

# Gemeinde Bockhorn

Landkreis Friesland

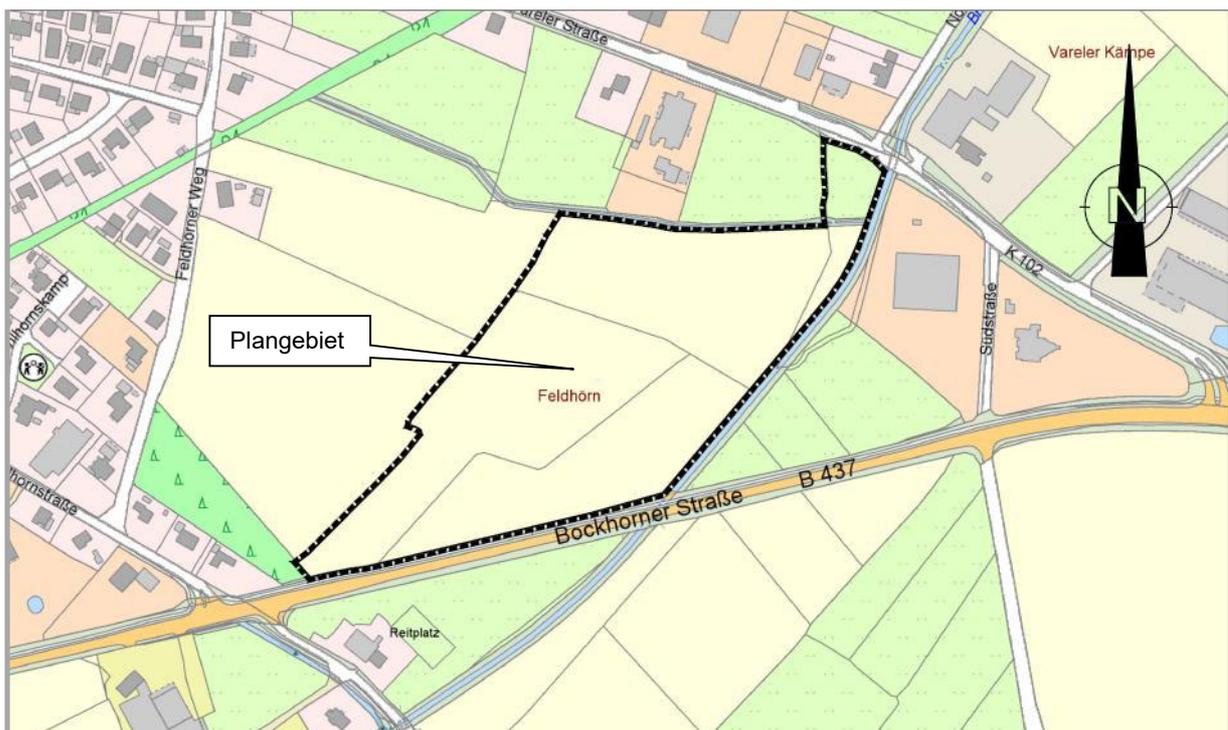


Bebauungsplan Nr. 79

„Gewerbegebiet Feldhörn“

## Begründung

mit anliegendem Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung



Übersichtsplan

Bearbeitungsstand: 07.12.2022

Planungsbüro Weinert

Rosenstraße 7 26 529 Marienhefe  
Telefon 04934/340 838 - 0 Telefax 04934/340 838 - 7



---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Anlass und Ziel der Planung</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lage und Abgrenzung des Bebauungsplanes</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Planungsvorgaben</b> .....	<b>5</b>
3.1	Regionale Raumordnung .....	5
3.2	Flächennutzungsplan der Gemeinde Bockhorn .....	6
<b>4</b>	<b>Bestand und gegenwärtige Nutzung</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Inhalt und Auswirkungen der Planung</b> .....	<b>10</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung .....	10
5.2	Maß der baulichen Nutzung .....	12
5.3	Bauweise und Baugrenzen.....	12
5.4	Verkehrsflächen.....	12
5.5	Flächen für die Wasserwirtschaft .....	13
5.6	Grünflächen .....	13
5.7	Immissionsschutz .....	14
<b>6</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften</b> .....	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Belange der Landwirtschaft und Agrarstruktur</b> .....	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Städtebauliche Daten</b> .....	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Versorgungs- und Entsorgungsanlagen</b> .....	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Umweltbericht</b> .....	<b>21</b>
11.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	21
11.2	Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung in der Planung .....	21
11.3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	25
11.3.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	26
11.3.2	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	42
11.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen .....	46
11.4.1	Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen.....	46
11.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen .....	47
11.4.3	Eingriffsbilanzierung .....	48
11.4.4	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	51
11.5	Zusätzliche Angaben .....	51
11.5.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	51
11.5.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ..	51
11.5.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	52
11.5.4	Schwere Unfälle und Katastrophen .....	52
11.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	53

**Anlagen:**

- Oberflächenentwässerungskonzept, IST, Schortens, vom November 2022
- Schalltechnische Stellungnahme, IEL GmbH, Aurich, Bericht 4733-21-L1, vom 18.11.2021

P:\012\_Bockhorn\BBP\_79\_Feldhörn\BBP\brock\_bbp79\_bg\_07\_12\_2022.docx 19.10.2021 15:21:00

## **1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG**

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 79 ist die städtebauliche Zielsetzung der Gemeinde Bockhorn nördlich der Bundesstraße B 437 gewerbliche Bauflächen zu entwickeln.

Ziel der vorliegenden Bauleitplanung ist es dabei ein attraktives Angebot an Gewerbebauflächen bereitzustellen und so zur Stärkung der Wirtschafts- und Arbeitsmarktsituation im Gebiet der Gemeinde Bockhorn beizutragen.

Aufgrund der besonders verkehrsgünstigen Standortbedingungen (Erreichbarkeit und Einsehbarkeit von der Bundesstraße B 437) eignet sich das Plangebiet besonders für die geplante Ausweisung von Gewerbeflächen. Dabei wird dem Bedarf nach attraktiven und gut erreichbaren Gewerbebauflächen Rechnung getragen und gleichzeitig der Abwanderung bestehender Gewerbebetriebe entgegengewirkt. Weiterhin wird die Ansiedlung weiterer Betriebe ermöglicht und damit die Arbeitsmarktsituation vor Ort gestärkt.

Dabei werden die Ziele und Grundsätze der Raumordnung beachtet, welche im Allgemeinen die Stärkung der niedersächsischen Wirtschaft zum Inhalt haben. Die genannten Ziele lassen sich nur durch entsprechende Ausweisung von attraktiven und gut erreichbaren Gewerbebauflächen erreichen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bockhorn wird das Plangebiet als Gewerbebaufläche (G) dargestellt. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes nicht erforderlich.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, wonach für die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist. Entsprechend dieser städtebaulichen Zielsetzung werden innerhalb des Plangebietes Gewerbegebiete (GE) gem. § 9 BauNVO festgesetzt.

## 2 LAGE UND ABGRENZUNG DES BEBAUUNGSPLANES

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Bereich des Hauptorts der Gemeinde Bockhorn und grenzt südlich direkt an die Bundesstraße B 437 „Bockhorner Straße“.

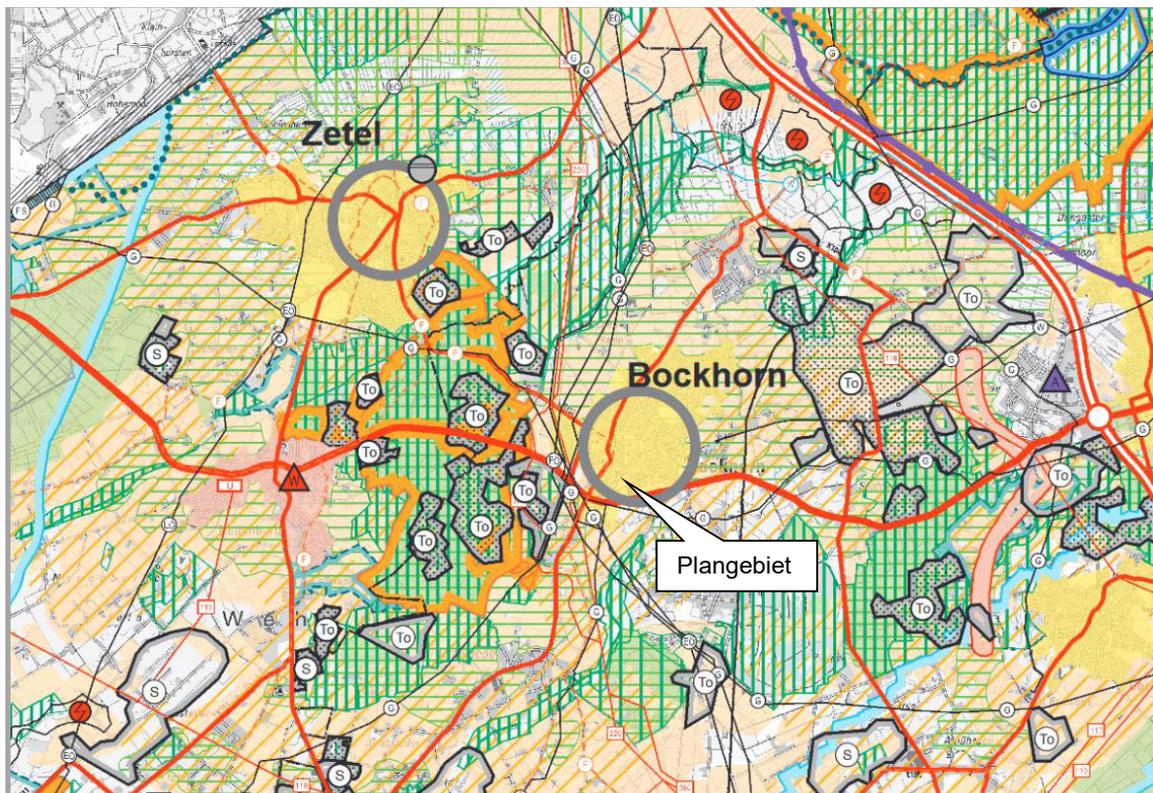
Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 5,1 ha.

Die Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist dem Übersichtsplan auf dem Deckblatt dieser Begründung zu entnehmen.

## 3 PLANUNGSVORGABEN

### 3.1 Regionale Raumordnung

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) 2020 für den Landkreis Friesland ist am 21.12.2020 genehmigt worden und ist mit der Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 1 vom 29.01.2021 für den Landkreis Friesland in Kraft getreten.



Regionales Raumordnungsprogramm, Auszug (ohne Maßstab)

Der Ortsbereich Bockhorn wird im Regionalen Raumordnungsprogramm als Grundzentrum dargestellt. Hierbei befindet sich das Plangebiet innerhalb des Zentralen Siedlungsbereiches. Direkt südlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich ein dargestelltes Vorranggebiet Hauptverkehrsstraße.

Das Plangebiet zeichnet sich durch seine direkte Anbindung an die Bundesstraße B 437 sowie durch eine zentrale Ortslage aus. Ferner ist eine Anknüpfung an einen großflächigen Einzelhandelsstandort aus städtebaulicher Sicht sinnvoll. Insbesondere die verkehrlichen Standorteigenschaften sind in anderen Bereichen des Gemeindegebietes nicht in vergleichbarem Maß gegeben. Mit der Planung wird der Ortsbereich abgerundet und ein Ortsrand zur Bundesstraße gebildet, entsprechend dem raumordnerischen Zentralen Siedlungsbereich.

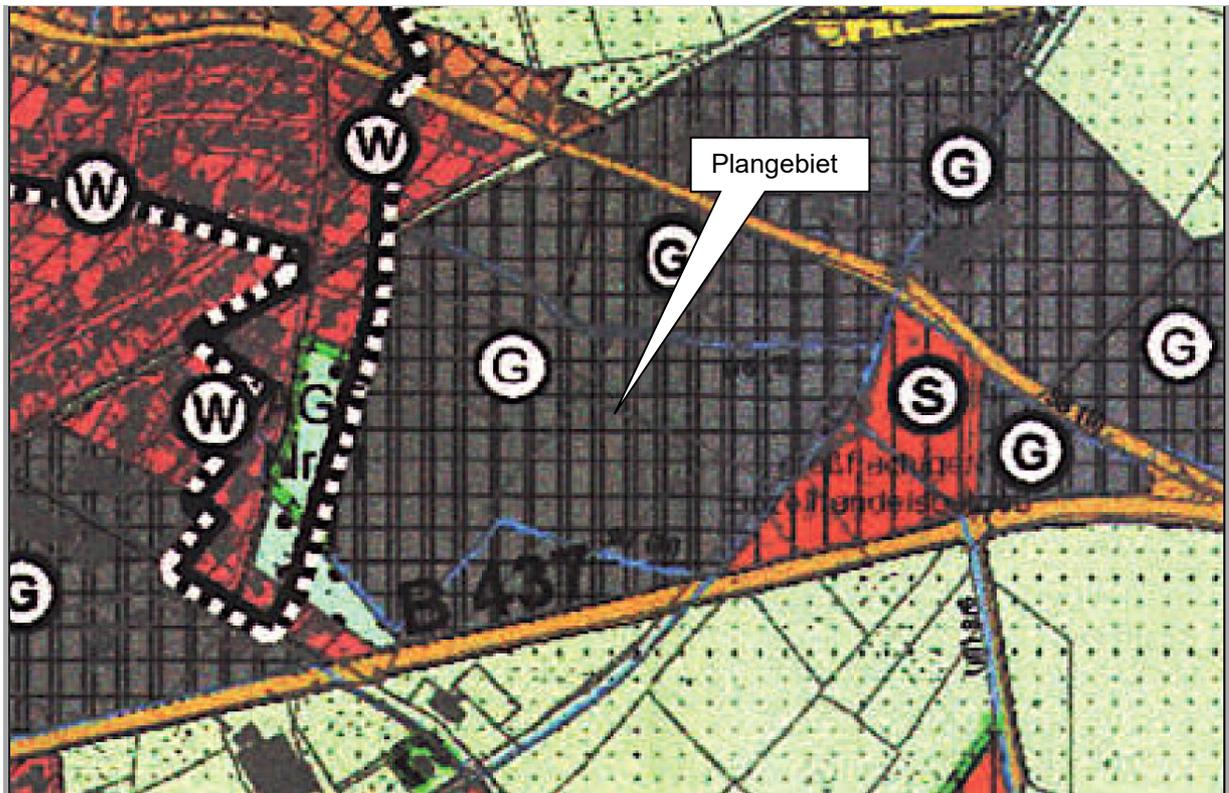
Ferner entspricht die vorliegende Planung den Grundsätzen und Zielen der Regionalen Raumordnung, welche im Allgemeinen auf die Stärkung der Wirtschaftskraft des Landkreises und auf die bedarfsgerechte Ausweisung von Gewerbebauland abzielen.

Die Planung ist damit und insoweit mit den Zielen und Grundsätzen der Regionalen Raumordnung im Einklang.

### **3.2 Flächennutzungsplan der Gemeinde Bockhorn**

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Bockhorn wird der gesamte Geltungsbereich als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt.

Die umliegenden Bereiche werden überwiegend als gewerbliche Bauflächen (G) dargestellt. Östlich angrenzend befindet sich ein Sondergebiet (S) mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“. Die direkt südlich des Plangebiets verlaufende Bundesstraße B 437 wird als Hauptverkehrsstraße dargestellt.

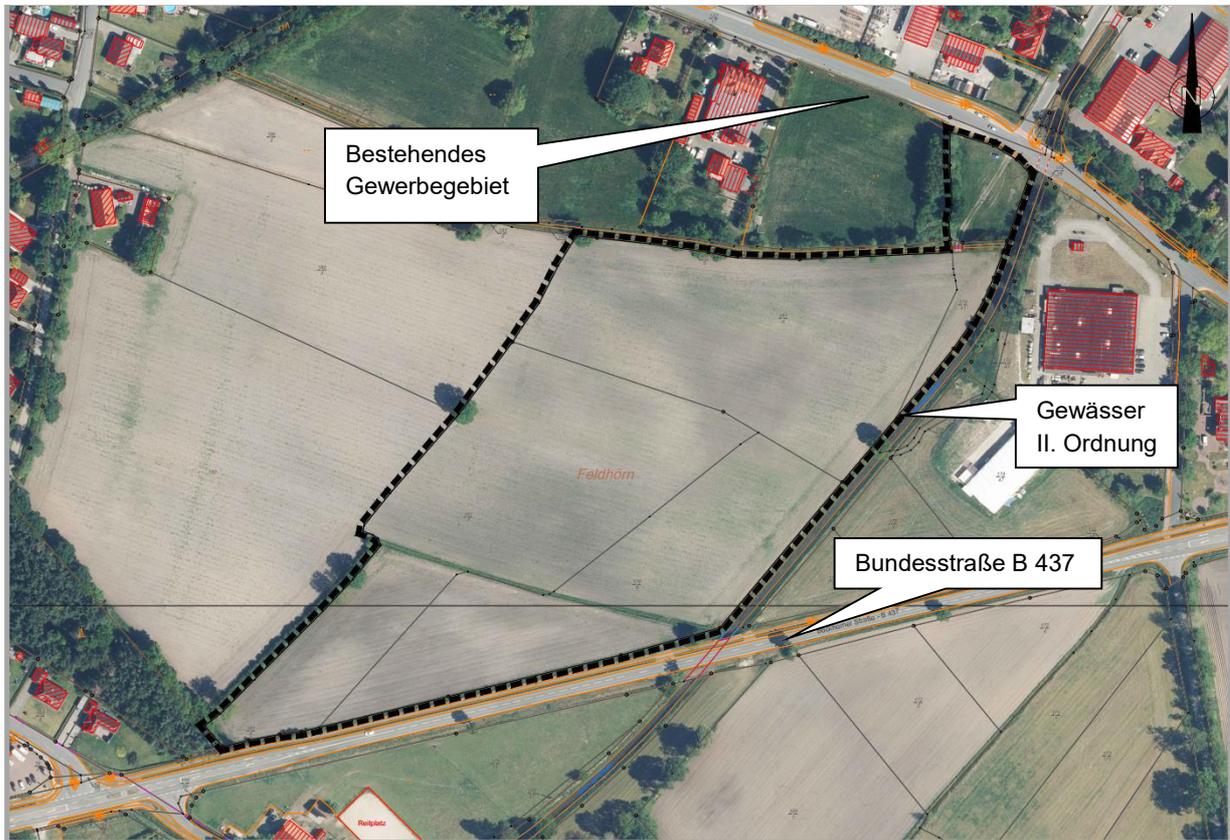


*Darstellung des derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplans (Auszug)*

Aufgrund der Darstellung des Flächennutzungsplanes wird der Bebauungsplan Nr. 79 aus den Darstellungen gem. §8 Abs. 2 BauGB entwickelt. Entsprechend ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

## 4 BESTAND UND GEGENWÄRTIGE NUTZUNG

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zurzeit intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen in Form von Ackerflächen.



*Luftbild des Geltungsbereichs mit gegenwärtigen Nutzungen*

Östlich angrenzend zum Plangebiet verläuft das Gewässer II. Ordnung „Brunner Bäke“ der Sielacht Bockhorn - Friedeburg.

Das Plangebiet wird im Süden von der Bundesstraße B 437 und im Westen von anschließenden landwirtschaftlichen Nutzflächen begrenzt. Im nördlichen Bereich wird das Plangebiet durch private Grundstücksbereiche begrenzt.

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Vareler Straße, die im weiteren Verlauf in südliche Richtung an die Bundesstraße B 437 anbindet.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Bundesstraße B 437, von der ausgehend vom Fahrbahnrand gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz eine 20 m tiefe Bauverbotszone bzw. eine 40 m tiefe Baubeschränkungszone zu beachten ist. Diesem verkehrlichen Belang wird durch die Festsetzung einer Grünfläche mit einer Anpflanzungsfestsetzung getragen.

### **Altstandorte / Altablagerungen**

Altablagerungen oder Altstandorte im Plangebiet sind z.Z. nicht bekannt. Das Altablagerungskataster ergibt keine Hinweise auf einen Altstandort. Bei Hinweisen, die auf bisher unbekannte Altablagerungen auf dem Baugrundstück schließen lassen, wird die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Friesland unverzüglich in Kenntnis gesetzt.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich der Landkreis Friesland - Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen. Meldepflichtig sind der Leiter der Arbeiten, die bauausführende Firma und/oder der Bauherr.

### **Kriegseinwirkung**

Im Rahmen der Planung wurde eine Luftbildauswertung des Plangebietes durch den LGLN Kampfmittelbeseitigungsdienst am 19.04.2021 durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass im südöstlichen Bereich des Plangebietes eine ehemalige Flackstellung festgestellt wurde.

Im Rahmen der Planung wurden daher die Bodensondierungen und die Beseitigung von Kampfmitteln durchgeführt. Diese Maßnahmen werden vor Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes durchgeführt. Mit Schreiben vom 19.05.2022 wurde die Räumung der Fläche durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst bestätigt.

## **5 INHALT UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

Ziel der verbindlichen Bauleitplanung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes nördlich der Bundesstraße B 437 im Hauptort Bockhorn. Zu diesem Zweck wird gem. § 8 BauNVO ein Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Zur weiteren Konkretisierung der Art der baulichen Nutzung wird die folgende Textliche Festsetzung aufgenommen:

Es wird ein Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes GE sind nur folgende Nutzungen im Sinne des § 8 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude

Ferner werden in den Gewerbegebieten GE gem. § 1 Nr. 6 BauNVO die gem. § 8 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen.

Entsprechend des höheren Störgrades werden innerhalb der festgesetzten Gewerbegebiete GE das Wohnen grundsätzlich nicht zugelassen, um in diesem Bereich mögliche Nutzungskonflikte zwischen Wohnen und Gewerbe auszuschließen. Weiterhin werden die allgemein zulässigen Tankstellen sowie die ausnahmsweise zulässigen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung erfolgt innerhalb des Gewerbegebietes eine Ausrichtung auf das produzierende und verarbeitende Gewerbe. Ein Flächenentzug durch andere Nutzungen soll ausgeschlossen werden.

#### **Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen**

Innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes sind Einzelhandelsnutzungen mit ´nicht-zentrenrelevanten´ Sortimenten (entsprechend der Bockhorner Sortimentsliste, Einzelhandelskonzept der Gemeinde Bockhorn) zulässig.

In dem Gewerbegebiet sind Einzelhandelsnutzungen mit zentrenrelevanten Sortimenten (entsprechend der Bockhorner Sortimentsliste, Einzelhandelskonzept der Gemeinde Bockhorn) ausnahmsweise zulässig, wenn die Verkaufsstätte Bestandteil eines produzierenden oder

verarbeiteten Gewerbebetriebes ist und dem Verkauf von vor Ort produzierten oder verarbeiteten Waren dient. Die Verkaufsstätte muss dem Gewerbebetrieb deutlich untergeordnet sein.

Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 79 werden Festsetzungen zum Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen aufgenommen, die den Empfehlungen des Einzelhandelskonzeptes der Gemeinde Bockhorn entsprechen.

Die Gemeinde verfolgt das Ziel die Einzelhandelsnutzungen mit zentrenrelevanten sowie nahversorgungsrelevanten Sortimenten, grundsätzlich im Ortsbereich (Zentraler Versorgungsbereich) zu konzentrieren, um die Zentralität und damit den verkehrsgünstigen zentralen Versorgungsschwerpunkt zu erhalten und weiter zu entwickeln. Aufgrund der Gebietsfestsetzung eines Gewerbegebietes ist die Zulässigkeit von großflächigem Einzelhandel innerhalb des Plangebietes nicht gegeben.

Zur Steuerung von Einzelhandelseinrichtungen, die mit weniger als 800 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche nicht der Großflächigkeit unterliegen, werden textliche Festsetzungen aufgenommen, die eine Einzelhandelsnutzung zulassen, sofern der Warenverkauf im Zusammenhang mit einem übergeordneten verarbeitenden oder produzierenden Betrieb steht.

Hierbei handelt es sich um Betriebe, die in gewerblicher Produktion Güter herstellen, be- oder verarbeiten und diese am Ort der Herstellung an Endverbraucher veräußern. Die genutzte Verkaufsfläche für den Einzelhandel muss die gewerblich genutzte Fläche unterschreiten, wonach es sich bei dem beschriebenen Einzelhandel um eine „mitgezogene“ Nutzung handelt.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Innerhalb der Gewerbegebiete wird zur optimalen Grundstücksausnutzung eine dichte Bebauung angestrebt, um den ansiedelnden Betrieben eine optimale gewerbliche Ausnutzung der Fläche zu ermöglichen. Daher wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7 festgesetzt.

Gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO i.V.m. § 18 BauNVO wird eine Gebäudehöhe von 15 m als Höchstgrenze festgesetzt. Das Maß gilt ab Oberkante Erschließungsstraßenmitte (nächstliegender Punkt zum Gebäude). Als oberster Bezugspunkt gilt die Oberkante Dachhaut /Dachfirst.

Ausnahmsweise kann innerhalb der Gewerbegebiete (GE) von der festgesetzten Gebäudehöhe abgewichen werden, wenn es sich um erforderliche gebäudetechnische Anlagen und Aufbauten (, wie z.B. Antennen, Fahrstuhlschächte und Schornsteine) handelt, die eine Höhe von 3 m über Dachhaut nicht überschreiten.

Die Höhenfestsetzung von 15 m erfolgt, um eine möglichst breite Schicht von Gewerbeunternehmen anzusprechen. Für bestimmte Firmen des produzierenden oder verarbeitenden Gewerbes ist diese Gebäudehöhe, um Laufkatzen und /oder Kranwagen betreiben zu können, aus betriebswirtschaftlichen Gründen erforderlich. Derartige Betriebe können sich in den Gewerbegebieten der Nachbarschaft mangels ausreichender Höhenfestsetzungen nicht niederlassen, sodass hierfür im Rahmen dieser Bauleitplanung die Möglichkeit geschaffen wird.

## 5.3 Bauweise und Baugrenzen

Für die Gewerbegebiete wird gem. § 22 Abs. 4 BauNVO eine abweichende Bauweise (a) festgesetzt. Die abweichende Bauweise (a) entspricht der offenen Bauweise, jedoch ohne Längenbeschränkung.

In diesem Bebauungsplan ist die überbaubare Grundstücksfläche (gem. § 23 BauNVO) durch Baugrenzen festgesetzt. Die festgesetzten Baugrenzen sollen den künftigen Bauherren die größtmögliche Gestaltungsfreiheit und eine optimale Grundstücksausnutzung ermöglichen.

## 5.4 Verkehrsflächen

Die innere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Festsetzung von öffentlichen Straßenverkehrsflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB). Ausgehend von der Vareler Straße

werden Planstraßen mit einer Breite von 8 m in das Plangebiet hineingeführt. Im westlichen Bereich werden an den Straßenstichen Wendeanlagen mit einem Durchmesser von 23 m festgesetzt.

Ausgehend vom Fahrbahnrand der B 437 ist gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz eine 20 m tiefe Bauverbotszone bzw. eine 40 m tiefe Baubeschränkungszone zu beachten. Der Bereich der Bauverbotszone wird über die Festsetzung einer Grünfläche (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) sowie einer Bindung für Anpflanzungen abgesichert. Ferner wird, um die Leichtigkeit und Sicherheit des Verkehrs auf der B 437 zu gewährleisten ein Verbot von Zu- und Abfahrten festgesetzt.

## **5.5 Flächen für die Wasserwirtschaft**

Das Gebiet wird über das öffentliche Kanalnetz und über das Grabensystem entwässert. Zur Regelung der Oberflächenentwässerung wird ein Oberflächenentwässerungsplan erstellt (Siehe Anlage). Ziel der Oberflächenentwässerungsplanung ist es, gegenüber dem Meliorationsabfluss landwirtschaftlicher Flächen keinen erhöhten Regenwasserabfluss durch die Bebauung zuzulassen.

Daher wird eine Fläche für die Wasserwirtschaft mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltebecken (gem. §9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB) festgesetzt. Diese festgesetzte Fläche beinhaltet einen 5m breiten Streifen für die Umfahrung des Regenrückhaltebeckens, der für Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich ist. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Entwässerungsanlagen wird in einem zu erstellenden Oberflächenentwässerungskonzept nachgewiesen.

## **5.6 Grünflächen**

Innerhalb des Plangebietes werden entlang der umliegenden Gewässer (Entwässerungsgräben II. und III. Ordnung) Grünflächen festgesetzt, die dem Gewässerschutz sowie als Unterhaltungstreifen dienen. Weiterhin wird entlang der Bundesstraße B 437 eine Grünfläche in einer Tiefe von 20 m festgesetzt, die der Absicherung der verkehrlichen Belange dient.

## **5.7 Immissionsschutz**

Die Gemeinde Bockhorn hat die gutachterlichen Aussagen nachvollzogen und für plausibel befunden. Emissionskontingente nach DIN 45691 sind geeignet, das Emissionsverhalten als "Eigenschaft" von Betrieben und Anlagen im Sinne des § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO zu kennzeichnen. Das Gewerbegebiet wird entsprechend gegliedert. Die Gemeinde Bockhorn setzt im Bebauungsplan die ermittelten Emissionskontingente fest.

Durch die Festsetzung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel wird die Einhaltung der Orientierungswerte der TA- Lärm (am Tage 60 dB (A) und in der Nacht 45 dB(A)) an Wohnhäusern in der näheren Umgebung eingehalten.

Es wird zur Absicherung der gesunden Wohnverhältnisse die folgende textliche Festsetzung aufgenommen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche einschließlich der Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück insgesamt die aufgeführten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel L<sub>wa</sub> weder tags (06.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) überschreiten. Die Summation über die Immissionskontingente einzelner Teilflächen ist zulässig.

Im Genehmigungsverfahren ist zum Nachweis der Zulässigkeit des Vorhabens der Beurteilungspegel der Anlage nach TA-Lärm zu ermitteln. Dieser darf das zulässige Immissionskontingent unter Berücksichtigung von ggf. bereits bestehender Anlagen nicht überschreiten.

Für den gesamten räumlichen Geltungsbereich werden immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel vorgegeben.

## 6 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

### Fledermaus- und Insektenschutz

Stark reflektierende und transparente Flächen mit hoher Durchsicht an den Fassaden sind zu vermeiden. Anstelle von reflektierenden Glasflächen und Metallelementen sind Glasflächen mit einem Außenreflexionsgrad von max. 15 % flächigen Markierungen halbttransparente Materialien oder vorgehängte eingelegte Raster / Sprossen zu verwenden.

Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind mit entspiegelten Oberflächen auszustatten (max. 6 % Reflexion polarisierten Lichts).

Für Leuchten, die für die Außenbeleuchtung sowie in den Verkehrsflächen eingesetzt werden, sind insektenfreundliche Leuchtmittel mit geringem UV-Anteil (z. B. LED- und Natriumdampf-Hochdrucklampen) zu verwenden. Abstrahlungen in die freie Landschaft sind durch entsprechendes Ausrichten der Leuchten, ggf. durch Blendrahmen, Verwendung von bodennahen Leuchten zur Wegausleuchtung zu vermeiden.

Grundsätzlich ist mit Licht möglichst sparsam umzugehen und dies in geringstmöglicher Helligkeit zu verwenden. Es sollten Leuchtkörper mit geringen UV- und Blaulichtanteilen verwendet werden, warmweißes LED-Licht < 3.000 Kelvin hat sich als günstig erwiesen. Die Installationshöhe sollte möglichst niedrig erfolgen und ausschließlich von oben nach unten gerichtet sein, um eine Streuung in den Himmel zu vermeiden. Es sollten geschlossene Lampen verwendet werden, ggf. mit feinen Bohrungen anstelle von Kühlschlitzen, die es Insekten ermöglichen, das Gehäuse wieder zu verlassen. Die Betriebsdauer sollte auf die notwendige Zeit begrenzt werden.

## 7 BELANGE DER LANDWIRTSCHAFT UND AGRARSTRUKTUR

Die im Plangebiet gelegenen Flächen werden zum großen Teil landwirtschaftlich genutzt. Bei der gemeindlichen Abwägung zwischen der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und damit des allgemeinen Eingriffes in die Landwirtschaftsstruktur auf der einen Seite und der Entwicklung der gewerblichen Bauflächen auf der anderen Seite, hat die Gemeinde Bockhorn der Entwicklung des Gewerbegebietes ein höheres Gewicht beigemessen. Dabei stehen insbesondere wirtschaftliche Belange im Vordergrund. Mit der Ausweisung des Gewerbegebietes werden Bauflächen für überwiegend ortsansässige Betriebe geschaffen. Alternative nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen stehen in der Gemeinde für die Ausweisung eines Gewerbegebietes nicht zur

Verfügung. Die grundsätzliche Standortentscheidung ist jedoch bereits auf Flächennutzungsplanebene gefallen.

Die landwirtschaftlichen Hofstellen befinden sich in größerer Entfernung zum Plangebiet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 rückt die gewerbliche Nutzung nicht näher an die Hofstellen heran als im Bestand vorhandene Siedlungsbereiche. Insofern werden die landwirtschaftlichen Hofstellen durch die vorliegende Planung in ihren Entwicklungsperspektiven nicht stärker eingeschränkt als im Bestand.

## 8 STÄDTEBAULICHE DATEN

<b>Festsetzung</b>	<b>Fläche in m<sup>2</sup></b>
Gewerbegebiete GE	36.416 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsflächen, öffentlich	5.483 m <sup>2</sup>
Regenrückhaltebecken	3.167 m <sup>2</sup>
Grünflächen	6.299 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche des Plangebietes</b>	<b>51.366 m<sup>2</sup></b>

## **9 VERSORGUNGS- UND ENTSORGUNGSANLAGEN**

### **Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt durch einen Anschluss an das Versorgungsnetz des Oldenburgisch-Ostfriesischen Wasserverbandes.

### **Strom- und Gasversorgung**

Die Strom- und Gasversorgung erfolgt durch einen Anschluss an das Versorgungsnetz der Energieversorgung Weser-Ems AG.

### **Telekommunikation**

Der Anschluss an das öffentliche Fernsprechnet wird durch die ortsansässigen Telekommunikationsanbieter realisiert.

### **Schmutzwasserentsorgung**

Die Schmutz- und Abwasserentsorgung des Plangebietes erfolgt über die entsprechenden Schmutzwasserkanäle.

### **Oberflächenentwässerung**

Aufgrund der großflächigen Bodenversiegelung dieses Vorhabens ist eine Regenrückhaltung erforderlich. Dazu wurde ein Oberflächenentwässerungskonzept mit einem entsprechenden Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit erarbeitet (Anlage). Die erforderlichen Entwässerungsanlagen wurden im Bebauungsplan als Fläche für die Regenrückhaltung und als Entwässerungsgraben festgesetzt.

### **Abfallentsorgung**

Die Abfallbeseitigung wird zentral durch den Landkreis Friesland gewährleistet.

### **Löschwasserversorgung**

Die Löschwasserversorgung des Baugebietes wird bzw. ist durch den Einbau von Hydranten sichergestellt. Als Grundschutzmaßnahme ist eine Löschwassermenge der DVGW W 405 von

mind. 1.600l/Min bzw. 96 m<sup>3</sup>/Stunde für einen Zeitraum von mind. 2 Stunden durch die Gemeinde vorzuhalten.

Die Versorgung ist als Ringsystem zu verlegen. Die Hydranten sind derart zu verorten, dass sie zu den Gebäuden einen Höchstabstand von max. 150 m nicht überschreiten. Die endgültige Anzahl und Standorte der Hydranten sind rechtzeitig mit dem Brandschutzprüfer des Landkreises Friesland und dem zuständigen Gemeinde- oder Ortsbrandmeister abzustimmen.

## **10 HINWEISE**

### **Bodenfunde**

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche oder frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 205766-15 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind die Finder, die Leiter der Arbeiten oder die Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörden vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestatten.

### **Altablagerungen / Altstandorte**

Bei Hinweisen, die auf bisher unbekannte Altablagerungen auf dem Baugrundstück schließen lassen, ist die Untere Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Aurich unverzüglich in Kenntnis zu setzen. Meldepflichtig sind der Leiter der Arbeiten, die bauausführende Firma und/oder der Bauherr.

### **Lage der Versorgungsleitungen**

Vor Beginn der Baumaßnahme sind die Bauunternehmen verpflichtet, sich rechtzeitig mit dem jeweiligen Versorgungsunternehmen, deren Leitungen vor Ort verlegt sind, abzustimmen (Erkundungspflicht der Ausbauunternehmer).

Der Bauunternehmer genügt dieser Erkundigungs- und Prüfungspflicht nicht, wenn er sich bei dem Grundstückseigentümer bzw. bei der Stadt - oder Gemeindeverwaltung erkundigt. Vielmehr hat er

sich bei dem jeweiligen Versorgungsunternehmen zu erkundigen, wo deren Leitungen vor Ort verlegt sind.

**Sichtfelder**

Gemäß § 31 Abs. 2 NStrG dürfen Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht verbundene Einrichtungen nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit beeinträchtigen. In den Einmündungsbereichen der Straßen sind daher Sichtfelder einzuhalten.

**Artenschutz**

Die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten, sind zu beachten (z.B. für alle Fledermausarten, alle einheimischen Vogelarten und bestimmte Amphibienarten: vgl. [www.ffh-anhang4.bfn.de](http://www.ffh-anhang4.bfn.de)). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen, zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Bei Abriss- oder Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden, der Sanierung (auch der energetischen Sanierung) sowie Maßnahmen an Bäumen und Sträuchern können diese Belange betroffen sein. Bei Zuwiderhandlungen gegen diese Bestimmungen drohen Bußgeld- und Strafvorschriften (§§ 69 ff BNatSchG bzw. Umweltschadengesetz). Die zuständige Untere Naturschutzbehörde kann unter Umständen eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewähren, sofern eine unzumutbare Belastung vorliegt. Weitere Informationen sind bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises zu erhalten

**Schallschutz**

Die Festlegung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel erfolgte so, dass bei deren Einhaltung die geltenden Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte außerhalb der Planfläche eingehalten werden können.

Anwendung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel bzw. zur Ermittlung der zulässigen Immissionskontingente:

Die der Festlegung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel zu Grunde liegende Schallausbreitungsrechnung wurde mit der Annahme freier Schallausbreitung (d. h. Abar = 0 dB) vom Emissions- zum Immissionsort durchgeführt. Die Schallausbreitungsrechnung wurde entsprechend der DIN ISO 9613-2 frequenzunabhängig durchgeführt. Für die Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes wird das alternative Verfahren der frequenzunabhängigen Berechnung verwendet. Die Emissionshöhe über Gelände beträgt bei allen kontingentierten Flächenquellen 3 m. Eine standortbezogene meteorologische Korrektur wurde nicht durchgeführt (d. h., es wurde eine Mitwindbedingung zu Grunde gelegt).

Für ein zur Genehmigung anstehendes Vorhaben sind die Schallimmissionen für die nächstgelegenen Immissionspunkte zu prognostizieren. Der nach den Vorschriften der TA-Lärm prognostizierte Beurteilungspegel der auf der Planfläche geplanten Anlage (einschließlich Verkehr auf dem Werksgelände) darf unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung nicht höher sein als das zulässige Immissionskontingent, das sich aus den immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln ergibt. Dies ist bei jeder Anlage durch geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen sicherzustellen.

### **Gewässer II. Ordnung**

Innerhalb des Plangebietes verläuft der Räumstreifen des Gewässers II. Ordnung "Brunner Bäke". Es wird darauf hingewiesen, dass Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigte entsprechend der Satzung der Sielacht Bockhorn - Friedeburg verpflichtet sind, Baggerungen (Säuberung, Ausgrabung) zu dulden, Aushub aufzunehmen, Anpflanzverbot von Bäumen, Sträuchern und Hecken zu beachten und ein Bauverbot einzuhalten.

### **Kampfmittelbelastung**

Es kann nicht unterstellt werden, dass keine Kampfmittelbelastung im Plangebiet vorliegt. Sofern eine Kampfmittelerkundung und daraus resultierend eine Kampfmittelräumung erforderlich werden, ist diese vonseiten des Grundstückseigentümers/ Bauherrn durchzuführen.

Sollten bei Erdarbeiten jedoch Kampfmittel (z.B. Granaten, Panzerfäuste, Brandbomben, Minen etc.) gefunden werden, ist die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder die Kampfmittelbeseitigung des Landes Niedersachsen bei der Regionaldirektion Hameln-Hannover des LGLN zu benachrichtigen.

### **Normen und Technische Regelwerke**

Die Normen und technischen Regelwerke sind bei der Gemeinde Bockhorn einsehbar.

## **11 UMWELTBERICHT**

Entsprechend den §§ 2 Abs.4, 2a BauGB besteht grundsätzlich die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung für alle Bauleitpläne im Rahmen des Aufstellungsverfahrens. Dabei gilt diese Pflicht nicht nur für die Aufstellung, sondern auch für die Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen.

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 wird daher eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß den §§ 2 Abs. 4, 2a BauGB erstellt. Funktion der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Die Beschreibung und Bewertung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB i.V.m. § 1a BauGB genannten Umweltbelange erfolgt im Umweltbericht. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist bei der Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### **11.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans**

Die Gemeinde Bockhorn beabsichtigt aus Gründen der städtebaulichen Erfordernis die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 dient der Bereitstellung von erforderlichen Gewerbeflächen.

### **11.2 Ziele des Umweltschutzes und Berücksichtigung in der Planung**

#### **Baugesetzbuch**

Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen. (§ 1 Abs. 5 BauGB).

Der Standort des Gewerbegebietes ist bereits im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde als Gewerbliche Baufläche dargestellt, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt wird.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen ... die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).

Von den geplanten Nutzungen können Lärmemissionen ausgehen, die sich auch auf die Umgebung des Plangebietes auswirken können. Im Umfeld des Plangebietes sind weitere gewerbliche Betriebe angesiedelt, schutzwürdige Wohnbebauungen befinden sich nördlich der Vareler Straße sowie am Feldhörner Weg. Gemäß einer schalltechnischen Untersuchung wird für das Plangebiet eine Geräuschkontingentierung festgelegt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) zu berücksichtigen.

Derartige Strukturen des Denkmalschutzes sind im Plangebiet nicht bekannt.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7. b) BauGB) zu berücksichtigen.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 'Neuenburger Holz' in einer Entfernung von etwa 1,8 km westlich des Plangebietes.

Aufgrund der Entfernung wird nicht davon ausgegangen, dass durch die Planung erhebliche Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete vorbereitet werden.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Von der Planung sind landwirtschaftliche Nutzflächen betroffen, jedoch liegen diese im unmittelbaren Umfeld bestehender Sieglungsbereiche, so dass einer Arrondierung hier der Vorzug gegenüber landwirtschaftlicher Nutzung gegeben wird. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass das Plangebiet im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt ist.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1 a Abs. 5 BauGB).

Im Rahmen der Planung werden durch die Festsetzung von Flächen für die Wasserwirtschaft sowie Grünflächen Maßnahmen zur Klimaanpassung vorbereitet.

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)**

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. (§ 1 Abs. 1 BNatSchG)

Die Planung berücksichtigt mit der Eingriffsregelung (Ermittlung und Bewertung des Bestandes sowie Entwicklung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen) diese Zielsetzung.

### **Schutzgebiete und geschützte Objekte nach Naturschutzrecht**

Östlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches eine Wallhecke, die als Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG in Verbindung mit § 22 (3) NAGBNatSchG geschützt ist. Aufgrund des trennenden Entwässerungsgrabens (Schaugraben) und des festgesetzten Grünstreifens mit einer Breite von 6m wird nicht von einer Beeinträchtigung ausgegangen.

Weitere Schutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.

### **Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sollen vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. (vgl. § 1 Abs. 1 BImSchG)

Von den geplanten Nutzungen können Lärmemissionen ausgehen, die sich auch auf die Umgebung des Plangebietes, in dem Wohnnutzungen vorhanden sind, auswirken können.

Daher werden auf Grundlage der schalltechnischen Stellungnahme (Anlage) für das Plangebiet Emissionskontingente festgesetzt.

**Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**

Das Bundesbodenschutzgesetz definiert drei Grundfunktionen des Bodens: die natürlichen Funktionen, die Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und die Nutzungsfunktionen. Das Ziel des Bundesbodenschutzgesetzes ist es, diese Funktionen nachhaltig zu sichern und wiederherzustellen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Der Schutz gilt dem Boden in seiner definierten Funktionalität. Dieser Bodenschutz erfolgt zum Erhalt von Funktionen, die der Boden für den Menschen, seine Gesundheit sowie für die Wissenschaft und Gesellschaft erfüllt. Der Gesetzgeber hat alle Bodenfunktionen gleichrangig unter Schutz gestellt, die Nutzungsfunktionen ebenso wie die natürlichen Funktionen.

Diese Bodenfunktionen werden im BBodSchG folgendermaßen differenziert:

**1. Natürliche Funktionen als**

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insb. mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen und
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

**2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie****3. Nutzungsfunktionen als**

- Rohstofflagerstätte,
- Fläche für Siedlung und Erholung,
- Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und
- Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Das Plangebiet ist unter dem Vermeidungs- und Minimierungsaspekt als Abrundung im Bereich des bestehenden Siedlungsgefüges vorgesehen und wird durch die stark frequentierte Bundesstraße B 437 begrenzt, so dass die Beeinträchtigungen in das Landschaftsbild und den Naturhaushalt aufgrund der Vorbelastungen geringer einzustufen sind, als in der freien Landschaft.

Die Planung berücksichtigt weiterhin mit der Eingriffsregelung (Ermittlung und Bewertung des Bestandes sowie Entwicklung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen) diese Zielsetzung. Auf Ebene der Baugenehmigung ist sicherzustellen, dass der Ausgleich erreicht wird.

### **Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)**

Verunreinigungen des Wassers oder sonstige nachteilige Veränderungen seiner Eigenschaften sind zu verhindern.

Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts ist zu erhalten. Eine Vergrößerung und eine Beschleunigung des Wasserabflusses sind zu vermeiden.

Im Rahmen der Planung wird ein Oberflächenentwässerungskonzept erstellt. Ziel der Oberflächenentwässerungsplanung ist es, gegenüber dem Meliorationsabfluss landwirtschaftlicher Flächen keinen erhöhten Regenwasserabfluss durch die Bebauung zuzulassen.

Mit der vorliegenden Planung ist keine Beeinträchtigung des Oberflächenwassers oder eine Belastung des Grundwassers zu erwarten. Die Gräben im umliegenden Bereich bleiben erhalten.

## **11.3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden für die einzelnen Umweltschutzgüter die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung prognostiziert, wobei der Fokus insbesondere auf solche Auswirkungen gerichtet wird, die ein erhebliches (positives oder negatives) Ausmaß erreichen oder erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung darstellen.

Die Prognose der Auswirkungen setzt dabei zunächst eine Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) voraus. Weiterhin ist die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung in der Übersicht aufzuzeigen, soweit diese zumutbar abgeschätzt werden kann. Auch bei der Darstellung des Basisszenarios und der voraussichtlichen Entwicklung ohne Planung wird bereits auf die voraussichtlich erheblich beeinflussten Umweltmerkmale fokussiert.

### **11.3.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

#### **11.3.1.1 Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Biotoptypen des Geltungsbereiches und der nächsten Umgebung wurden gemäß des Biotopschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen nach VON DRACHENFELS (2021) aufgenommen. Zur Beurteilung und Einschätzung der Biotope wurde am 26.05.2021 eine Begehung des Bereiches durchgeführt.

Zur Stützung der Potenzialanalyse erfolgte eine einmalige Begehung des Bereiches zur Erfassung vorkommender Vogelarten am 26.05.2021, auch davon lässt sich ableiten, welche Arten potenziell im Gebiet brüten könnten.

Weiterhin wurde auf potenzielle Lebensstätten von besonders/streng geschützten Tierarten ein besonderes Augenmerk gelegt (Höhlungen in Altbäumen, Horste, bzw. Nester).

Die Auswahl der potenziell vorkommenden Arten erfolgt einerseits nach ihren Lebensraumanforderungen, bzw. geeigneten Habitaten und andererseits nach ihrer regionalen Verbreitung, abgeglichen durch eigene Kartierungen oder anderweitige Daten aus dem friesischen Raum.



## Gehölze

### Brombeer-Lianen-Gestrüpp; (BRR)

Brombeergestrüpp hatte sich an einer Stelle auf einer Brache im nördlichen Teil des Untersuchungsbereiches angesiedelt. Weiterhin kommen einzelne Brombeerbestände aber auch in den Strauch-Baumwallhecken (HWM) vor.

## Gewässer

Im Gebiet besteht lediglich ein flacher Graben, der die Flurstücke Nr. 178 /5 und 181/7 durchquert und zum Begehungszeitpunkt geringfügig Wasser führte. Der Graben weist keine Strauchvegetation an den Rändern auf und wird hauptsächlich von Arten des feuchten Grünlandes bewachsen, sodass dieser als ‚sonstiger vegetationsarmer Graben‘ (FGZ) angesehen werden kann.

## Grünland

Da das Untersuchungsgebiet fast ausschließlich von Ackerfläche eingenommen wird, beschränken sich die Grünlandflächen auf die kleine Grünlandfläche am Nordrand, welche eher eine Zuwegungsfunktion für die südlichen Ackerflächen besitzt.

Diese kleine Fläche entspricht dem Biotoptyp „Sonstiges feuchtes (artenarmes) Extensivgrünland“. Auf dem Grünland kommen neben dem Wolligen Honiggras (*Holcus lanatus*) und dem Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*), und dem Gewöhnlichen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) Kräuter wie der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) vor, sowie als Nährstoffzeiger die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und der Stumpfbältrige Ampfer (*Rumex obtusifolius*).

## Biotoptypen der Umgebung

Das Untersuchungsgebiet wird im Westen und Norden von Wohnbebauung umgeben. Es handelt sich um Strukturen einer Wohnsiedlung mit überwiegend Einzelhausbebauung und kleinen Grundstücken. Entlang der Vareler Straße finden sich gewerbebetreibende Betriebe; wie nordöstlich an der Ecke Vareler Straße/ Südoststraße, ein Sonderpostenmarkt (OGG) und östlich daneben, das „Klinkerzentrum Bockhorn“. Die Gärten sind strukturarm und es bestehen nur geringe Zierbeeteanteile und einige Altbäume, so dass die meisten Gärten „Neuzeitlichen Ziergärten“ (PHZ) oder teilweise auch Garten mit Großbäumen (PHB) zuzuordnen sind.

Am Nordrand und westlich angrenzend an die beplante Fläche besteht als Abgrenzung zu den Siedlungsflächen eine stark degradierte, höhere Baum-Wallhecke (HWB) mit nur wenig erhaltenem Walkkörper vorwiegend aus mittelalten Eichen. Weitere Baumarten innerhalb der Baumreihe sind Hasel, Schwarzerlen und Weißdorn. In der westlich gelegenen Baumreihe befindet sich zwischen den vitalen Bäumen ein abgestorbener Baum, welcher eine Vielzahl an Höhlungen aufweist. Auf die Baumreihe nördlich anschließend und zwischen den Siedlungsflächen gelegen, befinden sich Weideflächen, deren Artenzusammensetzung der bereits beschriebenen Grünlandfläche innerhalb des Plangebietes trotz stärkerer Düngung entspricht und somit noch dem „Sonstigen feuchten Extensivgrünland“ (GEF) zuzuordnen ist.

Im Osten wird das Gebiet durch einen kleinen Kanal (FKK) begrenzt, die Brunner Bäke, ein vom Ursprung her natürliches Abflussgewässer der Geest. Die Brunner Bäke ist ein Gewässer II. Ordnung der Sielacht Bockhorn und wird jährlich geräumt. Die Wasservegetation zeichnet sich durch Arten wie die geschützte Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), wenig Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*) aus. Die Ufervegetation setzt sich vorwiegend aus Arten wie Schilfrohr (*Phragmites australis*), Flatterbinse

(*Juncus effusus*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Winkelsegge (*Carex remota*) und Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) etc. zusammen. Direkt hinter dem Kanal folgt eine Gewerbefläche (OGG) mit zwei Einkaufshäusern und einem größeren Parkplatz. Im Süden dieser Gewerbefläche schließt sich eine intensiv genutzte Grünlandfläche an, die am Begehungstermin bereits gemäht war.

Südwestlich des Geltungsbereichs ist ein Nadelforst (WZS) vorhanden, der überwiegend aus Sitka-Fichten und einzelnen Exemplaren von Eichen, Moorbirken, Ebereschen, Bergahorn etc. zusammengesetzt ist.

Die ökologische Wertigkeit der Biotoptypen gemäß V. DRACHENFELS 2012 (2018) ergibt sich aus nachfolgender Tabelle Nr. 1 zu den vorkommenden Biotopen im untersuchten Geltungsbereich und teilw. Angrenzenden Gebieten.

#### **11.3.1.1 Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung**

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete usw. liegen vom Eingriffsraum weit entfernt. Die Wallheckenfragmente befinden sich außerhalb, bzw. randlich des Geltungsbereiches und bleiben erhalten. Weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt sind nicht zu erwarten.

#### **Bedeutung des Plangebietes für Arten und Biotope**

Der eigentliche Eingriffsraum ist umgeben von Siedlungsstrukturen, Wohngebieten mit Einfamilienhäusern, Einkaufsgeschäften, unterschiedlich genutzten Grünlandflächen und einem Nadelforst aus überwiegend eingeführten Arten. Die Gärten weisen im Allgemeinen eine geringe Wertigkeit für den Naturhaushalt auf.

Die Gewässerbiotope des Untersuchungsgebietes setzen sich aus schmalen, wenig tiefen Gräben und einem kleinen, randlich angrenzenden kleinen Kanal (Brunner Bäke) zusammen. Die Gräben waren zum Untersuchungszeitpunkt im Mai 2021 wasserführend, bis auf den nördlichen Graben (*Phragmites australis* vorhanden) weisen sie keine Röhrichtpflanzen auf und sind stattdessen mit Grünland-Gräserarten und weiteren Pflanzen feuchter Standorte bewachsen. Die Gräben weisen an Wasservegetation lediglich Wassersterne (*Callitriche sp.*) auf. Im Gegensatz dazu ist der Kanal deutlich wasserführend und besitzt einzelne Bereiche mit Schilfvegetation. Die Wasservegetation des Kanals setzt sich aus Arten wie der Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und dem Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) sowie Wald-Seggen (*Carex remota*) zusammen. Die Gräben des Untersuchungsgebietes sind die meiste Zeit über das Jahr wasserführend. Dennoch ist aufgrund der starken Eutrophierung der Gewässer und auch der Beschattung eher nicht davon auszugehen, dass sie Laichbereiche für Amphibien darstellen. Sie sind in erster Linie feuchte, schattige Korridor-Biotope, die Amphibienarten aber als Wanderkorridor und ggf. Nahrungsbiotop dienen können.

Die nördlichen Grünlandbereiche werden überwiegend extensiv genutzt, insbesondere die kleine Grünlandfläche im Geltungsbereich. Sie können aufgrund des blühenden Kräuteranteils der Wiesen und auch der Feldhecken mit blühenden Gehölzen bedeutsam für Insekten sein. Somit bieten sie einen Nahrungsraum für Insektenfresser unter den Singvogelarten der Dörfer und Siedlungen. Die angrenzenden nordwestlichen Grünlandflächen hinter der Häuserreihe entlang der Vareler Straße weisen ein Arteninventar eher extensiven Grünlandes auf (ehemalige Pferdeweiden), werden aber derzeit intensiv gedüngt und lediglich gemäht. Weiterhin können die Wiesen innerhalb des Geltungsbereiches mit den umgebenden und verbindenden Baum-Strauchheckenstrukturen als lineare Orientierungshilfe auch als Jagd- und Nahrungshabitat für Fledermausarten dienen, welche in ländlichen Siedlungen anzutreffen sind.

Als besonders geschützte Pflanzenart tritt die Gelbe Schwertlilie im Uferbereich der Brunner Bäke in Höhe des Einkaufszentrums auf. Gefährdete, seltene Pflanzenarten der Roten Listen fanden sich im Geltungsbereich nicht, ebenfalls keine seltenen Biotope, da u. a. auch keine entsprechend artenreichen Mangelhabitate vorhanden sind. Die am Geltungsbereichsrand vorhandenen Wallheckenreste sind gemäß § 22 NAGBNatSchG geschützt.

### **Potenzialabschätzung Fledermäuse**

Alle Fledermausarten gelten in Deutschland als streng geschützte Arten gemäß Bundes-Artenschutzverordnung; darüber hinaus werden vorkommende Fledermausarten in der Roten Liste Niedersachsens geführt.

Unter den Fledermäusen sind Arten vertreten, die häufig und verbreitet in strukturreichen dörflichen Siedlungen vorkommen und innerhalb von Gebäuden ihre Quartiere beziehen („Hausfledermäuse“).

Im Raum Friesland/(Ostfriesland) sind dies die Arten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Weiter können Arten in Siedlungen jagend vorkommen, wenn in der Umgebung entsprechende Strukturen wie Gewässer oder größere Baumbestände vorhanden sind. Dies sind die an Gewässer orientierte Wasserfledermaus sowie die als „Waldfledermaus“ bezeichnete Rauhaufledermaus und der Große Abendsegler. Die zumeist Baumhöhlen, Spalten oder Rindenablösungen als Quartiere benötigenden „Waldfledermäuse“, nutzen höhlenreiche Altbäume in größeren alten Baumbeständen mit entsprechenden Stärken und Zerfallsstadien als Sommer- oder Balzquartier. Von Bedeutung sind auch insektenreiche Wander- und Jagdhabitate in oder an Siedlungen, die sich oftmals an Alleen, Baumreihen, Hecken oder Gewässerläufen orientieren.

**Auflistung der potenziell vorkommenden Fledermausarten im Siedlungsbereich**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL Nds.	RL D	Bemerkungen
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	„Hausfledermaus“, jagt entlang von Gehölzstrukturen auch über Wiesen und Weiden
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	-	Über Gewässern jagend, Quartiere in Bäumen im Wald, meist hinter Rindenabplatzungen, selten auch in Häusern. Oft längere Anflugstrecken zum Nahrungsrevier
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctua</i>	2	V	„Waldfledermaus“, im Luftraum frei jagend, meist über Bäumen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	„Waldfledermaus“, besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	D	„Hausfledermaus“, anspruchslose Art, die sowohl im dörflichen als auch im städtischen Umfeld vorkommt. Jagdhabitats sind Parkanlagen, Biergärten mit alter Baumschubstanz, Alleen, Innenhöfe mit viel Grün, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	„Hausfledermaus“, Gebüschjäger, sammelt Insekten von Blättern, lichtempfindlich

**Rote-Liste-Kategorien:**

0 ausgestorben, erloschen, verschollen, 1 vom Aussterben bzw. Erlöschen bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, R extrem selten, G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, D Daten unzureichend, V Vorwarnliste.

**Lebensraumqualitäten allgemein**

Aufgrund der extensiv genutzten Grünlandbereiche mit zumindest stellenweise blühenden Kräutern, der freiwachsenden Strauch- und Baumhecken-/Wallheckenfragmente sowie des südwestlich angrenzenden Nadelforstes ist anzunehmen, dass der Geltungsbereich außerhalb der ausgedehnten Ackerfläche für in der Umgebung vorhandene Fledermauspopulationen einen Nahrungs- und Teillebensraum bieten kann. Die eigentliche Maisackerfläche im Geltungsbereich stellt einen nur eingeschränkten Nahrungsraum für Fledermäuse dar.

**Potenzielle Fledermausquartiere**

Quartiere für Fledermäuse sind in der näheren Umgebung des Geltungsbereichs potenziell in Siedlungshäusern oder auch älteren Bäumen vorhanden.

Es wurde ein abgestorbener Baum mit entsprechenden Höhlungen für Baumfledermäuse außerhalb des Geltungsbereiches im Westen in einer Baum-Strauchhecke entlang der ehemaligen Bahnlinie gefunden, dieser liegt aber vom Geltungsbereich weit entfernt. Ein weiteres größeres Astloch wurde in einer Zitterpappel im südwestlichen Wallheckenrest, am südwestlichen Ende, beobachtet, erscheint aufgrund der Größe jedoch nicht geeignet als Quartier. An den im Bereich der nördlichen geplanten Durchfahrt stehenden Einzelbäumen konnten zunächst keine Höhlungen festgestellt werden. Sollten Einzelbäume für die geplante Durchfahrt zum Gewerbegebiet (Felddurchfahrt bereits vorhanden) entfernt werden müssen, ist eine ökologische Baubegleitung mit nochmaliger Überprüfung der Gehölze auf Höhlungen hier ratsam.

Die als Quartierstandorte und Jagdbereiche wertgebenden Baumbestände liegen im Wesentlichen außerhalb des direkten Eingriffsbereichs.

Von einer erheblichen Gefährdung für Fledermäuse durch die ermöglichten Bauflächen und erweiterten Baumöglichkeiten ist jedoch nicht auszugehen, da Großbäume mit Höhlungen als potenzielle Quartiere voraussichtlich nicht betroffen sind.

Eine Beeinträchtigung der Fledermausfauna kann aber nach Bebauung des Gebietes durch Lichteinwirkung im Gewerbegebiet entstehen. Viele der heimischen Fledermausarten sind lichtsensibel und meiden beleuchtete Bereiche. Quartiere werden verlassen, wenn deren Einflugöffnungen und Umgebung plötzlich beleuchtet werden. Starke Beleuchtung beeinträchtigt und tötet Nachtinsekten als Nahrungsgrundlage der Fledermäuse.

Im Planungsraum ergeben sich Möglichkeiten zur Minimierung des Eingriffs, z.B. sollten Leuchten an den Wohnhäusern oder im öffentlichen Raum insektenfreundlich ausgestattet werden (warmweißes Licht ohne UV-Anteil, geschlossene Leuchten), sparsam und gezielt verwendet, auf gewünschte Bereiche fokussiert und möglichst in ihrer Betriebsdauer auf ein Minimum begrenzt werden. Nach allen Seiten abstrahlende Beleuchtung ist zu vermeiden.

Als eingriffsmindernd ist auch eine Ausgestaltung der Randbereiche des geplanten Regenrückhaltebeckens durch eine blühkräuterreiche, standorttypische Grünflächenansaat als Blühwiese anzusehen, was wiederum neben Wasser- und Sumpfflächen Insekten anlocken würde. Auch der für die Brunner Bäke vorgesehene, 10 m breite Räumstreifen kann mit einer Kräutermischung der für die Region typischen Grünlandarten (Regio-Einsaat) versehen werden.

**Potentialabschätzung Brutvögel und Bewertung**

---

Durch die von den umgebenden Gärten und Einfamilienhäusern sowie Gewerbebetrieben und größeren umgebenden Bundes- und Kreisstraßen ausgehenden, visuellen Beunruhigungen durch Fahrzeugverkehr etc. sind aufgrund der hohen Fluchtdistanzen der Offenlandarten keine Lebensräume für Wiesenvögel gegeben, obgleich der Hauptteil des Geltungsbereiches eine große, offene Maisackerfläche ist.

Im Plangebiet sind aufgrund der relativ artenreichen Grünlandflächen und der freiwachsenden Baum- und Strauchhecken mit standortheimischen Gehölzen vor allem Ubiquisten, allgemein häufige Gebüschbrüter/Bodenbrüter, zu erwarten wie z.B. Mönchsgrasmücke, Amsel, Buchfink, Singdrossel, Grünfink, Heckenbraunelle, Kohl- und Blaumeise, Rotkehlchen, Bachstelze, Ringeltaube oder Zaunkönig. Die genannten Singvögel verhalten sich gegenüber Störungen von Personen z.B. in Gärten weitestgehend unempfindlich.

In etwas strukturreicheren, älteren Gärten in dörflicher Umgebung mit hohen, alten Bäumen, welche ggf. bereits Rindenschäden oder Höhlungen aufweisen, können zudem Star, Kleiber oder Buntspecht als Höhlenbrüter auftreten, sowie Gelbspötter, Gimpel, Zilpzalp, Fitis, Sommergoldhähnchen oder auch Kernbeißer. Elstern und Rabenkrähen nehmen hohe Bäume in Siedlungen für ihre Horste an, Dohlen brüten in passenden Schornsteinen meist älterer Häuser. Weitere Hausbrüter in Gebäudenischen mit abwechslungsreicherem Umfeld können Haussperling, Hausrotschwanz und ggf. Grauschnäpper sein, welche die Gärten zur Nahrungssuche nutzen.

**Beobachtete potenzielle Brutvogelarten im Geltungsbereich am 26.05.2021 und ihr Status nach den Roten Listen (Für Niedersachsen: KRÜGER & NIPKOW 2015; für Deutschland: DRV & NABU 2020)**

Nr.	Art/ Deutscher Name	Lateinischer Name					
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	-	-	-	-
2.	Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Au	-	-	-	-
3.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	-	-	-	-
4.	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Wd	-	-	-	-
5.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	-	-	-	-

Rote Liste Kategorien: - - ungefährdet, V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet, 2 - stark gefährdet, 1 - vom Aussterben bedroht, 0 - Bestand erloschen, EU-VRL - Europäische Vogelschutzrichtlinie: Anh.1 — besonders zu schützende Vogelart oder —Unterart nach Anhang I, BArtSchV — Bundesartenschutzverordnung: §§-streng geschützt (gemäß §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

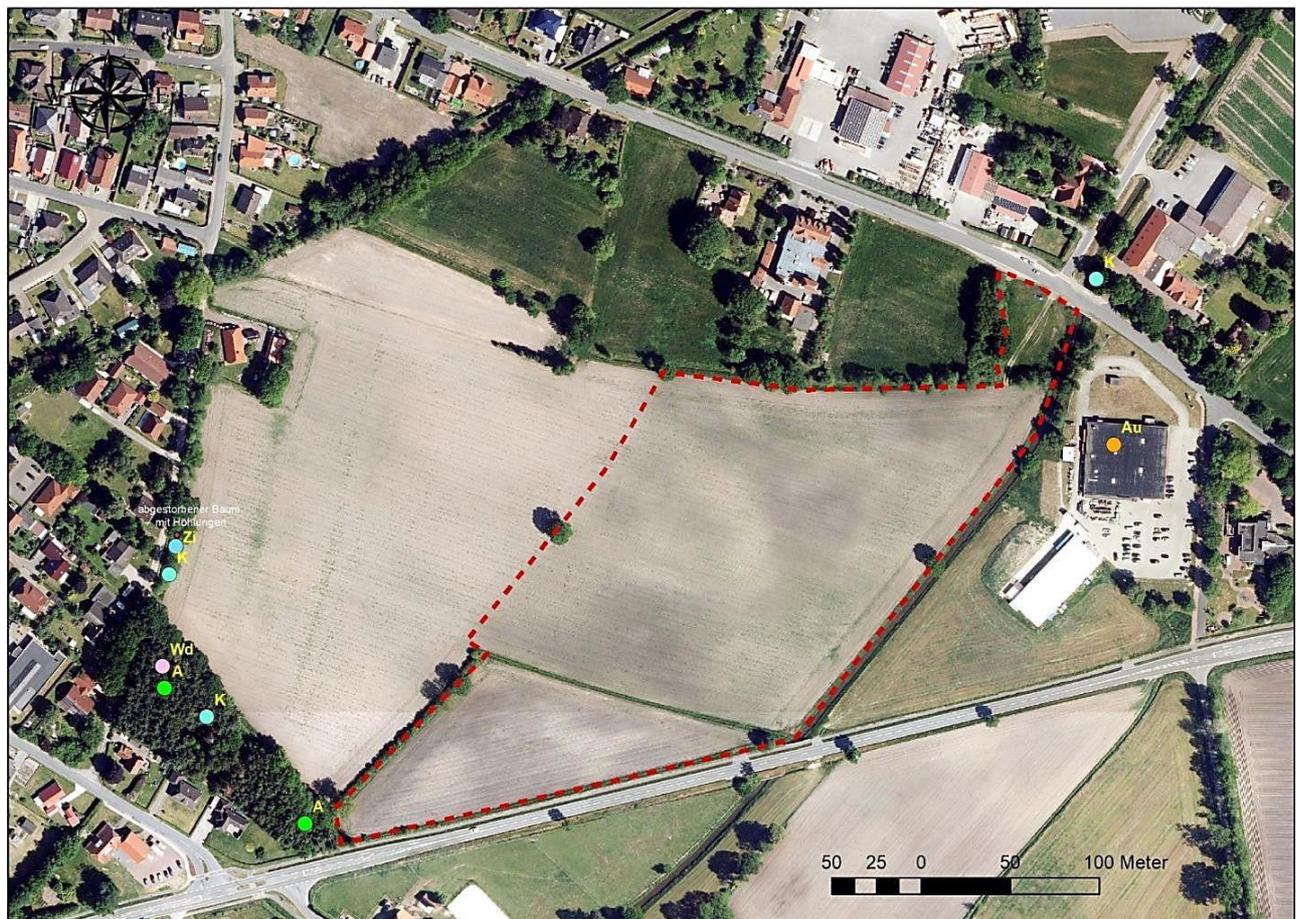
**Potenziell vorkommende Brutvogelarten im Geltungsbereich und ihr Status nach den Roten Listen  
(Für Niedersachsen: KRÜGER & NIPKOW 2015; für Deutschland: DRV & NABU 2020)**

Nr.	Art/ Deutscher Name	Lateinischer Name					
1.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba	-	-	-	-
2.	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	-	-	-	-
3.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	-	-	-	-
4.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	-	-	-	-
5.	Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D	-	-	-	-
6.	Elster	<i>Pica pica</i>	E	-	-	-	-
7.	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp	V	-	V	-
8.	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrhulla</i>	Gim	-	-	-	-
9.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	-	-	-	-
10.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	V	-	V	-
11.	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Km	-	-	-	-
12.	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	-	-	-	-
13.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	3	V	3	-
14.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf	-	-	-	-
15.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	He	-	-	-	-
16.	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kb	V	-	V	-
17.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	-	-	-	-
18.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	-	-	-	§§
Nr.	Art/ Deutscher Name	Lateinischer Name					
19.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	-	-	-	-
20.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	-	-	-	-
21.	Ringeltaube	<i>Columba palumpus</i>	Rt	-	-	-	-
22.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	-	-	-	-
23.	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Sm	-	-	-	-
24.	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	-	-	-	-
25.	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	Sg	-	-	-	-
26.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	3	3	3	-
27.	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	-	-	-	-

Rote Liste Kategorien: - - ungefährdet, V - Vorwarnliste, 3 - gefährdet, 2 - stark gefährdet, 1 - vom Aussterben bedroht, 0 - Bestand erloschen, EU-VRL - Europäische Vogelschutzrichtlinie: Anh.1 — besonders zu schützende Vogelart oder — Unterart nach Anhang I, BArtSchV — Bundesartenschutzverordnung: §§-streng geschützt (gemäß §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG).

Anlässlich der Baugebiets-Planung wurde am 26.05.2021 eine einmalige Begehung des Bereiches zur Erfassung vorkommender, potenziell im Bereich auch brütender Vogelarten durchgeführt. Die Kartierung erfolgte in Anlehnung an die Vorgaben nach SÜDBECK et al (2005). Die Einzelbegehung wurde in den frühen Morgenstunden von 7.00 Uhr bis 12.00 Uhr bei teilweise sonnigem Himmel (50% bedeckt), WST 3 (18km/h WSW) und 12°C durchgeführt. Für die Brutvögel wurde neben der einmaligen Begehung eine Potenzialabschätzung anhand der vorkommenden Biotope im Gebiet als ausreichend erachtet.

Die bei der Begehung festgestellten, potenziell in der Umgebung brütenden Vogelarten werden auf nachfolgender Abbildung dargestellt. Gefährdete (RL 3), potenziell im Gebiet brütende Vogelarten wurden im Gebiet nicht beobachtet, auch keine streng geschützten Arten.



Während der Begehung beobachtete, potenziell im Geltungsbereich brütende Arten sind aufgrund der zahlreichen Gehölzbiotope häufige Gebüschbrüter wie Zilpzalp, Wacholderdrossel, Amsel usw., aber auch Höhlenbrüter wie die Kohlmeise oder der unter anderem auf Flachdächern brütende Austernfischer.

Weitere Arten, die während der einmaligen Begehung nicht beobachtet wurden, aber potenziell in strukturreichen, dörflichen Siedlungsgebieten wie dem Geltungsbereich auch allgemein vertreten sind, wären Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Grünfink, sowie Meisenarten wie die Blaumeise und Schwanzmeise oder Höhlenbrüter wie der Buntspecht zumal am Straßenrand der Feldhörner Straße im Westen des Gebietes ein abgestorbener Baum mit Höhlungen vorhanden war.

### **Artenschutzrechtliche Belange**

§ 44 BNatSchG begründet ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Zwar ist die planende Stadt nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bebauungsplanänderung in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

### **Tierarten des Anhangs IV der Fauna – Flora – Habitat - Richtlinie**

Für den Planungsraum liegen derzeit keine Informationen über besondere Wertigkeiten vor. Aufgrund der vorhandenen Strukturen und Nutzungen im Plangebiet und daran angrenzend wird ein Vorkommen von Tierarten gemäß Anhang IV der FFH - Richtlinie zum gegenwärtigen Zeitpunkt mit der Ausnahme von potenziell vorhandenen baumhölenbewohnenden Fledermäusen oder Vogelarten ausgeschlossen.

Bei Maßnahmen an den Gehölzbeständen sind auch bei einer landwirtschaftlichen Nutzung die Vorgaben des BNatSchG strikt zu beachten (Biotopschutz, Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen sowie der besondere Artenschutz).

### **Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie**

Im Planungsraum können potenziell verschiedene europäische Vogelarten vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind. Es werden aufgrund der vorgeprägten Strukturen vornehmlich Arten des Siedlungsbereiches sowie gehölzbewohnende Arten vorkommen. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude

auf und sind in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotop auszuweichen. Weiterhin handelt es sich hier vorwiegend um Arten, die an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind.

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind.

### **Bewertung**

Im Geltungsbereich mit seinen ausgedehnten, artenarmen Ackerflächen ist aufgrund fehlender Strukturen und Beunruhigungen der siedlungs- und straßennahen Umgebung nicht mit Fortpflanzungsstätten gefährdeter oder streng geschützter Vogelarten zu rechnen. Ebenso finden an Feuchtlebensräume gebundene Tierarten wie besonders geschützte Amphibien oder Libellenarten im Gebiet keinen Fortpflanzungsraum, allenfalls ein paar Libellen-Arten oder häufige Amphibien wie die Erdkröte können ihn als Jagdbereich oder Teil-Lebensraum nutzen. Im Wesentlichen gilt dies auch für die streng geschützten Fledermausarten, da Großbäume mit potenzieller Quartiereignung voraussichtlich nicht vorhanden sind. Potenzielle Jagdbereiche für Fledermäuse kommen in angrenzenden Biotopstrukturen des Planungsraums vor, aber nicht im eigentlichen Geltungsbereich.

Randliche Bereiche des Eingriffsraums sind aufgrund der potenziell insektenreicheren Grünflächen, älteren Gartenbereiche mit Großbäumen und Gehölzstrukturen mit standortheimischen Strauch- und Baumarten sowie der Feuchtbereiche der umgebenden Fließgewässer als ein wichtiger Teil- Lebensraum und Nahrungsraum für Brutvögel der dörflichen Umgebung und auch Fledermäuse einzuschätzen. Diese bieten mit dem nördlichen, artenarmen Extensivgrünland für häufiger vorkommende Tagfalter- oder Heuschreckenarten einen Lebensraum. Angrenzende Gärten in Neubausiedlungen bieten für die Insektenwelt zumeist nur wenig Nahrungs- und Lebensgrundlagen.

Brut-Vogelarten des Geltungsbereiches im Gebiet sind allgemein häufig in Gehölzbereichen oder reicher strukturierter, dörflicher Umgebung vorkommende Arten. Bei einer Verdrängung durch Bebauung könnten sie im Wesentlichen in die ähnlich strukturierte Umgebung ausweichen, wie auch jagende Fledermäuse.

Erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte im Geltungsbereich sind durch das geplante Gewerbegebiet nicht zu erwarten, da entsprechende, streng geschützte oder gefährdete Tierarten für ihre Quartiere oder Niststandorte keine entsprechenden Strukturen vorfinden.

### **11.3.1.2 Schutzgut Boden und Fläche**

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a Abs.2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Kommune insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Auf Basis des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, den Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässer-Verunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Vor diesem Hintergrund sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet stellt sich als Teil der freien Landschaft (vorwiegend Acker) dar und weist ein ebenes Relief mit Höhen von etwa 3,5 m über NN auf.

Bei den ausgeprägten Bodentypen handelt es sich um einen Gley-Podsol, der aus Talsandniederungen und Urstromtäler hervorgegangen ist. Es liegen keine schutzwürdigen Böden vor. Im weiter westlichen Bereich befinden sich Bereiche bestehend aus Plaggenesch, von denen das Plangebiet nicht betroffen ist.

Eine besondere Bedeutung der Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, Bestandteil des Naturhaushaltes, Filter- und Pufferfunktion, Archivfunktion) ist nicht erkennbar.

Hinweise auf Altlasten liegen nicht vor.

Im Rahmen der Planung wurde eine Luftbildauswertung des Plangebietes durch den LGLN Kampfmittelbeseitigungsdienst am 19.04.2021 durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass im südöstlichen Bereich des Plangebietes eine ehemalige Flackstellung festgestellt wurde.

Im Rahmen der weiteren Planung sind daher Bodensondierungen und ggf. die Beseitigung von Kampfmitteln erforderlich. Diese Maßnahmen werden vor Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes durchgeführt.

**Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin als Teil der freien Landschaft landwirtschaftlich genutzt werden. Eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht ersichtlich.

**11.3.1.3 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Auf Basis des Wasserhaushaltsgesetzes gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen.

**Oberflächenwasser**

Das Gebiet wird von Entwässerungsgräben III. Ordnung eingesäumt, die eine Breite von etwa 3 m aufweisen, umgeben. Weiterhin verläuft östlich das Gewässer II. Ordnung „Brunner Bäke“. Die Gewässer II. und III. Ordnung unterliegen regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen.

**Grundwasser**

Die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel liegt bei unter 100 mm pro Jahr und ist als sehr gering einzustufen. Der untere Teil des Grundwasserleiters ist versalzt. Bei mittleren Grundwasserflurabständen von unter 1 m besteht eine mittlere Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag.

**Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Wasserhaushaltes bei Nichtdurchführung der Planung sind nicht erkennbar.

#### **11.3.1.4 Schutzgut Klima / Luft**

Bockhorn liegt im atlantisch geprägten Klimabezirk mit milden Wintern und feuchten, kühlen Sommern. Die jährliche mittlere Durchschnittstemperatur liegt aufgrund der Küstennähe zwischen 9°C und 9.5°C. Die mittlere Niederschlagshöhe pro Jahr liegt hier bei etwa 800mm.

Das Lokalklima wird von Relief, Vegetation und Nutzung bestimmt. Über Ackerflächen schwankt die Temperatur stark - von der nächtlichen Kaltluftbildung bis zu extremen Temperaturen über bloßem Boden. Eine klimatische Ausgleichsfunktion übernehmen die Gehölzbestände, die den Acker weitgehend einrahmen und durch windbrechende Funktion zur Minderung der Erosionsgefahr beitragen. Auch im Siedlungsbereich tragen die umfangreichen Gehölzbestände zum Klimaausgleich bei.

#### **voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

#### **11.3.1.5 Schutzgut Landschaft**

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das in dem Untersuchungsraum vorherrschende Landschaftsbild befindet sich innerhalb eines vom Menschen deutlich beeinflussten Raumes, was sich durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen, den östlich angrenzenden großflächigen Einzelhandel und insbesondere durch die südlich angrenzende Bundesstraße B 437 zeigt.

#### **Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

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

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Kulturgüter sind im Plangebiet nicht bekannt, die landwirtschaftliche Nutzung ist als Sachgut vorhanden.

#### **Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

#### **11.3.1.7 Schutzgut Mensch**

Ziel des Immissionsschutzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umwelteinwirkungen sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Die technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) konkretisiert die zumutbare Lärmbelastung in Bezug auf Anlagen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Die DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - enthält im Beiblatt 1 Orientierungswerte, die bei der Planung anzustreben sind.

Grundlage für die Beurteilung ist die Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft (39. BImSchV), mit der wiederum die Luftqualitätsrichtlinie der EU umgesetzt wurde.

In der weiteren Umgebung des Plangebietes sind Wohnnutzungen mit entsprechendem Schutzanspruch vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich nordwestlich in einem Abstand von etwa 60 m zum Plangebiet. Darüber hinaus befinden sich schutzwürdige Wohnbebauungen an der Uhlhornstraße / Feldhörner Weg, sowie an der Varelerstraße.

Unmittelbar nordwestlich und westlich schließen bestehende Mischnutzungen aus Wohnen und Gewerbe an. Im südlichen Bereich verläuft die stark frequentierte Bundesstraße B 437.

Hinweise auf Störfallbetriebe liegen nicht vor.

### **Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes unterliegt das Gebiet bereits den Darstellungen als Gewerbegebiet.

#### **11.3.1.8 Schutzgüter – Wechselwirkung**

Wechselwirkungen bestehen insofern, als die naturräumlichen Gegebenheiten, also die Ausprägungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, die Grundlagen für die Qualität als Lebensräume für Tiere und Pflanzen bilden. Weiterhin hatten oder haben sie Einfluss auf die historische Nutzung, die als Landschaft prägt, und auf die aktuelle Nutzbarkeit, ablesbar an Wohngebäuden, Gewerbebetrieben oder landwirtschaftlicher Nutzung, also dem heutigen Wirtschaftsraum.

### **Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Das Plangebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Hinweise auf eine Änderung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung liegen nicht vor.

#### **11.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Im Anhang ist eine tabellarische Übersicht über die in der Umweltprüfung untersuchten und ermittelten Umweltauswirkungen, die bei Durchführung der Planung zu erwarten sind, dargestellt. Dabei werden die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen in die Umweltprüfung einbezogen. Allerdings wird insbesondere auf die Auswirkungen abgestellt, welche möglicherweise ein erhebliches Ausmaß erreichen.

Die nachfolgenden Kapitel enthalten vertiefende Erläuterungen zu den Aspekten, die im vorliegenden Planfall eine besondere Relevanz erreichen.

Als Grundlage für die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der

Planung werden zunächst Angaben zu den geplanten Vorhaben bzw. zu den bauleitplanerisch vorbereiteten baulichen und sonstigen Nutzungen gegeben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auf Ebene der Bauleitplanung regelmäßig keine Kenntnisse zu Gestaltungsdetails, Realisierungszeitpunkt u.ä. der künftigen Bebauung sowie der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben vorhanden sind. Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden insbesondere durch folgende Charakteristika der geplanten Nutzungen bestimmt:

- Entwicklung eines Gewerbegebietes auf bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen;
- Weitgehende Übernahme des Gehölzbereiches mit Lebensraumpotential für Brutvögel (Grünspecht, Star),
- Ergänzung des einrahmenden Gehölzbestandes durch Pflanzmaßnahmen innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche,
- Regulierung der Oberflächenentwässerung,

In die nachfolgenden Darstellungen zu den Auswirkungen der Planung werden Angaben zur Eingriffsregelung integriert, d.h. die Identifizierung erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Bezüglich der Auswirkungen auf die Umweltschutzziele, welche auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt sind, sei auf Kapitel 12.2 des Umweltberichtes verwiesen.

#### **11.3.2.1.1 Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Mit der Ausweisung des Gewerbegebietes sind Flächeninanspruchnahmen verbunden, die zu einem Verlust der ausgeprägten Biotopstrukturen führen. So werden Acker- und Grünlandbiotope auf einer Fläche von rd. 45.066 m<sup>2</sup> überplant. Zudem werden die bestehenden Gehölze als zu erhalten festgesetzt. Die Gewässerrandstreifen werden als Grünfläche mit einer Bindung als Kräuterwiese festgesetzt. Eine entsprechende Kompensation wird im Zuge der Eingriffsregelung berücksichtigt.

Zur Einbindung in die Landschaft und zur Gehölzergänzung ist am südlichen Geltungsbereich eine Anpflanzung festgesetzt.

Somit kommt es zum einen zu einem direkten, versiegelungsbedingten Vegetations- und Biotopverlust einschließlich der Lebensraumbedeutung für Tiere und Pflanzen der Offenlandbiotope und von Gehölzbeständen (Sträucher). Diese dauerhaften Flächeninanspruchnahmen und Versiegelungen führen zu direkten, kurz- bis langfristigen, ständigen Auswirkungen, die in die Eingriffsregelung als erhebliche Beeinträchtigung eingestellt

werden. Darüber hinaus kommt es zu Umnutzungen von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Freiflächen innerhalb des Gewerbegebietes.

Erhebliche Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt (Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen) sind aufgrund der weitgehend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen und dem weitgehenden Erhalt bedeutenderer Gehölzstrukturen nicht zu erwarten.

#### **11.3.2.2 Auswirkungen auf Fläche und Boden**

Die Festsetzung des Gewerbegebietes und der Verkehrsflächen erfolgt auf insgesamt 41.899 m<sup>2</sup> und führt zur Zulässigkeit von Neuversiegelungen in einer Größenordnung von etwa 34.616 m<sup>2</sup>.

Infolge der Baufeldherrichtung und der Versiegelung entfallen sämtliche Bodenfunktionen, die infolge direkter, langfristiger und ständiger und somit negativer Umweltauswirkungen in der Bau- und Betriebsphase von besonderer Relevanz sind und in der Eingriffsbeurteilung als erhebliche Beeinträchtigung berücksichtigt werden.

Betroffen sind im Wesentlichen Gley-Podsol-Böden.

#### **11.3.2.3 Auswirkungen auf das Wasser**

Durch die umfangreichen Versiegelungen wird die Versickerung des Niederschlagswassers eingeschränkt. Für das Schutzgut liegt aufgrund der Neubildungsrate von über 200 mm/im langjährigen Mittel ein besonderer Schutzbedarf vor, der im Rahmen der Eingriffsregelung zu beachten ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Oberflächenentwässerung ist nicht anzunehmen. Es ist die Einleitung in ein Rückhaltebecken innerhalb des Plangebietes vorgesehen.

#### **11.3.2.4 Auswirkungen auf Klima und Luft**

Durch die Versiegelung von offenen Bodenbereichen werden die lokalen Klimabedingungen verändert: Die Kaltluftbildung wird - trotz Erhalt der relevanten Gehölzbestände - eingeschränkt, die Aufwärmung der Flächen bei Sonneneinstrahlung verstärkt. Infolge der größeren Oberflächenrauigkeit werden die mittleren Windgeschwindigkeiten verringert. Über

das unmittelbare Untersuchungsgebiet hinausreichend werden jedoch aufgrund einrahmender und anzulegender Gehölzstrukturen keine wesentlichen Auswirkungen prognostiziert.

Mit den künftigen Verkehren und dem Hausbrand sind Emissionen von Luftschadstoffen verbunden. Es wird davon ausgegangen, dass diese ein ortsübliches Ausmaß nicht überschreiten.

#### **11.3.2.5 Auswirkungen auf die Landschaft**

Die landschaftsbildprägenden Strukturen mit den einrahmenden Baum-Strauchhecken, der Wallhecke und die umliegenden Gewässer werden erhalten. Darüber hinaus sind Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen, die zu einer Ergänzung der einrahmenden und abschirmenden Gehölzbestände dienen und der Minimierung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen beitragen.

Im Weiteren trägt die Begrenzung der Höhenausrichtung zur Minimierung der Landschaftsbildbeeinträchtigung bei. Dennoch sind mit den zu erwartenden, großflächigen Hallenbauten und kompakten Gebäuden im Gewerbegebiet Beeinträchtigungen der Landschaft und des Landschaftsbildes abzuleiten.

#### **11.3.2.6 Auswirkungen auf den Menschen**

In der Umgebung des Plangebietes sind neben Gewerbestandorten auch Wohnnutzungen vorhanden.

Die gewerbliche Nutzung des Umfeldes wird auf das Plangebiet ausgeweitet. Auf der Grundlage einer schalltechnischen Untersuchung wird das Plangebiet gegliedert und entsprechende Emissionskontingente festgesetzt.

#### **11.3.2.7 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

Nachteilige Auswirkungen lassen sich nicht prognostizieren.

### **11.3.2.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Umweltschutzgütern**

Zwischen den einzelnen Umweltschutzgütern bestehen umfangreiche funktionale Wechselwirkungen. So führen beispielsweise die Versiegelungen von Böden zugleich zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Eignung als Pflanzen-Standort. Eine separate Wirkungsprognose ist insofern nicht möglich, so dass die bestehenden Wechselwirkungen bereits in den vorstehenden Kapiteln mit Berücksichtigung finden.

## **11.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen sowie Überwachungsmaßnahmen**

### **11.4.1 Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen**

An Darstellungen für Flächen, die zur Vermeidung oder Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen geeignet sind, sind vorgesehen:

- Festsetzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, auch um den östlich angrenzenden Gehölzbestand der Wallhecken weitgehend zu erhalten und um die Lebensraumfunktionen für die Brutvögel aufrechterhalten zu können.

Darüber hinaus sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltwirkungen möglich und anzustreben, die jedoch auf Ebene der vorliegenden Planung nicht geregelt werden. Im Rahmen der Baugenehmigung ist sicher zu stellen, dass die Maßgaben des Artenschutzrechts eingehalten werden:

- Soweit die Baumaßnahmen und insbesondere die Baufeldfreimachung und vergleichbare Eingriffe in Vegetation (vor allem der Gehölze für die erforderliche Zufahrt) und Bodenoberfläche (Acker- und Grünlandstandorte) während der Vogelbrutzeit stattfinden, soll zeitnah vorher durch eine fachkundige Person überprüft werden, ob aktuell genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Tiere in den Baufeldern vorhanden sind. Sofern solche Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgestellt werden, sollen die erforderlichen Schutzmaßnahmen umgesetzt werden. Analog soll auch bei Wiederaufnahme des Baubetriebes nach längerer Unterbrechung vorgegangen werden.
- Die Entfernung von Gehölzen und Laubbäumen für die Zufahrt ist nur in der gesetzlich bestimmten Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres zulässig (§ 39 (5))

Ziffer 2 Bundesnaturschutzgesetz). Soll hiervon abgewichen werden, hat unmittelbar vor der Maßnahme eine Kontrolle der betreffenden Gehölze hinsichtlich vorhandener Lebensstätten besonders und streng geschützter Tierarten durch eine fachkundige Person zu erfolgen. Eine Entfernung der Gehölze ist nur zulässig, wenn eine Betroffenheit von geschützten Arten im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetzes ausgeschlossen werden kann.

Zu erhaltende Gehölzbestände, insbesondere die Gehölze außerhalb des unmittelbar betroffenen Zufahrtsbereiches, sollen während der Bauphase vor Schädigungen der oberirdischen Teile sowie des Wurzelraumes geschützt werden. Geeignete Maßnahmen sind der DIN 18920 und der RAS-LP 4 zu entnehmen.

- Das anfallende Oberflächenwasser ist in das bestehende Regenrückhaltebecken nördlich der Raiffeisenstraße einzuleiten. Eine schadlose Entwässerung ist somit gegeben.
- Der bei Durchführung der Planung anfallende Mutterboden-Aushub in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung geschützt wird. Ggf. ist eine Wiedernutzung vorzusehen.
- Die im Gebiet unversiegelt verbleibenden Grundflächen während der Bauphase vor Bodenverdichtungen infolge von Befahren, Materialablagerung u.ä. geschützt werden. Vor allem soll auf das Befahren des Bodens im feuchten bzw. nassen Zustand verzichtet werden.
- Unverzüglich die zuständige Untere Bodenschutzbehörde benachrichtigt wird, wenn sich bei den erforderlichen Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben.
- durch ordnungsgemäßen und sorgsamen Umgang mit Maschinen, Baustoffen etc. Verunreinigungen von Boden und Wasser vermieden werden.
- Ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde unverzüglich der zuständigen Behörde gemeldet werden, wenn sie bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten auftreten.

#### **11.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen**

Bei der Umsetzung der Planung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Sinne der Eingriffsregelung zu erwarten. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen betreffen die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden.

Weitergehende Maßnahmen zur Gestaltung der Freiflächen umfassen folgende Maßnahmen:

**Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB**

Innerhalb der Grünfläche im Süden des Plangebietes, die als Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB festgesetzt wird, ist eine freiwachsende Strauch-Baumhecke aus standortgerechten Gehölzen zu pflanzen und zu unterhalten. Bei Abgang sind Neupflanzungen vorzunehmen.

**Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

Entlang von Gewässerstreifen werden blühenreiche Grünstreifen festgesetzt, unter Verwendung entsprechenden RegioSaatgutes. Empfehlenswert sind kräuterreiche Mischungen. Im Übergang zur feuchteren Böschung der Bäke kann auch eine Ansaatmischung für Uferböschungen verwendet werden.

Trockene Bermenbereiche der Umgebung des Regenrückhaltebeckens sollten als artenreiche Wiesen-Biotope gestaltet werden. Nach der Ausgestaltung der Hohlformen können artenreiche Grünlandansaatn ausgebracht werden. Unter Verwendung spezieller Regio-Saatgutmischungen für das Norddeutsche Flachland, das neben verschiedenen Gräserarten beispielsweise dauerhaft blühende und Samen bildende Wiesen-Kräuter wie Fettwiesen-Margerite, Kuckucks-Lichtnelke, Hahnenfuß, Wiesen-Ampfer, Gewöhnliche Braunelle, Gundermann, Wiesenschaumkraut, Ferkelkraut, Rotklee, Hornklee usw. enthält, und so Insekten und Vögeln (direkt/indirekt) sowie indirekt Fledermäusen eine reiche Nahrung bietet. Diese Grünbereiche können ein - zwei- Mal im Jahr, das erste Mal Anfang Juli, gemäht werden und werden so i.d.R. in ihrer Artenvielfalt erhalten.

Grundsätzlich ist auch eine Ansaat im tieferen Randbereich des RRB – im Wechselwasserbereich, oder bei Trockenbecken-RRB auch in der gesamten Hohlform mit Saatgut von standortheimischen Sumpfpflanzen, Stauden und Gräsern sinnvoll und würde durch die auffälligen bunten Blühaspekte einiger Kräuter (Kuckucks-Lichtnelke, Echtes Mädesüß, Wasserdost, Gilbweiderich, Blutweiderich usw.) einen attraktiven blühenden Aspekt bieten und zudem wichtig sein als Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten.

**11.4.3 Eingriffsbilanzierung**

Für die Kompensationsermittlung wird gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag, 2013) eine

Bilanzierung der Eingriffsfolgen durch Gegenüberstellung von Bestand und Planung durchgeführt.

Ist - Zustand				Planung			
Ist – Zustand der Biooptypen	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffs-/ Ausgleichsfläche	Fläche (in m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
Sandacker, Mais (ASm)	48.766	1	48.766	Gewerbegebiet Versiegelte Fläche (80%)	29.133	0	0
Artenarmes feuchtes Extensivgrünland (GEF)	1.737	3	5.211	Gewerbegebiet Unversiegelte Fläche (20%)	7.283	1	7.283
Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	731	2	1.462	Befestigte Straße (OVS)	5.483	0	0
Baumreihe (HBA)	132	3	396	Sonstiges mesophiles Grünland (GMS)	3.184	3	9.552
				Stauchbaumhecke (	3.115	3	9.345
				Sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ)	3.167	2	6.334
<b>Gesamt</b>	<b>51.365</b>		<b>55.835</b>		<b>51.365</b>		<b>32.514</b>
<b>Flächenwert der Eingriffsfläche – Ist-Zustand</b>			<b>55.835</b>	<b>Flächenwert der Eingriffsfläche - Planung</b>			<b>32.514</b>

**Wertepunktedefizit: 23.321**

Durch die Planung wird voraussichtlich ein Verlust von 23.321 Werteinheiten verursacht, so dass eine Kompensation außerhalb des Plangebietes erforderlich ist.

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Umwandlung von Acker und Grünlandbereichen in ein Baugebiet und die damit verbundene Versiegelung des Bodens. Dabei wird insbesondere der Lebensraum für offenlandgebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt. Außerdem wird das Landschaftsbild erheblich verändert.

Die zur Kompensation erforderlichen Werteinheiten werden in einem von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland (mit Schreiben vom 17.10.2022) anerkannten Flächenpool („Klosterhof Grabhorn“) bereitgestellt.

Kompensationspool umfasst insgesamt 60.000 WE, wobei für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 insgesamt 23.321 WE in Anspruch genommen werden.

Innerhalb des Kompensationspools wird durch Umwandlung von sonstigem Nadelforst in einen Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte eine Höherwertung von Werteinheiten („Ökopunkten“) nach dem Modell des Städtetages durchgeführt (Ausgangswert: 2 WE, Zielwert: 4 WE).

Die Gemeinde kauft den Mehrwert von 2 WE, insgesamt 60.000 WE, auf den folgenden Flurstücken der Flur 22 in der Gemarkung Bockhorn:

Flurstücke 129/63; 64; 53; 54; 55 und 115/42

Auf den genannten Flächen wird der folgende Biotoptyp entwickelt und dauerhaft erhalten:

Fläche (m <sup>2</sup> )	Ausgangsbiotop	Ausgangswertfaktor/ Ausgangswertigkeit	Zielbiotop	Zielwertfaktor/ Zielwertigkeit	erworbene Werteinheiten	benötigte Fläche (m <sup>2</sup> )
15.321	WZ*) (sonstiger Nadelforst)	2**) / 30.642 ökol. Werteinheiten	WGF*) (Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte)	4**) / 61.241 ökol. Werteinheiten	30.642	15.321
4.796	WZ	2**) / 9.592 ö. WE	WGF	4**) 19.184 ö. WE	9.592	4.796
6.158	WZ	2**) / 12.316 ö. WE	WGF	4**) 24.632 ö. WE	12.316	6.158
8.415	WZ	2**) / 16.830 ö. WE	WGF	4**) 33.660 ö. WE	7.450	3.725
				Gesamt	60.000	30.000

\*) Biotopbezeichnung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen von Olaf von Drachenfels 2016

\*\*) Werteinheiten gemäß der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ des Niedersächsischen Städtetages 2013

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden grundbuchrechtlich abgesichert.

#### **11.4.4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Im Ergebnis der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und des Umweltzustandes im Geltungsbereich der Planaufhebung ist festzustellen, dass nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

### **11.5 Zusätzliche Angaben**

#### **11.5.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es liegen keine Hinweise auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes vor.

#### **11.5.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4c BauGB haben die Kommunen erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten (Monitoring) können, zu überwachen.

Zur Überwachung der Auswirkungen der vorliegenden Planung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Gemeinde wird 3 - 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung des Plangebietes durchführen oder veranlassen und dies dokumentieren. So können eventuelle unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen ermittelt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden.
- Die Gemeinde wird 3 - 5 Jahre nach Beginn der Baumaßnahmen eine Ortsbegehung der Ausgleichsflächen durch einen Fachgutachter veranlassen und dies dokumentieren. So kann überprüft werden, ob die prognostizierte Entwicklung eingetreten ist bzw. eingesetzt hat und ob ggf. weitere Maßnahmen zum Erreichen des Zielzustandes erforderlich sind.
- Die Gemeinde wird Hinweisen von den Fachbehörden und aus der Bevölkerung über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen der Planung nachgehen und dies dokumentieren.

Weitere Überwachungsmaßnahmen können auf Umsetzungsebene erforderlich werden (z.B. eine ökologische, artenschutzrechtliche oder bodenkundliche Baubegleitung).

### **11.5.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Planung erfolgt unter Beachtung des Vermeidungsgrundsatzes mit Erhalt der Gewässerleitlinien und Grünrandbereichen. Darüber hinaus werden weitere Gehölzflächen zur Eingrünung des Gebietes festgesetzt.

Das geplante Gewerbegebiet wird auf bisher überwiegend ackerbaulich und als Grünland genutzten Flächen in unmittelbarer Umgebung bereits bestehender Siedlungsbereiche umgesetzt. Aufgrund der Arrondierung kann die bestehende Erschließungsstraße genutzt werden.

Bereits auf der Ebene des vorbereitenden Flächennutzungsplanes wird das Plangebiet als Gewerbliche „Baufläche“ dargestellt. Daher ist die Standortentscheidung bereits aus der Ebene des Flächennutzungsplanes abgewogen. Zu dem sprechen mehrere Standortfaktoren, wie etwa die Anbindung an die Bundesstraße B437 und die bestehenden Gewerbeflächen im Norden und Osten für diese Standortwahl. Andere Flächen, die für die Umsetzung der Planung geeignet sind stehen der Gemeinde nicht zur Verfügung.

Alternative Flächen die zur Umsetzung des Planungsziel geeignet sind stehend der Gemeinde nicht zur Verfügung. Bei den genannten Standorten (Hagebau-Markt, BZN-Bauzentrum Bockhorn) handelt es sich um Standorte des stationären Einzelhandels. Eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben an diesen Standorten würde weiteres Konfliktpotential im Bereich des Immissionsschutzes gegenüber den angrenzenden Nutzungen bedeuten. Eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben wie im „Gewerbegebiet Feldhörn“ ist an diesen Standorten nicht umsetzbar. Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung erfolgt innerhalb des Gewerbegebietes eine Ausrichtung auf das produzierende und verarbeitende Gewerbe.

### **11.5.4 Schwere Unfälle und Katastrophen**

Das geplante Gewerbegebiet ist nicht anfällig für schwere Unfälle und Katastrophen. Auch sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung des Gebietes keine erheblichen Auswirkungen oder erhöhte Risiken gemäß der baulichen Zulässigkeiten zu erwarten. Hinweise auf Lagerung und Produktion gefährdender Stoffe, etc. liegen nicht vor.

## 11.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im Ergebnis der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 79 ist festzustellen, dass nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen bei der anschließenden Aufhebung des Bebauungsplanes zu erwarten sind. Das Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Ermöglichung einer den heutigen Bedürfnissen angepassten sinnvollen städtebaulichen Entwicklung.

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Umwandlung von Acker und Grünlandbereichen in ein Baugebiet und die damit verbundene Versiegelung des Bodens. Dabei wird insbesondere der Lebensraum für offenlandgebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt. Außerdem wird das Landschaftsbild erheblich verändert.

Die zur Kompensation erforderlichen Werteinheiten werden in einem von der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland (mit Schreiben vom 17.10.2022) anerkannten Flächenpool („Klosterhof Grabhorn“) bereitgestellt.

Kompensationspool umfasst insgesamt 60.000 WE, wobei für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 79 insgesamt 23.321 WE in Anspruch genommen werden.

Innerhalb des Kompensationspools wird durch Umwandlung von sonstigem Nadelforst in einen Edellaubmischwald feuchter, basenreicher Standorte eine Höherwertung von Werteinheiten („Ökopunkten“) nach dem Modell des Städtetages durchgeführt (Ausgangswert: 2 WE, Zielwert: 4 WE).

Bockhorn, den

.....

Der Bürgermeister