeten Böden keine Anzeichen für permanente Wasserstände innerhalb des ersten Meters aufweisen. Das Grundwasser liegt im Jahresmittel überwiegend oberflächenfern. Aufgrund der überwiegend sandigen Böden ist im Untersuchungsgebiet eine relativ hohe Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Die sandigen Böden bergen aber auch die Gefahr von Schad- und Nährstoffeinträgen ins Grundwasser, da sie geringe chemische Filtereigenschaften aufweisen. Im Geltungsbereich sind nur wenige Oberflächengewässer vorhanden. Es handelt sich lediglich um Gräben zur Entwässerung landwirtschaftlicher Nutzflächen, die entlang von Knicks oder Parzellengrenzen verlaufen.
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 die Oberflächengewässer, 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	<i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, Bedeutung für die Trinkwassergewinnung. Dem Schutzgut „Wasser/Grundwasser“ kommt im Geltungsbereich aufgrund der Vorbelastungen eine allgemeine Bedeutung zu. Die Entwässerungsgräben besitzen aufgrund der wasserbaulichen bzw. entwässerungstechnischen Funktion allgemeine Bedeutung für das Schutzgut „Wasser/Oberflächengewässer“.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation sind Versiegelungen in der Größenordnung von ca. 24 ha geplant, die zu einem Verlust von Grundwasserneubildung und zur Erhöhung des Oberflächenabflusses in diesen Bereichen führen. Die Planung ermöglicht gegenüber dem geltenden B-Plan Nr. 31 einschließlich der Eingriffe durch die naturferne Gestaltung des geplanten Regenrückhaltebeckens Neuversiegelungen in der Größenordnung von ca. 14 ha, die zu einem Verlust von Grundwasserneubildung und zur Erhöhung des Oberflächenabflusses in diesen Bereichen führen.

Erhebliche Auswirkungen	Die Beeinträchtigung der Grundwassererneuerung im Vergleich zur aktuellen Situation ist aufgrund der relativ hohen Flächeninanspruchnahme durch Versiegelungsflächen von deutlich mehr als 10 ha als erheblich zu betrachten. Durch die zusätzlichen Versiegelungsanteile gegenüber den Festsetzungen im geltenden B-Plan Nr. 31 von mehr als 10 ha sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser/Grundwasser“ zu erwarten.
Vermeidungsmaßnahmen	Da Böden und Grundwasser in enger Wechselbeziehung stehen, bedeuten die Minimierungsmaßnahmen für den Boden auch eine Reduzierung der Belastungen für den Wasserhaushalt. Darüber hinaus wird das anfallende Oberflächenwasser soweit möglich im Gebiet verbleiben (z.T. Versickerung auf den Grundstücken, Verdunstung etc.). Schwach belastetes Oberflächenwasser wird vor Einleitung in den Untergrund entsprechend gereinigt bzw. geklärt.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Die Kompensation von Eingriffen in das Grundwasser wird über Maßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erbracht.

4.1.4 Schutzgut Klima

Untersuchungsrahmen	Großklima, Lokalklima, klimabeeinflussende Strukturen.
Datengrundlagen	– GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016).
Beschreibung	Großräumig betrachtet ist das Klima von Schleswig-Holstein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt. Es kann als gemäßigt feucht-temperiertes ozeanisches Klima angesprochen werden. Die Winter sind meistens feucht-milde und die Sommer feucht-kühl. Im Plangeltungsbereich herrschen mittlere Windgeschwindigkeiten im Jahr von ca. 2,5 Beaufort. Windstille ist - wie überall in Schleswig-Holstein - selten vorhanden. Der Geltungsbereich des B-Planes Nr.31 gehört einheitlich zu einem Raum mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktion, da er überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen gekennzeichnet wird. Flächen mit hohem Versiegelungsanteil, wie die im Gebiet vorhandenen Verkehrsflächen und die nördlich angrenzende Bundesstraße B 202, neigen zu Aufheizung und Trockenheit. Knicks und Gehölzstrukturen haben für das Klima der unmittelbaren Umgebung eine überdurchschnittliche Bedeutung. Sie haben einen starken Einfluss auf das Klima der bodennahen Luftschicht (z. B. Herabsetzung der Verdunstung) und sind ein Schutz gegen Winderosion. Sie bewirken eine Verminderung der Verdunstung, bessere Taubildung sowie höhere Bodenfeuchte. An Verkehrswegen können sie zur Filterung von Schadstoffen beitragen. Den Gehölzbeständen (Knicks) kommt eine Funktion als lokale Schattenspende zu.
Vorbelastung	Vorbelastet sind Flächen mit einem hohen Anteil an Versiegelung und entsprechend verändertem Klima mit Neigung zur Wärmebildung und Trockenheit, insbesondere der Bereich der Bundesstraße B 202.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit sowie raumbedeutende Klimafunktionen. Die Bewertung des Schutzgutes „Klima“ erfolgt unter Berücksichtigung der

	Kriterien Natürlichkeit und raumbedeutende Klimafunktionen. Dem gesamten Geltungsbereich wird eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut „Klima“ zugeordnet. Der westlich angrenzende Wald außerhalb des Plangebiets hat dagegen eine besondere Bedeutung.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation führt die Überbauung und Neuversiegelung zu einem großflächigen Verlust von Flächen für die Kaltluftproduktion, sowie zu einer Veränderung des Lokalklimas (wärmer, trockener, staubiger). Gegenüber den Festsetzungen des geltenden B-Plans Nr. 31 ergeben sich durch die Änderungsplanung aufgrund der geringen Flächengröße des Erweiterungsbereichs im Verhältnis zur Gesamtfläche des geplanten Gewerbegebiets für das Klima keine maßgeblichen Auswirkungen.
Erhebliche Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation wirkt sich die großräumige Betroffenheit von Kaltluftproduktionsflächen durch das Vorhaben erheblich auf das Schutzgut „Klima“ aus. Gegenüber den Festsetzungen des geltenden B-Plans Nr. 31 sind aufgrund der nur geringen Flächengröße des Erweiterungsbereichs im Verhältnis zur Gesamtgröße des Gewerbegebiets zusätzlich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima“ gegeben.
Vermeidungsmaßnahmen	Die Begrenzung der Versiegelung auf ein Mindestmaß, u. a. durch Festsetzung einer GRZ, trägt zur Minimierung der Veränderungen des Lokalklimas bei. Zudem minimieren die Grünzüge sowie der Erhalt zumindest eines Teils des Knicknetzes die negativen Auswirkungen auf das Lokalklima.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Eine Kompensation von Beeinträchtigungen des Schutzguts „Klima“ wird über Maßnahmen für das Schutzgut „Boden“ erbracht.

4.1.5 Schutzgut Luft

Untersuchungsrahmen	Frischluftgebiete, belastete Gebiete, Emissionsquellen.
Datengrundlagen	– GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005).
Beschreibung	In Schleswig-Holstein ist die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe relativ gering. Mögliche Luftbelastungen sind hauptsächlich durch den Straßenverkehr bestimmt. Hinsichtlich der lufthygienischen Bedingungen finden sich im B-Plangebiet folgende Bereiche: Durch die viel befahrene Bundesstraße B 202 ist im Nordteil des Geltungsbereiches eine erhöhte Luftbelastung vorhanden. Der übrige Teil des Geltungsbereiches wird als ländlicher Raum mit Grundbelastung der Luft gekennzeichnet. Die Waldfläche im Westen außerhalb des Geltungsbereiches hat eine Funktion für die Frischluftentstehung.
Vorbelastung	Vorbelastungen sind durch die Schadstoffeinträge von der Straße vorhanden.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, raumbedeutende lufthygienische Funktionen. Das Gebiet besitzt insgesamt eine allgemeine Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut „Luft“. Bedeutung. Lediglich der Waldfläche im Westen außerhalb des Geltungsbereiches wird eine besondere Bedeutung für das Schutzgut „Luft“ zugeordnet.

Auswirkungen	Die Neuversiegelung und Überbauung von Flächen führt gegenüber der aktuellen Situation zu einer Unterbrechung des Luftaustausches an den derzeitigen Siedlungsrändern, zur Zunahme der Belastung der Luft durch zunehmende Verkehrsemissionen im Gebiet und auf den umliegenden Straßen, sowie zur Zunahme der Immissionsbelastung durch Heizungs- und Produktionsanlagen. Gegenüber der Ursprungsplanung sind diese Auswirkungen lediglich in geringem Maß zu erwarten.
Erhebliche Auswirkungen	Aufgrund der lediglich lokalen Betroffenheit und der nicht zu erwartenden maßgeblichen Erhöhung von Luftschadstoffgehalten gegenüber der aktuellen Situation wie der Ursprungsplanung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft“ gegeben.
Vermeidungsmaßnahmen	Im Plangeltungsbereich werden an mehreren Standorten Gehölzbestände (Knicks) als zu erhaltend festgesetzt. Entlang der Erschließungsstraßen werden neue Bäume gepflanzt. Durch die optimale Ausrichtung sowie Dämmung der Gebäude, die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und durch die Schaffung von möglichst viel Grün lassen sich negative Wirkungen auf das Schutzgut „Luft“ weiter reduzieren.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Für das Schutzgut „Luft“ besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

4.1.6 Schutzgut Pflanzen

Untersuchungsrahmen	Nutzungs- und Biotoptypen, Biotope, Gesetzlich geschützte Biotope, Natura-2000 Gebiete.
Datengrundlagen	– UVS zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005), – GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – Vor-Ort-Kartierung im September 2016, – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016), – Abfrage Artkataster (LLUR 2016).
Beschreibung	Das Plangebiet umfasst Flächen einer Knicklandschaft. Etwa die Hälfte der Fläche des Plangebiets werden derzeit nicht bewirtschaftet und z.T. als Bodenzwischenlager genutzt. Die ungenutzten Bereiche sind teils unbewachsene Sandflächen und junge Ruderalfluren, z. B. auf den breiteren Wegsäumen und auf den zur Zwischenlagerung von Boden aufgeschütteten Hügeln, und teils Ackerbrachen. Kennzeichnend sind hier vor allem Grasarten, wie Gemeine Quecke (<i>Agropyron repens</i>) und Knäuelgras (<i>Dactylis glomerata</i>). Hinzu kommen u.a. Wiesen-Kerbel (<i>Anthriscus sylvestris</i>), Gemeiner Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>) und Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>). Insgesamt sind vor allem nitrophytische Bestände mit häufigen und verbreiteten Arten entwickelt. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind Intensiväcker (meist mit Mais als Feldfrucht) oder artenarmes Wirtschaftsgrünland mit wenigen dominierenden Grasarten wie Deutsches Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>), Wiesen-Lieschgras (<i>Phleum pratense</i>) und Wiesen-Schwingel (<i>Festuca pratensis</i>). Im zentralen südlichen Bereich hat sich zwischen den intensiv genutzten Flächen an einem Ackerrand ein kleiner, von Rohrkolben (<i>Typha latifolia</i>) dominierter Röhrichtbestand (ca. 9 m²) entwickelt. Die umgebende Ruderalfläche wird mit Flatterbinse (<i>Juncus effusus</i>), Brennessel (<i>Urtica dioica</i>) und Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>) von Feuchte- und Störzeigern geprägt.

	Die landwirtschaftlichen Nutzflächen des Untersuchungsgebietes werden überwiegend durch Knicks gegliedert. Charakteristisch für das Gebiet sind ebenfalls die an fast allen Wirtschaftswegen vorhandenen Redder. Die Mehrzahl der Knicks ist als Schlehen-Hasel-Knick zu typisieren. Zu den häufigsten Arten gehören: Hasel (<i>Corylus avellana</i>) und Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>). Neben diesen dominierenden Arten kommen folgende Gehölze häufig vor: Eingrifflicher Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Waldgeißblatt (<i>Lonicera periclymenum</i>) und Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>). Als zweiter Knicktyp ist der Eichen-Birken-Knick vorhanden. Bezeichnende Arten sind hier: Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) sowie Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Zitter-Pappel (<i>Populus tremula</i>). Die Überhälter sind fast ausschließlich Stiel-Eichen (<i>Quercus robur</i>). Im Untersuchungsgebiet sind in einigen Bereichen prägende 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. Außerdem sind kleinere Gehölzstrukturen in ungenutzten Bereichen zu finden. Dabei handelt es sich um Gebüsche, die größtenteils aus heimischen Gehölzen wie Eingrifflichem Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) und Weide (<i>Salix spec.</i>) aufgebaut sind. Es kommt aber z.B. auch die neophytische Art Kartoffel-Rose (<i>Rosa rugosa</i>) vor. Im Plangebiet verlaufen einige Gräben, überwiegend entlang von Knicks, die nur zeitweilig Wasser führen. Diese Entwässerungsgräben wurden bereits unter „Schutzgut Wasser/Oberflächengewässer“ bewertet. <u>Gesetzlicher Schutz:</u> Die Knicks und Redder sind gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.
Vorbelastung	Das Wirtschaftsgrünland und die Ackerflächen sind durch Nährstoffeinträge und intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Bei den Ruderalfluren bestehen Vorbelastungen durch die vorausgegangene landwirtschaftliche Nutzung. Schadstoffeinträge belasten die Ruderalsäume an den stark befahrenen Straßen. Vorbelastungen des Knicknetzes bestehen durch nicht ordnungsgemäße Pflege (Überalterung, Schlegeln). Zudem zeigt die Krautschicht ca. der Hälfte der Knicks Vorbelastungen durch Düngemiteleintrag. Die Gebüsche im Plangebiet sind durch ihre geringe Größe und zum Teil durch ihre Lage an Straßen beeinträchtigt. Auch das Vorkommen nicht-heimischer Arten, wie z. B. der Kartoffel-Rose (<i>Rosa rugosa</i>), ist negativ zu bewerten. Umsetzung des B-Plans Nr. 31: Im Plangebiet sind bereits bauliche Entwicklungen und damit verbundene Beseitigungen von Gehölzbeständen zulässig.
Bewertung	Bewertungskriterien: Naturnähe, Alter bzw. Ersetzbarkeit, Vorkommen seltener bzw. gefährdeter Arten, Gefährdung / Seltenheit des Biotops. Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangebiet die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Ruderalfluren, die sich nach Bodeneingriffen relativ neu entwickelt haben. Zu den Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zählen im Plangebiet die Knicks und Redder, prägende Einzelbäume und naturnahe Gehölzbestände.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation führt die Planumsetzung zum Verlust von Vegetationsflächen und -strukturen mit allgemeiner Bedeutung (landwirtschaftlich genutzte Flächen, neu entstandene Ruderalflächen) sowie zum Verlust von Vegetationsflächen und -strukturen mit besonderer Bedeutung (Gehölzbestände, mehrere hundert Meter Knick, Einzelbäume).

	Gegenüber den Festsetzungen des geltenden B-Plans wird eine zusätzliche Fläche (landwirtschaftliche Nutzfläche mit gliedernden Gehölzstrukturen) in der Größenordnung von 14 ha überplant. Dabei werden auch zusätzliche Gehölzbestände (Straßenbegleitgrün) überplant. Es werden zusätzliche naturnahe Grünflächen angelegt und es sind mehr Gehölzneuanpflanzungen vorgesehen. Mehrere hundert Meter Knick, die nicht erhalten werden können, werden verschoben.
Erhebliche Auswirkungen	Die Auswirkungen des Vorhabens sind gegenüber der aktuellen Situation überwiegend nicht erheblich, lediglich die Eingriffe in einige hundert Meter hochwertige Knicks und Redder sind als erheblich einzustufen. Eingriffe in die jungen Ruderalfluren werden aufgrund der kurzfristigen Wiederherstellbarkeit nicht als erheblich betrachtet, auch der Eingriff in den Röhrichtbestand am Ackerrand wird aufgrund der Kleinflächigkeit von <10m² nicht als erheblich bewertet. Die Auswirkungen des Vorhabens gegenüber den Festsetzungen im geltenden B-Plan Nr. 31 sind ebenfalls überwiegend nicht erheblich. Lediglich die Eingriffe in einige hundert Meter hochwertige Knicks und Redder sind als erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut „Pflanzen“ einzustufen.
Vermeidungsmaßnahmen	Weitgehende Erhaltung von höherwüchsiger Gehölzvegetation (Knicks, Redder, Baumreihen etc.). Wenn notwendig, Verschiebung gefährdeter Strukturen in die Grünzonen. Beachtung der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen". Neuschaffung von naturnahen Grünflächen und Gehölzstrukturen zur Ein- bzw. Durchgrünung des neuen Baugebietes sowie als neue Lebensräume für Flora und Fauna.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Anlage naturnaher Grünflächen. Neuanpflanzungen von Gehölzinseln innerhalb der Grünzüge zur Kompensation ehemals geplanter entfallender Gehölzpflanzungen. Erhalt und Verschiebung von Knicks. <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Kompensation von Eingriffen in den Boden über das Ökokonto „Wildes Moor Ost“ der Gemeinde Osterrönfeld. Neuanlage von Knicks (Kompensation über das Knick-Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH Bredstedt).

4.1.7 Schutzgut Tiere

Untersuchungsrahmen	Natura 2000-Gebiete, faunistisches Potential, besonders bzw. streng geschützte Tierarten.
Datengrundlagen	– GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2004): Gewerbegebiet südlich der B 202 bei Osterrönfeld: Fachgutachten Fauna zur UVS, – UVS zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005), – GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2008): Straßenanbindung B 202 bei Osterrönfeld: Kurzstellungnahme zu artenschutzrechtlich relevanten Vorkommen. – 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. Ornitho-

	logische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg. Neu-münster /Hamburg. – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016), – Abfrage Artkataster (LLUR 2016).
Beschreibung	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 Walddümpel 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 Osterrönfeld 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 gefiltert. Außerdem wurde eine aktuelle Abfrage beim Artkataster (LLUR 2016) durchgeführt, jedoch ergaben sich für das Plangebiet selbst keine Fundorte. Brutvögel: Im Rahmen der Erfassungen wurden 44 Brutvogelarten festgestellt. Dabei handelt es sich überwiegend um ungefährdete Gehölzbrüter. Die drei Arten Feldlerche, Kiebitz und Trauerschnäpper gelten in Schleswig-Holstein gemäß Roter Liste (2010) als in ihrem Bestand gefährdet (RL 3 SH). Die Brutvögel wurden vor dem Hintergrund einer artenschutzrechtlichen Bewertung folgenden Gilden zugeordnet: – 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, Sumpfmehse, Trauerschnäpper – Gebüschbrüter: Heckenbraunelle, Dorngrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Schwanzmeise – Ubiquitäre Vogelarten sonstiger Gehölzstrukturen: Amsel, Baumpieper, Buchfink, Fitis, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Goldammer, Grünfink, Kuckuck, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Star, Zaunkönig, Zilpzalp – Vogelarten mit Bindung an Nadelgehölze: Misteldrossel – Vogelarten der Halboffenlandschaften: Fasan – Offenlandarten (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 Mäusebussard, Trauerschnäpper und Stockente hatten ihre Brutreviere ausschließlich in diesem Waldgebiet, außerhalb des Plangebiets. Gemäß Brutvogelatlas besteht außerdem ein Potenzial für den in Wäldern aber selten auch in Knicks brütenden Wespenbussard sowie den Halboffenlandschaften bewohnenden Neuntöter. Fledermäuse: Im Plangebiet wurden die in Schleswig-Holstein ungefährdeten Arten Wasserfledermaus und Zwergfledermaus sowie die in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführten Arten Mückenfledermaus und Franzenfledermaus (RL V SH) und die gefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler (RL 3 SH) festgestellt.

	Wochenstuben und Zwischenquartiere konnten nicht nachgewiesen werden, weder in Gebäuden noch in Baumhöhlen. Hinweise auf Flugstraßen ergaben sich durch gerichtete Über- oder Durchflüge. Das Gebiet wurde in erster Linie von Fledermäusen durchflogen, um in angestammte Jagdgebiete, offenbar südlich des Planungsraumes, zu gelangen. Etliche Zwerg- und besonders Breitflügelfledermäuse jagten jedoch auch im Untersuchungsgebiet selbst. Amphibien: Es konnten im Untersuchungsgebiet 3 Amphibienarten nachgewiesen werden. Es handelt sich um die in Schleswig-Holstein ungefährdeten Arten Erdkröte und Teichmolch sowie um den auf der Vorwarnliste geführten Grasfrosch (RL V SH). Allerdings wurden die Grasfrösche und Teichmolche lediglich in Kleingewässern im westlich angrenzenden Wald außerhalb des Plangebiets gefunden. Potenzielle 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). Potenzielle Vorkommen einzelner streng geschützter Arten sind bei den Schmetterlingen nicht auszuschließen. <u>Gesetzlicher Schutz:</u> 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.
Vorbelastung	An das B-Plangebiet angrenzende Straßen, Freizeitnutzung der Brachflächen (Lärm, Scheuchwirkung); Umsetzung des B-Plans Nr. 31: Im Plangebiet sind bereits bauliche Entwicklungen und Beseitigungen von Gehölzbeständen zulässig.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Seltenheit des Lebensraums (landesweite, regionale Bedeutung) sowie Vorkommen gefährdeter Arten mit enger Lebensraumbindung. 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.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation kommt es durch die Versiegelung und Überbauung von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie durch die Beeinträchtigung oder den Verlust von faunistisch bedeutenden Strukturen (z.B. Verschiebung mehrerer hundert Meter Knick) zum Verlust bzw. zur Beeinträchtigung von Tierlebensräumen allgemeiner und besonderer Bedeutung auf einer Fläche von ca. 29 ha.

	Gegenüber den Festsetzungen im geltenden B-Plan Nr. 31 kommt es zur Überplanung von Tierlebensräumen allgemeiner Bedeutung in der Größenordnung von 14 ha. Die Überplanung der Erweiterungsfläche hat im Verhältnis zur Gesamtfläche des in der UVS betrachteten Untersuchungsgebiets (>60 ha) kein erhebliches Ausmaß. Mehrere hundert Meter Knick, die nicht erhalten werden können, werden verschoben. Bei der Verschiebung von Knicks muss ggf. beim Eingriff in Knicküberhalter (mit $\varnothing > 50$ cm) ein Verlust von Fledermauswinterquartieren ausgeschlossen werden.
Erhebliche Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation wird in Tiervorkommen allgemeiner Bedeutung eingegriffen. Aufgrund der hohen Flächenbeanspruchung werden die Beeinträchtigungen als erheblich bewertet. Die Veränderungen gegenüber den Festsetzungen im bereits geltenden B-Plan Nr. 31 wirken sich insgesamt nicht erheblich auf das Schutzgut „Fauna“ aus.
Vermeidungsmaßnahmen	Weitgehende Erhaltung von höherwüchsiger Gehölzvegetation (Baumreihen, Einzelbäume, Knicks, Redder, Gebüsche etc.). Wenn notwendig, Verschiebung gefährdeter Strukturen in die Grünzonen. 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. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird im B-Plan auf Bauzeiten hingewiesen, die im Rahmen der Vorhabenumsetzung zu beachten sind.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Neuanpflanzungen von Gehölzinseln innerhalb der Grünzüge zur Kompensation ehemals geplanter entfallender Gehölzpflanzungen. Erhalt und Verschiebung von Knicks. <u>Außerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Kompensation von Eingriffen in den Boden über das Ökokonto „Wildes Moor Ost“ der Gemeinde Osterrönfeld. Neuanlage von Knicks (Kompensation über Knick-Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH).

4.1.8 Schutzgut Biologische Vielfalt

Untersuchungsrahmen	Biotopverbundsysteme, Schutzgebiete, Arteninventar.
Datengrundlagen	– UVS zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005), – GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016), – Abfrage Artkataster (LLUR 2016).
Beschreibung	Von Bedeutung für die biologische Vielfalt sind im Plangebiet potenziell vorkommende gefährdete Tierarten (die in Schleswig-Holstein gefährdeten Vogelarten Feldlerche, Kiebitz und Trauerschnäpper und die gefährdeten Fledermausarten Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Großer Abendsegler – alle RL 3 SH) sowie besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (besonders geschützt: europäische Vogelarten, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien sowie Großschmetterlinge; streng geschützt: alle Fledermäuse, Kiebitz, Mäusebussard, Wespenbussard, Moorfrosch, Knoblauchkröte sowie viele Großschmetterlingsarten).

	Schutzgebiete lokaler Bedeutung sind die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (Knicks, Redder).
Vorbelastung	An das B-Plangebiet angrenzende Straßen, Freizeitnutzung der Brachflächen (Schadstoffeinträge, Lärm, Scheuchwirkung). Umsetzung des B-Plans Nr. 31: Im Plangebiet sind bereits bauliche Entwicklungen und Beseitigungen von Gehölzbeständen zulässig.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Lage in Schutzgebieten und Biotopverbundsystemen der verschiedenen Administrationsebenen sowie aktueller Zustand in Hinsicht auf das Arteninventar. Das Planänderungsgebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten. Für die biologische Vielfalt bedeutende gesetzlich geschützte Biotope (Knicks, Redder) sind vorhanden, außerdem ist ein Potenzial für relevante Vorkommen seltener Tierarten (Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Großschmetterlinge) vorhanden. Bei den gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um in Schleswig-Holstein weit verbreitete Elemente. Sie besitzen lokale Funktion für die biologische Vielfalt und eine allgemeine Bedeutung. Den ungefährdeten besonders und streng geschützten europäischen Vogelarten sowie den ungefährdeten lediglich national besonders und streng geschützten Arten wird hinsichtlich der biologischen Vielfalt ebenfalls eine allgemeine Bedeutung zugeordnet. Eine besondere Bedeutung kommt den 2004 im größeren Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten Kiebitz und Feldlerche, den mit geringem Potenzial zu erwartenden Arten Wespenbussard, Moorfrosch und Knoblauchkröte sowie den Fledermäusen zu. Gegebenenfalls vorhandene Fledermausquartiere im Baumbestand besitzen aufgrund der Zuordnung der Fledermäuse zum Anhang IV der FFH-Richtlinie für die biologische Vielfalt besondere Bedeutung.
Auswirkungen	Das geplante Vorhaben ist in einem Raum mit überwiegend allgemeiner faunistischer Bedeutung für die biologische Vielfalt vorgesehen. Gegenüber der aktuellen Situation kann mit Beseitigung bzw. Verschiebung von Knicks darüber hinaus die Beseitigung von Lebensräumen besonderer Bedeutung (Fledermausquartiere) verbunden sein. Bezüglich Kiebitz und Feldlerche können gegebenenfalls relevante Tierarten betroffen sein. Diese Auswirkungen sind aufgrund der nur geringen Lebensraumeignung allerdings nicht erheblich. Gegenüber den Festsetzungen im geltenden B-Plan Nr. 31 ergeben sich durch das Vorhaben folgende Veränderungen für die biologische Vielfalt: Es wird zusätzliche landwirtschaftliche Nutzfläche überplant, in einer Größenordnung von ca. 14 ha, die im Verhältnis zur Gesamtfläche des in der UVS betrachteten Untersuchungsgebiets (>60 ha) kein großes Ausmaß hat; es werden weniger Knicks erhalten, jedoch können alle nicht zu erhaltenden Knicks innerhalb des Plangebiets verschoben werden. Mit Beseitigung bzw. Verschiebung von Knicks kann die Beseitigung von Lebensräumen besonderer Bedeutung (Fledermausquartiere) verbunden sein.
Erhebliche Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation wird der Verlust von ggf. vorhandenen Fledermausquartieren durch die Entfernung bzw. Verschiebung von Knicks als erhebliche Auswirkung bewertet. Gegenüber dem geltenden B-Plan Nr. 31 kann es durch die Planänderung zu einem Verlust von ggf. vorhandenen Fledermausquartieren durch die Entfernung bzw. Verschiebung von Knicks kommen, was als erhebliche Auswirkung bewertet wird.
Vermeidungsmaßnahmen	Die vorgenannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für die einzelnen Schutzgüter dienen auch dem Schutzgut „Biologische Vielfalt“. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden Hinweise zu Bauzeiten und biologischen Baubegleitungen bezüglich der Beseitigung von Gehöl-

	zen gegeben (siehe Kap. 4.5 "Artenschutzrechtliche Bestimmungen").
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Für dieses Schutzgut besteht kein gesonderter Ausgleichsbedarf. Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt wird über Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter „Pflanzen“ und „Tiere“ ausreichend Rechnung getragen.

4.1.9 Schutzgut Landschaft

Untersuchungsrahmen	Landschafts- und Ortsbild, Landschaftsbildräume, Landschaftsschutzgebiete.
Datengrundlagen	– GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016).
Beschreibung	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 Wirtschaftswegen, 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. 31 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. Umsetzung des B-Plans Nr. 31: Im Plangebiet sind weitere bauliche Entwicklungen und Beseitigungen von Gehölzbeständen zulässig.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Natürlichkeit, Historische Kontinuität sowie Vielfalt. Das Landschaftsbild des entstehenden Gewerbegebietes hat allgemeine Bedeutung.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation kommt es durch den Bau des Gewerbegebietes zum Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Intensiväcker, Wirtschaftsgrünland), von ungenutzten Flächen (offener Sandboden, neu entstandenen Ruderalflächen, Ackerbrache) und von Gehölzbeständen. Allerdings können alle Knicks, die entfernt werden müssen, innerhalb des Plangebiets verschoben werden und es werden entlang der Erschließungsstraßen Bäume neu angepflanzt. 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. Die größeren Erschließungsstraßen sollen mit der Änderungsplanung überwiegend einseitig und nicht, wie ehemals vorgesehen, zweiseitig mit Baumreihen bepflanzt werden. Die Ein- und Ausfahrt im Nordosten des Gewerbegebietes ist jedoch mit der Änderungsplanung als Allee festgesetzt. Da sich das Plangebiet des B-Plans Nr. 31 mit der 1. Änderung vergrößert und damit auch die Länge der Erschließungsstraßen, die von einer Baumreihe gesäumt werden, ist die Anzahl der zum Anpflanzen festgesetzten Bäume in der neuen Planung um sechs Bäume größer als in der Ursprungsplanung (Ursprungsplanung: 63 Bäume, Änderungsplanung: 69 Bäume). Weiterhin entfallen die Festsetzungen zur grünplanerischen Gestaltung von Grundstücksgrenzen und repräsentativen Vorzonen, sowie zur Fassaden- und Dachflächenbegrünung. Die Baum-

	Neupflanzungen waren als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe in das Landschaftsbild in die Eingriffs- Ausgleichs-Bilanzierung der Ursprungsplanung eingegangen. Trotz des Entfalls des Großteils der ehemals geplanten 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 und zum Wohngebiet hin eingegrünt. Es werden gegenüber dem bisherigen B-Plan keine maßgeblichen Änderungen ausgelöst. Aufgrund der Vorbelastungen wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch bauliche Verdichtung nicht als erheblich betrachtet.
Erhebliche Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation führt die Umsetzung des Vorhabens zur Überbauung des ländlich geprägten Landschaftsraums, der mit einem ausgeprägten Knicknetz ausgestattet ist. Aufgrund der hohen Flächeninanspruchnahme (29 ha) und damit Verlust eines Teillandschaftsraums werden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ als erheblich bewertet. Gegenüber den bereits zulässigen Nutzungen über den geltenden B-Plan Nr. 31 werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aufgrund der planerischen Vorbelastungen nicht als erheblich betrachtet.
Vermeidungsmaßnahmen	Weitgehende Erhaltung landschaftsbildprägender Strukturen. Wenn nötig, Versetzung derartiger Strukturen.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	<u>Innerhalb des Plangeltungsbereichs:</u> Eingrünung des Gewerbegebiets zur offenen Landschaft hin und Pflanzung von Baumreihen an den Erschließungsstraßen.

4.1.10 Schutzgut Mensch

Untersuchungsrahmen	Wohngebiete, Erholungsgebiete, Eignung und Einrichtungen für Freizeit und Erholung, Einrichtungen für Fremdenverkehr und Tourismus, Einrichtungen für die Gesundheit.
Datengrundlagen	– GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005), – 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. – LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016).
Beschreibung	Die B 202 dient der überörtlichen Verkehrsanbindung und ist vielbefahren. Die Vorhabenflächen werden im südlichen Bereich zum Teil noch landwirtschaftlich genutzt. Die im nördlichen Teil des Plangebiets vorhandenen großen Brachflächen dienen vielen Anwohnern zur Naherholung durch Spaziergehen, u. a. mit Hunden. Im Untersuchungsgebiet und seiner näheren Umgebung ist ein Großteil des landwirtschaftlichen Wegenetzes auch als Wander- bzw. Radweg ausgewiesen. Eine besondere Qualität für längere Aufenthalte ist nicht vorhanden. Östlich des geplanten interkommunalen Gewerbegebiets findet Wohnnutzung statt, das Plangebiet gehört zum landschaftlichen Wohnumfeld des angrenzenden Wohngebiets.

Vorbelastung	Das Untersuchungsgebiet ist dem Lärm- und Schadstoffemissionen der Bundesstraße B 202 und den Schallemissionen der Eisenbahnlinie Hamburg - Flensburg ausgesetzt. Im Rahmen des Schallgutachtens wurden die von diesen Lärmquellen ausgehenden Belastungen ermittelt. Umsetzung des B-Plans Nr. 31: Im Plangebiet sind bereits bauliche Entwicklungen und Beseitigungen von Gehölzbeständen zulässig.
Bewertung	<i>Bewertungskriterien:</i> Wohnfunktion sowie Erholungswirksamkeit der Landschaft, Gesundheit. Dem betroffenen Raum kommt eine allgemeine Bedeutung als Erholungsraum für die ortsnahe Feierabenderholung zu. Bezüglich der Gesundheitsvorsorge besitzt das Gebiet allgemeine Bedeutung.
Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation werden durch das Vorhaben am südlichen Rand der Stadt Rendsburg neue Gewerbeflächen ermöglicht. Hierfür wird die Knicklandschaft am Siedlungsrand teilweise überplant. Für einen Großteil der Fläche entfällt die Funktion als landschaftliches Wohnumfeld, bzw. für die Feierabenderholung. Durch die Anlage von Grünzügen und den Erhalt und die Anlage von Reddern entlang von Fußwegen bleibt allerdings ein gewisser Grüncharakter weiterhin erhalten. Diese Veränderungen bewirken keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch/Erholung“. Bezüglich Lärmemissionen wurde für die geplanten Änderungen bzw. Erweiterungen der B-Pläne Nr. 79 der Stadt Rendsburg und B-Plan Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld sowie einer perspektivischen Aufstellung des B-Plans Nr. 94 der Stadt Rendsburg eine lärmtechnische Untersuchung erstellt (WVK 2016). Hierin werden die Auswirkungen der Planänderungen bezüglich Gewerbelärm auf die umliegenden schutzwürdigen Nutzungen geprüft. Als Emissionsorte wurden die umliegenden Wohngebiete, Bebauungen im Außenbereich, Das Schulgelände "Am Kamp" und eine Kleingartenanlage betrachtet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Emissionskontingente der hier betrachteten Bauvorhaben von 53 dB(A)/m² bis 60 dB(A)/m² tags und 32 dB(A)/m² bis 40 dB(A)/m² nachts für die Gewerbebetriebsflächen die relevanten Orientierungswerte nach DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an der umliegenden Bebauung eingehalten bzw. unterschritten werden. Entgegen der Ursprungsplanung wird das geplante Gewerbegebiet erweitert, aufgrund der beschriebenen Maßnahmen sind allerdings keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ zu erwarten.
Erhebliche Auswirkungen	Gegenüber der aktuellen Situation sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch/ Erholung“ zu erwarten, da das Wegenetz im Untersuchungsgebiet erhalten bleibt und innerhalb der naturnah gestalteten Grünzüge des Gewerbegebiets zusätzlich ergänzt wird. Zudem werden einige der vorhandenen Wege zukünftig nur als Fuß- und Radwege genutzt werden, was die Erholungsfunktion verbessert. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/Gesundheit durch Gewerbelärm bleiben aufgrund der festgesetzten Emissionskontingente innerhalb der anzuwendenden Orientierungs- bzw. Richtwerte. Es sind gegenüber den über den geltenden B-Plan Nr. 31 bereits zulässigen Nutzungen ebenfalls keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ zu erwarten.
Vermeidungsmaßnahmen	Erhalt der Wirtschaftswege mit den prägenden Reddern als Fuß- und Radwege u.a. im Bereich der geplanten Grünzüge innerhalb des Gebietes. Pflanzung von Bäumen zur Durch- und Eingrünung des Gewerbegebiets zur freien Landschaft hin.
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	Im Sinne der Eingriffsregelung nicht erforderlich.

men

4.1.11 Kultur- und Sonstige Sachgüter

Datengrundlage: GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005)

Im Plangeltungsbereich ist das Knicknetz, das sich insbesondere entlang der Wege durch seine gut ausgeprägten Redder auszeichnet, als **Element der historischen Kulturlandschaften** zu nennen. **Baudenkmale** sowie **Archäologische Denkmale** sind im Plangeltungsbereich nicht vorhanden.

4.1.12 Wechselwirkungen und -beziehungen

Die bekannten Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern wurden im Rahmen der einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern grundlegend bereits berücksichtigt. Die Zusammenhänge sind vielfältig und vielfach auch nicht einschätzbar oder bislang unbekannt. Eine vollständige Darstellung dieser Wechselwirkungen ist aus diesen Gründen nicht möglich.

In der folgenden Beziehungsmatrix sind zunächst zur Veranschaulichung die Intensitäten der Wechselwirkungen dargestellt.

Tab 1: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern der Umwelt

		Umweltbelange						Mensch	
A	B	Boden	Wasser	Klima	Tiere + Pflanzen	Landschaft	Kulturgüter	Wohnen	Erholung
Boden			■	•	■	•	■	•	—
Wasser		■		•	■	•	•	•	•
Klima		•	•		•	—	•	■	•
Tiere + Pflanzen		•	•	•		■	•	•	•
Landschaft		—	—	—	•		■	•	■
Kulturgüter		—	—	—	•	■		•	•
Wohnen		•	•	■	■	■	•		■
Erholung		•	•	—	■	•	•	•	

A beeinflusst B:

■ stark

• mittel

• wenig

— gar nicht

Die aus methodischen Gründen auf die einzelnen Umweltschutzgüter bezogenen Auswirkungen betreffen also in Wirklichkeit ein komplexes Wirkungsgefüge. Dabei können Eingriffswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Sekundärfolgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. So hat z.B. die Überbauung von Böden im Regelfall Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird.

Im Folgenden werden einige vorhabenbedingte mögliche Wirkungsfolgen dargestellt, die durch die Wechselwirkungen ausgelöst werden.

Überbauung, Bodenversiegelung

- Verhinderung von Austauschprozessen zwischen Atmosphäre und Boden → Verhinderung der Versickerung von Regenwasser → Verhinderung der Grundwasserneubildung.
- Verhinderung von Pflanzenbewuchs → Vernichtung von Lebensraum für Tiere.

Verlust von Gehölzen

- Beseitigung von Gehölzen → Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → Verringerung der Naturnähe → Beeinträchtigung des Wohlbefindens des Menschen und der Erholungsfunktion.
- Beseitigung von Gehölzen → Beeinträchtigung bzw. Verlust der klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion → Beeinträchtigung des Wohlbefindens des Menschen und der Erholungsfunktion.

Die genannten Wirkbeziehungen wurden im Wesentlichen bereits bei der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Die Angaben über die Erheblichkeit der Auswirkungen, Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind den einzelnen Übersichten zu den Schutzgütern zu entnehmen. Durch die Wechselwirkungen werden keine maßgeblich über die für die einzelnen Schutzgüter genannten erheblichen Auswirkungen hinausgehenden Auswirkungen ausgelöst.

4.1.13 Übersicht zu den erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

In der folgenden Tabelle sind die in den vorstehenden Kapiteln aufgezeigten zu erwartenden erheblichen vorteilhaften und nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter in der Übersicht dargestellt.

Tab. 2: Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut
Boden	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung wird aufgrund der Flächenbeanspruchung von deutlich mehr als 10 ha als erheblich betrachtet. Im Vergleich zum geltenden B-Plan Nr. 31: Nachteilig: Die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Versiegelung wird aufgrund der Flächenbeanspruchung von mehr als 10 ha als erheblich betrachtet.

Schutzgut	Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut
Wasser	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung wird aufgrund der Flächenbeanspruchung von deutlich mehr als 10 ha als erheblich betrachtet. Im Vergleich zum geltenden B-Plan Nr. 31: Nachteilig: Die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung wird aufgrund der Flächenbeanspruchung von mehr als 10 ha als erheblich betrachtet.
Klima	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Die großräumige Betroffenheit von Kaltluftproduktionsflächen durch das Vorhaben wirkt sich erheblich auf das Schutzgut „Klima“ aus.
Luft	-
Pflanzen	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Überplanung von Vegetationsbeständen besonderer Bedeutung (einige hundert Meter Knicks, Redder). Im Vergleich zum geltenden B-Plan Nr. 31: Nachteilig: Überplanung von Vegetationsbeständen besonderer Bedeutung (einige hundert Meter Knicks, Redder).
Tiere	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Gegenüber der aktuellen Situation wird in Tiervorkommen allgemeiner Bedeutung eingegriffen. Aufgrund der hohen Flächenbeanspruchung werden die Beeinträchtigungen als erheblich bewertet.
Biologische Vielfalt	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Ein Verlust von ggf. vorhandenen Fledermausquartieren durch die Entfernung bzw. Verschiebung von Knicks wird als erhebliche Auswirkung bewertet. Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Ein Verlust von ggf. vorhandenen Fledermausquartieren durch die Entfernung bzw. Verschiebung von Knicks wird als erhebliche Auswirkung bewertet.
Landschaft / Ortsbild	Im Vergleich zur aktuellen Situation: Nachteilig: Die Umsetzung des Vorhabens führt zur Überbauung des ländlich geprägten Landschaftsraums, der mit einem ausgeprägten Knicknetz ausgestattet ist. Aufgrund der hohen Flächeninanspruchnahme (29 ha) und damit Verlust eines Teillandschaftsraums werden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ als erheblich bewertet.
Mensch	-
Kultur- und Sachgüter	-
Wechselwirkungen	-

4.2 Schutzgebiete und –objekte

4.2.1 Natura 2000-Gebiete

Im Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 und dessen näherem Umfeld sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden. Das nächstgelegene Schutzgebiet ist das ca. 600 m nordöstlich des Vorhabengebiets gelegene FFH-Gebiet DE-1724-302 "Wehrau und Mühlenau". Aufgrund der großen Entfernung zum FFH-Gebiet und der Tatsache, dass die Entwässerung des geplanten Gewerbegebietes durch Versickerung, bzw. aufgrund des natürlichen Gefälles ein Wasserabfluss in nordwestliche Richtung erfolgt und somit kein Wasser in die Wehrau eingeleitet wird, sind durch das Vorhaben keine negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets zu erwarten. Daher ergeben sich durch das Vorhaben auch keine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten gemeinschaftlicher Bedeutung.

4.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Plangebiet befinden sich als § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützte Biotope Knicks und Redder. Die Knicks und Redder werden wie im bisher geltenden B-Plan nach Möglichkeit erhalten oder innerhalb des Plangebiets verschoben.

4.3 Technischer Umweltschutz

Aufgrund grenzwertüberschreitender Lärmimmissionen durch die B 202 und die L 255 werden an den von den Grenzwertüberschreitungen betroffenen Gebäuden lärmschutzmindernde Maßnahmen erforderlich. Eine Regelung erfolgt über entsprechende Bestimmungen im B-Plan.

Das abgeleitete Oberflächenwasser soll in den geplanten Regenwasserrückhaltebecken gesammelt und vorgereinigt und gedrosselt in die Vorflut geleitet werden. Darüber hinausgehende Maßnahmen im Sinne einer naturnäheren Behandlung, z.B. durch Versickerung vor Ort, lassen sich aufgrund der lokalen Bodenverhältnisse nicht umsetzen.

Hinsichtlich erneuerbaren Energien gibt es für das geplante Gewerbegebiet keine Absichten für Regelungen im Rahmen der Bauleitplanung. Erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt lassen sich daraus nicht ableiten.

4.4 Eingriffsregelung

Die 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 ermöglicht gegenüber dem geltenden B-Plan Nr.31 zusätzliche Bodenversiegelungen sowie Bodenabgrabungen zum Bau von Regenrückhaltebecken. Weiterhin entfällt eine Festsetzung für Gehölzanpflanzungen und für die Neuanlage eines Knicks, es werden Knicks verschoben und ein Teil der geplanten Baumneupflanzungen an den Straßen entfällt. Da die neuen Bauflächen einen Verlust von Bodenfunktionen und die Beseitigung von Vegetationsbeständen besonderer Bedeutung ermöglichen, werden mit der B-Planänderung Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet.

Die gemäß BauGB zu beachtenden Regelungen zum Thema Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz sowie deren Berücksichtigung im Rahmen des Vorhabens werden in einem gesonderten Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (BHF Bendfeldt Herrmann Franke 2016) erläutert. Die hierin beschriebenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind in dem vorangehenden Kapitel 4.1 "Schutzgüter - Bestand, Bewertung, Auswirkungen und Maßnahmen" des Umweltberichtes in Stichpunkten dargestellt.

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt gemäß der Anlage des Gemeinsamen Runderlasses "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (IM und MELUR 2013). Innerhalb des B-Plangebietes sind als naturschutzfachliche Eingriffe die Neuversiegelung von Boden sowie die Beseitigung von Biotoptypen besonderer Bedeutung (Einzelbäume, Knicks, Gehölzanpflanzungen) zu verzeichnen. Als Ausgleichsmaßnahmen werden im B-Plangebiet geplante Anlagen naturnaher Grünflächen, Baumneupflanzungen, Knickverschiebungen und –neuanlagen sowie Gehölzpflanzungen angerechnet.

Unter Anrechnung des Kompensationsüberschusses aus der 1. Änderung des B-Plans Nr. 79 für die Anlage naturnaher Grünflächen (12.569 m²) und Gehölzneupflanzungen (10.786 m²) verbleibt ein Kompensationsdefizit für Eingriffe in den Boden von 27.519 m², das vom Ökokonto „Wildes Moor Ost“ der Gemeinde Osterrönfeld abgebucht wird. Es verbleibt ein Kompensationsüberschuss für Gehölzanpflanzungen im Plangebiet (B-Plan Nr. 79) von 1.139 m². Außerdem verbleibt ein Defizit bei den neu anzulegenden Knicks von 186 m, dieses wird durch Abbuchung vom Knick-Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH kompensiert, welches sich im Geestbereich der Gemeinde Bordelum, Kreis Nordfriesland, befindet.

Tab. 3: Übersicht über Eingriffe und Ausgleich bzw. Ersatz

Eingriffe	Ausgleichs-verhältnis	Ausgleichs-bedarf	Ausgleich/ Ersatz
Neuversiegelung 114.504 m ²	1 : 0,5	57.252 m ²	Ausgleich innerhalb des Gebiets: 19.034 m² anrechenbare naturnahe Grünfläche
Abgrabung (RRB) 3.741 m ²	1 : 0,5	1.871 m ²	Ausgleich außerhalb des Gebiets: 12.569 m² Kompensationsüberschuss aus der 1. Änderung des B-Planes Nr. 79 werden angerechnet
		Summe (Eingriffe in Boden): 59.122 m²	27.519 m² werden aus dem Ökokonto "Wildes Moor Ost" der Gemeinde Osterrönfeld (Flurstück 2/2 bis 239/1 Flur 9, Krs. RD-ECK) abgebucht
			⇒ vollständig kompensiert
Verlust von Gehölzflächen 11.567 m ²	1 : 1	11.567 m²	Ausgleich innerhalb des Gebiets: 1.920 m² anrechenbare Gehölzanpflanzungen
			Ausgleich außerhalb des Gebiets: 10.786 m² Kompensationsüberschuss aus der 1. Änderung des B-Planes Nr. 79 werden angerechnet
			⇒ Ausgleichsüberschuss von 1.139 m² , dieser steht für andere Vorhaben zur Verfügung

Verlust von Knicks 1.147 m	1 : 2	2.294 m	Ausgleich innerhalb des Gebiets: 2.210 m Knick- Verschiebungen und Neu- anlagen
Entfallende Festset- zung von zu erhalten- den Gehölzanpflan- zungen	1 : 1	103 m	Ausgleich außerhalb des Gebiets: 186 m Knick Ausgleich werden aus dem Knick-Ökokonto „Ar“ in der Gemeinde Bordelum (Flurstück 10, Flur 9, Krs. Nord- friesland) der ecodots GmbH (Bredstedt) abgebucht
721 m², festgesetzt als 103 m Knickausgleich		Summe (Eingriffe in Knick):	
		2.397 m	⇒ vollständig kompensiert

4.5 Artenschutzrechtliche Prüfung

In diesem Kapitel werden die artenschutzrechtlich relevanten Arten bzw. Artengruppen ermittelt und mögliche artenschutzrechtliche Konfliktpunkte bewertet. Darauf aufbauend wird geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten.

Der **rechtliche Rahmen** für die Abarbeitung der Artenschutzbelange ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010). Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

So ist es gemäß § 44 (1) BNatSchG verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 (2) Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach:

- a) Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- c) alle europäischen Vogelarten und
- d) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) In einer Rechtsverordnung nach § 54 (2) BNatSchG aufgeführt sind.

§ 44 (5) BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BauGB hin. § 45 (7) BNatSchG definiert bestimmte Ausnahmen von den Verboten und § 67 (2) BNatSchG beinhaltet eine Befreiungsmöglichkeit.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Datengrundlage

Zur Ermittlung von Vorkommen prüfrelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2004): Gewerbegebiet südlich der B 202 bei Osterrönfeld: Fachgutachten Fauna zur UVS.
- UVS zum interkommunalen Gewerbegebiet (IKG) Rendsburg-Osterrönfeld (BENDFELDT • SCHRÖDER • FRANKE 2005).
- GOP zum B-Plan Nr. 31 „Gewerbegebiet Birkenhof“ (Bendfeldt • Schröder • Franke 2005).
- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG (GFN) mbH (2008): Straßenanbindung B 202 bei Osterrönfeld: Kurzstellungnahme zu artenschutzrechtlich relevanten Vorkommen.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MLUR) (2010): Die Brutvögel 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.
- 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.
- LPF zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 „Birkenhof“ (BHF 2016).
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (LLUR 2016): Artkataster-Datenbank.

Wirkfaktoren des Vorhabens

Folgende Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens sind für die artenschutzrechtliche Prüfung von Bedeutung:

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren:

- Geräusch- und Bewegungsemissionen durch den Baubetrieb,
- Baufeldvorbereitung mit Beseitigung von Vegetationsstrukturen (landwirtschaftliche Nutzfläche, neu entstandene Ruderalfluren, Gehölzbestände, Knicks und Redder, Einzelbäume).

Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren:

- Lärm- und Schadstoffemissionen durch Gewerbenutzung (Betriebe, Fahrzeuge, Menschen).

Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren:

- dauerhafter Lebensraumverlust (Intensivgrünland, Ackerfläche, Ruderalfluren, Gehölzbestände, Knicks und Redder, Einzelbäume).

4.5.1 Relevanzprüfung

Allgemeine artenschutzrechtlich relevante Arten

Die Relevanzprüfung hat zur Aufgabe, diejenigen (potenziell) vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen grundsätzlich relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG obligatorisch alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen. Hierzu gehören alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) sowie die in **Anhang IV** der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten.

Von den lediglich national geschützten Arten wären die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführten Tier und Pflanzenarten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, prüfungsrelevant. Da diese Rechtsverordnung bislang nicht vorliegt, kann sie im vorliegenden Fachbeitrag keine Anwendung finden.

Alle weiteren allein nach nationalem Recht geschützten Arten können bei diesem Vorhaben von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden. Grundlage hierfür bildet § 44 Abs. 5 BNatSchG. Hierin ist geregelt, dass bei Handlungen zur Durchführung eines nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffs oder bei Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vorliegt, wenn nur national geschützte Arten betroffen sind und deren potenzielle Beeinträchtigung im Rahmen der Bearbeitung der Eingriffsregelung hinreichende Berücksichtigung fand.

Lokale artenschutzrechtlich relevante Arten

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten Arten alle jene ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

Von den **europäischen Vogelarten** besteht im Plangebiet ein Potenzial für Gehölzfreibrüter (z. B. Zaunkönig, Heckenbraunelle, Amsel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Goldammer, Ringeltaube, Wespenbussard), Gehölzhöhlenbrüter (z.B. Kohlmeise, Blaumeise, Feldsperling) und bodenbrütende Arten der Halboffenlandschaften (z.B. Fitis, Rotkehlchen) sowie der Offenlandschaften (Kiebitz, Feldlerche). Einige Arten, die im Rahmen der Erfassungen (GFN 2004) festgestellt worden sind, hatten ihre Brutreviere ausschließlich in dem westlich an das Plangebiet angrenzenden Waldstück und somit außerhalb des Plangebiets, dazu gehören z.B. Kleinspecht, Mittelspecht, Trauerschnäpper und Mäusebussard sowie mit einem Brutpaar der Stockente die einzige notierte Wasservogelart. Da in der Zwischenzeit die Gebäude beseitigt worden sind, die sich innerhalb des B-Plangebiets Nr. 79 der Stadt Rendsburg befunden hatten, sind keine gebäudebrütenden Vogelarten mehr zu erwarten. Mit dem geplanten Vorhaben wird die Beseitigung von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker, Intensivgrünland), von neu entstandenen Ruderalfluren sowie von Gehölzbeständen, Knicks und Einzelgehölzen ausgelöst. Vor diesem Hin-

tergrund ist für die Gilden der Gehölzbrüter und bodenbrütenden Arten der Halboffen- und Offenlandschaften eine Konfliktanalyse durchzuführen.

Konflikte mit **Fledermäusen** können potenziell durch baubedingte Schädigungen von Tagesverstecken bzw. Quartieren hervorgerufen werden. Da für die Umsetzung dieser Maßnahme Gehölze ($\varnothing > 50$ cm) mit einem Vorkommenspotenzial für Fledermäuse gerodet werden, ist eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen und es erfolgt eine nähere Betrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse.

Es konnten im über das Plangebiet hinausgehende Untersuchungsgebiet mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch drei ungefährdete, ubiquitäre **Amphibienarten** nachgewiesen werden. 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) sind keine Vorkommen planungsrechtlich relevanter Arten festgestellt worden. Ein Vorkommen gefährdeter und artenschutzrechtlich relevanter Arten (geringes Potenzial für Moorfrosch, Knoblauchkröte) ist jedoch nicht auszuschließen. Daher ist eine nähergehende Prüfung im Rahmen der Konfliktanalyse erforderlich.

Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten wurden im Rahmen der Potenzialanalyse nicht festgestellt.

4.5.2 Konfliktanalyse

Die Konfliktanalyse hat zur Aufgabe, für alle relevanten Arten bzw. Artengruppen zu prüfen, ob durch das geplante Vorhaben Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden können.

Brutvögel

Im Zuge der Erschließung der Vorhabensflächen als Gewerbegebiet wird in landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker, Intensivgrünland), neu entstandene Ruderalfluren sowie in Gehölzstrukturen eingegriffen. Für die Brutvögel ist insbesondere die Beseitigung bzw. Verschiebung von Gehölzbeständen, Knicks und Einzelgehölzen relevant. Hiervon sind alle Arten der Gehölzbrüter (Gehölzfrei-brüter und Gehölzhöhlenbrüter) betroffen. Von den Baufeldräumungen im Bereich der Acker- und Grünlandflächen sowie der neu entstandenen Ruderalfluren können darüber hinaus bodenbrütende Vogelarten beeinträchtigt werden.

Tötung gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die Baufeldvorbe-reitungen zum Schutz der Bodenbrüter und Gehölzbrüter außerhalb der Hauptbrutzeiten durchzuführen. So kann ausgeschlossen werden, dass sich Eier, Nestlinge oder brütende Vögel auf den Nestern befinden, die im Zuge der Arbeiten geschädigt werden könnten. Die Brutzeit der festgestellten Arten umfasst den Zeitraum zwischen Anfang März und Ende August (Bodenbrüter) bzw. Anfang März bis Ende September (Gehölzbrüter).

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen der Vogelwelt durch den Baubetrieb oder die geplanten Nutzungen werden nicht erwartet. Der betroffene Raum ist bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, angrenzende Wohnnutzung und Verkehrsinfrastruktur sowie Freizeitnutzungen vorbelastet, so dass die vorkommenden Arten eine Anpassung zeigen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der lärmintensivere

Baubetrieb von begrenzter Dauer ist und nicht alltäglich stattfinden wird. Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Arten ist nicht zu erwarten, das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 tritt somit nicht ein.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Im Hinblick auf den Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 ist zu berücksichtigen, dass es sich bei den betroffenen Gehölzbrütern überwiegend um häufige, ubiquitäre Arten handelt. Es gibt auch ein Vorkommenspotenzial für den Wespenbussard, der meistens in Wäldern und nur selten in Knicks brütet. Es ist anzunehmen, dass die betroffenen Gehölzbrüter auf vergleichbare Habitatstrukturen der näheren und weiteren Umgebung ausweichen und somit der Lebensraumverlust kompensiert werden kann. Zum anderen ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Kompensation wieder Gehölzstrukturen geschaffen werden, die nach einer gewissen Entwicklungszeit wieder als Bruthabitat zur Verfügung stehen.

Bei den Bodenbrütern handelt es sich teils um häufige, ubiquitäre Arten (Fitis, Rotkehlchen, Fasan) und teils um nicht alljährlich auftretende Einzelvorkommen von Arten (Kiebitz, Feldlerche), deren Brutverbreitung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ohnehin einer hohen Dynamik unterliegt. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass die betroffenen Brutpaare auf benachbarte Bereiche gleichwertiger Habitatausstattung ausweichen können.

Im Zuge der Vorhabenumsetzung werden Grünzüge angelegt, Knicks und Redder verschoben bzw. neu angelegt sowie Gehölzinseln und Baumreihen gepflanzt. Im Rahmen weiterer Kompensationsmaßnahmen werden darüber hinaus weitere Knicks angelegt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten aller betroffenen Boden- und Gehölzbrüter bleibt daher im räumlichen Zusammenhang erfüllt und ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein.

Fledermäuse

Insbesondere können durch die Baufeldvorbereitungen Gehölze mit potenzieller Bedeutung als Tagesverstecke, Sommerquartier (Stammdurchmesser ab 30 cm) bzw. mit potenzieller Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser ab 50 cm) beseitigt werden. Im Rahmen der Erfassungen wurden jedoch keine Quartierbäume festgestellt. Im Bereich der Redderstrukturen mit besonderer Bedeutung als Flugstraßen für Fledermäuse finden keine Gehölzeingriffe statt. Durch das geplante Vorhaben werden mehrere Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche bzw. neu entwickelter Ruderalflur mit potenzieller Funktion als Jagdhabitat überbaut. Allerdings gelten die potenziell im Vorhabensbereich jagenden oder wandernden Fledermäuse aufgrund ihres guten Ortungssystems i.V.m. der anzunehmenden Bauzeit (ca. zwischen 7–18 Uhr) außerhalb der Aktivitätsphase der relevanten Arten als unempfindlich. Ein Konflikt von Flugstraßen und Jagdhabitaten kann somit ausgeschlossen werden.

Tötung gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Im Rahmen der Baufeldvorbereitungen wird es erforderlich, eine alte Stieleiche ($\varnothing > 50$ cm) zu beseitigen sowie Knicks mit z.T. alten Bäumen als Überhälter zu verschieben, die eine potenzielle Eignung als Quartierstandort aufweisen. So ist in alten Bäumen das Vorhandensein von Spalten und Höhlen möglich, die als Tagesverstecke, Wochenstuben, Balzquartiere und/oder Winterquartiere genutzt werden können. Im Zuge der Gehölzbeseitigung kann es zu einer Verletzung oder direkten Tötung von Individuen kommen, wenn die Verstecke oder Quartiere besetzt sind.

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind Bauzeitenreglungen zu beachten, die gewährleisten, dass die zu beseitigenden Gehölze nicht mit Fledermäusen besetzt sind. Die Altbäume (ab einem Stammdurchmesser von 50 cm) müssen darüber hinaus im Vorfeld ihrer Fällung hinsichtlich ihrer Eignung und Nutzung als Winterquartier beurteilt werden. (Suche nach Höhlen mit Winterquartierfunktion).

Für Gehölze ohne Eignung als Winterquartier (Stammdurchmesser ab 10 cm bis weniger als 50 cm) sind gegebenenfalls erforderliche Baumfällungen zwischen dem **01.12.** und **28.02.** vorzunehmen. In diesem Zeitraum kann eine Nutzung potenzieller Spalten- und Höhlenquartiere als Tagesverstecke und Wochenstuben ausgeschlossen werden, da sich die Tiere in ihren Winterquartieren befinden.

Für Gehölze mit Winterquartierfunktion (Stammdurchmesser ab 50 cm) sind gegebenenfalls erforderliche Baumfällungen im Regelfall ebenfalls zwischen dem **01.12.** und **28.02.** vorzunehmen, da auch eine Nutzung als Sommerquartier nicht ausgeschlossen werden kann. Darüber hinaus sind vor der Fällung die Höhlen endoskopisch auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Wenn kein Besatz vorhanden ist, können die Bäume gefällt werden. Wenn ein Besatz festgestellt werden, ist mit der Fällung zu warten bis der Baum nicht mehr genutzt wird. Gegebenenfalls können vorgezogen geeignete Maßnahmen durchgeführt werden, mit denen besatzbedingte Verschiebungen der Bauzeiten vermieden werden können (beispielsweise ein frühzeitiges Verschließen der Höhlen oder Anbringen von Reusen, damit die Quartiere nicht besetzt werden). Auch bei winterlichem Besatz können in Einzelfällen Maßnahmen getroffen werden, mit denen Einschränkungen des Baubetriebs vermieden werden können (Verlegung der Quartiere). Eine Durchführbarkeit ist allerdings unbedingt durch eine bezüglich Fledermäusen fachkundige Person in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde zu prüfen. Die Durchführung ist entsprechend fachlich zu begleiten.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung (Fällzeit Anfang Dezember bis Ende Februar) und Durchführung von gegebenenfalls erforderlichen Besatzkontrollen und Vermeidungsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen der Fledermäuse durch den Baubetrieb oder die geplanten Nutzungen werden nicht erwartet. Der betroffene Raum ist bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, angrenzende Wohnnutzung und Verkehrsinfrastruktur sowie Freizeitnutzungen vorbelastet, so dass die vorkommenden Arten eine Anpassung zeigen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der lärmintensive Baubetrieb von begrenzter Dauer ist und nicht alltäglich stattfinden wird. Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Arten ist nicht zu erwarten, das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 tritt somit nicht ein.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Die Eignung des Plangebiets als Jagdgebiet wird durch das Vorhaben verringert. Diese Fläche ist jedoch nur ein Teilstück eines großräumigen Nahrungshabitats, das durch die Realisierung des Vorhabens nicht maßgeblich eingeschränkt wird. Im betroffenen Raum wird auch weiterhin ein ausreichender Grünbestand vorhanden sein. Aufgrund des großen Aktionsradius von Fledermäusen findet kein maßgeblicher Verlust von Jagdrevieren statt.

Durch die Verschiebungen innerhalb des Knicknetzes kann möglicherweise eine als Vernetzung dienende Flugleitlinie unterbrochen werden. Es bleiben allerdings genügend Gehölzstrukturen als Leitlinie vorhanden und im Bereich der Redderstrukturen im südlichen Plangebiet mit besonderer Bedeutung als Flugstraßen für Fledermäuse finden keine Gehölzeingriffe statt.

Durch die Beseitigung einer alten Stieleiche ($\varnothing > 50$ cm) und die Verschiebung von Knicks mit z.T. alten Bäumen als Überhälter kann es zu Verlusten von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (potenzielle Sommer- und/oder Winterquartiere) kommen. Es ist allerdings nicht ist davon auszugehen, dass sich hieraus maßgebliche Beeinträchtigungen ergeben. So sind in der weiteren Umgebung zahlreiche vergleichbare Baumbestände vorhanden, die möglicherweise als weitere Quartiere angenommen werden. Hierbei ist auch zu berücksichtigen, dass die Arten ohnehin ein (unterschiedlich stark ausgeprägtes) Quartierwechselverhalten zeigen und innerhalb ihrer Reviere stets mehrere Quartierstandorte nutzen. Sollten bei den Baumfällungen tatsächlich Fledermausquartiere betroffen

sein, ist im Rahmen der zur Einhaltung des Tötungsverbots ohnehin erforderlichen Beurteilung der Funktion als Quartierstandort der Bedarf an Ersatzquartieren (z.B. Aufhängen von Fledermauskästen) zu bewerten und bei der Vorhabenumsetzung zu berücksichtigen. Das Zugriffsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG wird durch die Beseitigung einzelner Höhlenquartiere somit in der Regel nicht berührt.

Amphibien

Hinsichtlich der Bedeutung des Vorhabensbereichs für Amphibien ist die Nähe zu möglichen Laichgewässern sowie die sonstige Lebensraumausstattung im Umfeld der Reproduktionsgewässer unter Berücksichtigung der artspezifischen Aktionsradien ausschlaggebend. Im Gebiet befinden sich als Gewässer lediglich einige Entwässerungsgräben entlang von Knicks bzw. Grundstücksgrenzen und ein naturfernes Regenrückhaltebecken. Es konnten im Untersuchungsgebiet mit Erdkröte, Grasfrosch und Teichmolch drei ungefährdete, ubiquitäre Amphibienarten nachgewiesen werden. Allerdings wurden die Grasfrösche und Teichmolche lediglich in Kleingewässern im westlich angrenzenden Wald außerhalb des Plangebiets gefunden. Ein Vorkommen gefährdeter und artenschutzrechtlich relevanter Arten (geringes Potenzial für Moorfrosch, Knoblauchkröte) ist aufgrund mangelnder Vielfalt an geeigneten wassergeprägten Lebensräumen nicht wahrscheinlich, den vorhandenen Redderstrukturen im südlichen Teil des Plangebiets kommt jedoch Bedeutung als Verbundachse für Amphibien zu.

Tötung gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

Es besteht die Gefahr, dass es insbesondere entlang der Verbundachse für Amphibien im Südwesten innerhalb des Plangebiets während der Wanderzeiten zwischen Überwinterungshabitat und Laichgewässer baubedingt zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen kann. Es besteht jedoch nur ein geringes Potenzial für Vorkommen planungsrelevanter Arten (Funde von Knoblauchkröte und Moorfrosch aus den 1980er Jahren wurden bei den Erfassungen 2004 und 2008 nicht bestätigt). Außerdem finden entlang der Verbundachse für Amphibien keine Eingriffe in die Gehölzbestände (Knicks, Redder) statt. Somit ist davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben keine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Amphibien eintritt und ein Eintreten des Verbotstatbestands nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG

Erhebliche Störungen der Amphibien durch den Baubetrieb oder die geplanten Nutzungen werden nicht erwartet. Der betroffene Raum ist bereits durch die landwirtschaftliche Nutzung, angrenzende Wohnnutzung und Verkehrsinfrastruktur sowie Freizeitnutzungen vorbelastet, so dass die vorkommenden Arten eine Anpassung zeigen. Zudem ist zu berücksichtigen, dass der lärmintensivere Baubetrieb von begrenzter Dauer ist und nicht alltäglich stattfinden wird. Eine störungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population der betreffenden Arten ist nicht zu erwarten, das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 tritt somit nicht ein.

Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Die im Gebiet teilweise entlang von Knicks bzw. Grundstücksgrenzen verlaufenden Entwässerungsgräben waren zum Zeitpunkt der Erfassungen (GFN 2004) nicht von Amphibien besiedelt und bereits im Mai trockengefallen. Es gibt aufgrund der Erfassungen 2004 und 2005, in denen keine planungsrechtlich relevanten Amphibienarten festgestellt worden sind, nur ein geringes Vorkommenspotenzial für Moorfrosch und Knoblauchkröte. Zudem zeigten die vorhandenen Gräben auch nur eine bedingte Eignung als potenzieller Lebensraum für Arten wie Moorfrosch und Knoblauchkröte. Somit kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Amphibienarten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt und ein Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG tritt i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein.

4.5.3 Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei der Umsetzung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können. Diese sind jedoch durch geeignete artenschutzrechtliche Maßnahmen vermeidbar und ausgleichbar.

Folgende Maßnahmen sind zu berücksichtigen:

- Die Baufeldvorbereitungen und Gehölzrodungen sind aus artenschutzrechtlichen Gründen nur außerhalb der Monate März bis einschließlich September zulässig. Anderenfalls sind die Arbeiten nur möglich, wenn durch eine Prüfung das Vorhandensein von **Vogel-Niststätten** sicher ausgeschlossen werden kann.
- 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.

Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind im Rahmen der Umsetzung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 zu beachten.

4.6 Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Ohne Umsetzung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 ist die bauliche Entwicklung weiterhin über den geltenden B-Plan Nr. 31 geregelt. Eine Neuaufteilung der Gewerbeflächen zugunsten größerer einheitlicher Flächen, die nicht durch kleine Erschließungsstraßen zerschnitten werden, wäre nicht möglich und auch nicht die Erweiterung, so dass sich großflächige Gewerbebetriebe nicht in der Größenordnung ansiedeln könnten wie es die Änderungsplanung erlaubt. Es werden weiterhin folgende Änderungen ermöglicht, die bei Nichtdurchführung des Vorhabens nicht möglich wären: Die maximalen Gebäudehöhen werden von 16 m auf 22 m erhöht. Die kleinen, von Baumreihen gesäumten Stichstraßen entfallen genau wie auch die Festsetzung einer Baumreihe entlang der B 202 und Festsetzungen zur grünplanerischen Gestaltung von Grundstücksgrenzen und repräsentativen Vorzonen sowie zur Fassaden- und Dachflächenbegrünung. Die großen Erschließungsstraßen werden zum Großteil nur noch einseitig und nicht wie in der ursprünglichen Planung vorgesehen zweiseitig mit Baumreihen bepflanzt.

Ohne Umsetzung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 würden die in der Tab. 2 gelisteten (siehe Kap. 4.1.13 "Übersicht über die erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter") vorhabenbedingten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen entfallen, sofern diese sich auf die Veränderungen gegenüber dem bereits geltenden B-Plan Nr. 31 und nicht gegenüber der aktuellen Situation beziehen.

4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Landschaftsplan der Gemeinde Osterrönfeld (1998) ist der Ostteil des Bereichs des geplanten interkommunalen Gewerbegebiets als künftiges Gewerbegebiet dargestellt, wobei eine mögliche Fortsetzung der Bebauung in Südrichtung durch Pfeile vermerkt ist.

Im Landschaftsplan der Stadt Rendsburg (2002) ist der Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbegebiets als Fläche für die bauliche Entwicklung dargestellt. Die südwestlichen Parzellen des Plangebiets sind noch als Eignungsfläche für die Neuwaldbildung vorgesehen.

Der bisher geltende B-Plan Nr. 31 sieht einen Flächenumfang von ca. 13 ha auf dem Gebiet der Gemeinde Osterrönfeld vor, welches durch die Änderungsplanung auf ca. 29 ha erweitert wird.

Im bisher geltenden B-Plan Nr. 31 war vorgesehen, einen Großteil der im Gebiet vorhandenen Knicks und Redder zu erhalten und solche Knicks, die entfernt werden müssen, innerhalb des Plangebiets zu verschieben. Obwohl es mit der Änderungsplanung eine veränderte Anordnung der Knicks und Redder gibt, können alle Knicks, die entfernt werden müssen, innerhalb des Plangebiets verschoben werden (Verlust von 1.147 m bestehender oder geplanter Knicks bei geplanten Verschiebungen / Neuanlagen von Knicks im Gebiet auf einer Länge von insgesamt 2.210 m).

5. ERGÄNZENDE ANGABEN

5.1 Hinweise auf Kenntnislücken

Im Rahmen der 1. Planänderung wurde eine Nachkartierung der bereits im Jahr 2005 durchgeführten Biotoptypenkartierung durchgeführt. Weitere Untersuchungen bezüglich Vegetation und Fauna wurden aufgrund der vorhandenen Unterlagen und der aktuellen Situation (auf dem Gelände finden bereits seit mehreren Jahren Baufeldräumungen statt) nicht für erforderlich gehalten.

5.2 Überwachung

Die Gemeinde Osterrönfeld überwacht die Auswirkungen des Verkehrslärms auf die im Osten angrenzende Wohnbevölkerung durch einmal jährliche Abfrage bei den zuständigen Ordnungsbehörden.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Vorhaben

Die Stadt Rendsburg und die Gemeinde Osterrönfeld haben zusammen ein interkommunales Gewerbegebiet ausgewiesen. Die entsprechend geltenden B-Pläne Nr. 31 der Gemeinde Osterrönfeld und Nr. 79 der Stadt Rendsburg sollen zum ersten Mal geändert werden.

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wurde in diesem Rahmen für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt. Deren Ergebnisse sind in diesem Umweltbericht dokumentiert.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter

Als zentraler Aspekt des Umweltberichtes erfolgt eine schutzgutbezogene Analyse. Hierin werden der derzeitige Zustand der Umwelt anhand der einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet sowie die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens dargestellt. Anschließend folgen Aussagen über Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich bzw. Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen. Folgende Inhalte sind von Bedeutung:

Raumbeschreibung: Der Geltungsbereich der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 liegt südlich des Nord-Ostsee-Kanals, südlich der Bundesstraße B 202 auf dem Gebiet der Gemeinde Osterrönfeld an der Grenze zur Stadt Rendsburg. Das Gebiet wird bereits für eine bauliche Entwicklung vorbereitet. Als Vegetation sind landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen, ein kleiner Röhrichtbestand (9 m²), durch die Baufeldvorbereitungen entstandene Ruderalflächen sowie Gehölzbestände, Knicks, Redder und Einzelbäume vorhanden. Gewässer bestehen in Form von Entwässerungsgräben. Hinsichtlich relevanter Tiervorkommen bietet das Gebiet vorrangig Lebensraum für anspruchslose Vogelarten der Gehölze und der (Halb-)Offenlandschaften sowie für Fledermäuse und potenziell für Amphibien. Das Landschaftsbild der Umgebung wird durch die von Knicks und Reddern gegliederte Kulturlandschaft sowie die von einigen Standpunkten im Gebiet aus bestehende Sichtbeziehung zur Rendsburger Hochbrücke geprägt. Vorbelastungen bestehen vor allem durch lokale Verkehrsemissionen der Bundesstraße B 202.

Folgende Schutzgebiete und -objekte sind vorhanden: gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG (Knicks, Redder), besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG (Brutvogel-, Fledermaus-, und Amphibienarten, potenziell vorkommende Reptilien- und Großschmetterlingsarten) und streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG (alle Fledermausarten, die potenziell vorkommenden Arten Kiebitz, Mäusebussard, Wespenbussard, Moorfrosch und Knoblauchkröte, ggf. Großschmetterlingsarten).

Bewertung: Der Plangeltungsbereich besitzt derzeit für Teilaspekte der Schutzgüter „Pflanzen“ (Knicks, Redder, prägende Einzelbäume, naturnahe Gehölzbestände), „Tiere“ (ggf. Fledermausquartiere) und Biologische Vielfalt (Fledermausarten, Kiebitz, Feldlerche, potenziell Moorfrosch und Knoblauchkröte, ggf. Fledermausquartiere) besondere Bedeutung. In anderen Teilaspekten besitzen die genannten Schutzgüter allgemeine Bedeutung. Den übrigen Schutzgütern „Boden“, „Wasser“, „Klima“, „Luft“, „Landschaft“, „Mensch“ sowie „Kultur- und sonstige Sachgüter“ wird ebenfalls eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

Erhebliche Auswirkungen: Durch die Umsetzung des Vorhabens werden gegenüber der aktuellen Situation erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter „Klima“ (Verlust von Kaltluftproduktionsflächen), „Tiere“ (hohe Flächenbeanspruchung) und „Landschaft“ (Verlust eines Teillandschaftsraums) ausgelöst. Sowohl gegenüber der aktuellen Situation als auch gegenüber den bereits zulässigen Nutzungen über den gelten Bebauungsplan Nr. 31 sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter „Boden“ (großflächige Versiegelungen), „Wasser/Grundwasser“

(großflächige Versiegelungen), „Pflanzen“ (Überplanung von Knicks und Reddern) und „Biologische Vielfalt“ (ggf. Verlust von Fledermausquartieren) zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen: Die Versiegelung wird auf ein Mindestmaß begrenzt, u. a. durch Festsetzung einer GRZ. Durch Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften (u.a. DIN 18915 "Bodenarbeiten", DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen".) soll erreicht werden, dass Böden und Vegetation durch Baumaßnahmen nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden. Die Durchlässigkeit des Bodens soll nach baubedingter Verdichtung wiederhergestellt werden. Da Böden und Grundwasser in enger Wechselbeziehung stehen, bedeuten die Minimierungsmaßnahmen für den Boden auch eine Reduzierung der Belastungen für den Wasserhaushalt. Darüber hinaus wird das anfallende Oberflächenwasser soweit möglich im Gebiet verbleiben (z.T. Versickerung auf den Grundstücken, Verdunstung etc.). Schwach belastetes Oberflächenwasser wird vor Einleitung in den Untergrund entsprechend gereinigt bzw. geklärt. Die Grünzüge sowie der Erhalt zumindest eines Teils des Knicknetzes minimieren die negativen Auswirkungen auf das Lokalklima. Im Plangeltungsbereich werden an mehreren Standorten Gehölzbestände (Knicks) als zu erhaltend festgesetzt. Entlang der Erschließungsstraßen werden neue Bäume gepflanzt. Höherwüchsige Gehölzvegetation wird weitgehend erhalten (Knicks, Redder, Baumreihen etc.). Wenn notwendig werden gefährdete Strukturen in die Grünzonen verschoben. Durch eine optimale Ausrichtung sowie Dämmung der Gebäude, die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und durch die Schaffung von möglichst viel Grün lassen sich negative Wirkungen auf das Schutzgut „Luft“ reduzieren. Die Wirtschaftswege mit den prägenden Reddern sollen als Fuß- und Radwege u.a. im Bereich der geplanten Grünzüge innerhalb des Gebietes erhalten werden. Neuschaffung von naturnahen Grünflächen und Gehölzstrukturen zur Ein- bzw. Durchgrünung des neuen Baugebietes sowie als neue Lebensräume für Flora und Fauna. 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. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird im B-Plan auf Bauzeiten hingewiesen, die im Rahmen der Vorhabenumsetzung zu beachten sind.

Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen: Im Plangebiet werden naturnahe Grünflächen angelegt, Knicks und Redder werden verschoben und neu angelegt, außerdem werden innerhalb der Grünzüge Gehölzbestände neu angelegt und entlang der Erschließungsstraßen Baumreihen angepflanzt. Außerhalb des Plangebiets werden als Ersatzmaßnahmen über das Ökokonto „Wildes Moor Ost“ flächige Eingriffe in den Boden kompensiert und weiterhin über das Knick-Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH (Bredstedt) Knicks neu angelegt.

Schutzgebiete und -objekte

Im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 31 oder dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine ausgewiesenen Schutzgebiete.

Artenschutz

Im Plangeltungsbereich sind besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 vorhanden (Vogel-, Fledermaus- und Amphibienarten, potenziell Reptilien- und Großschmetterlingsarten). Als gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 streng geschützte Arten sind Fledermäuse, Mäusebussard, Kiebitz sowie mit geringem Potential Wespenbussard, Moorfrosch und Knoblauchkröte vorhanden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, Ausgleichsmaßnahmen und Bauzeiten im Rahmen der Vorhabenumsetzung ist davon auszugehen, dass sich das Vorhaben umsetzen lässt ohne dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG erreicht werden.

Eingriffsregelung

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen der 1. Änderung des B-Plans Nr. 31 durch einen gesonderten Fachbeitrag. Im Plangeltungsbereich werden zum Ausgleich von unvermeidbaren eingriffsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens naturnahe Grünflächen angelegt, Knicks und Redder werden verschoben und neu angelegt, außerdem werden innerhalb der Grünzüge Gehölzbestände neu angelegt und entlang der Erschließungsstraßen Baumreihen angepflanzt. Außerhalb des Plangebiets werden als Ersatzmaßnahme über das Ökokonto „Wildes Moor Ost“ flächige Eingriffe in den Boden kompensiert und weiterhin über das Knick-Ökokonto „Ar“ der ecodots GmbH (Bredstedt) Knicks neu angelegt.

Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens gelten weiterhin die Festsetzungen des geltenden B-Plans Nr. 31. Vor diesem Hintergrund wäre eine Erweiterung und Neuaufteilung der Gewerbeflächen zugunsten größerer einheitlicher Flächen, die nicht durch kleine Erschließungsstraßen zerschnitten werden, nicht möglich, so dass sich großflächige Gewerbebetriebe nicht in der Größenordnung ansiedeln könnten wie es die Änderungsplanung erlaubt.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Ziel der Planungen ist eine Neuordnung des geplanten interkommunalen Gewerbegebiets.. Die zu betrachtenden Umweltbelange sind in die Planungen mit eingeflossen.

Ergänzende Angaben

Hinweise auf Kenntnislücken: Bezüglich der Fauna wurde keine vollständige Bestandsaufnahme durchgeführt. Die vorhandenen Informationen reichen allerdings zur Bewertung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen aus.

Überwachung: Die Gemeinde Osterrönfeld überwacht die Auswirkungen des Verkehrslärms auf die Wohnbevölkerung.