

Gemeinde Radbruch

## **Begründung**

### **zum Bebauungsplan Nr. 22 „Sportpark an der Bahn“**

## **Teil II: Umweltbericht**

(einschließlich artenschutzrechtlicher Prüfung, Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie Darstellung der Kompensationsmaßnahmen)

Änderungen auf S. 8 in rot vom 14.11.2022 (Anpassung an Begründung Teil I: Städtebaulicher Teil)

**Auftragnehmer und Bearbeitung:#**

Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse

M.Sc. Lisa Walther

**Umweltbericht:**

M. Sc. Lena Brinkmann

**Inhalt**

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Planungsrelevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Umweltrelevante Wirkfaktoren .....</b>	<b>8</b>
3.1.	Flächeninanspruchnahme .....	9
3.2.	Störung durch Immission .....	9
3.3.	Abfälle .....	10
3.4.	Niederschlags- und Abwasser .....	10
<b>4.</b>	<b>Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....</b>	<b>10</b>
4.1.	Schutzgut Mensch .....	11
4.1.1.	Grundlagen .....	11
4.1.2.	Bestand .....	11
4.1.3.	Auswirkungen .....	12
4.2.	Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften .....	12
4.2.1.	Grundlagen .....	12
4.2.2.	Bestand .....	13
4.2.3.	Auswirkungen .....	19
4.3.	Artenschutz .....	20
4.3.1.	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	22
4.3.2.	Amphibien .....	25
4.3.3.	Europäische Vogelarten .....	26
4.4.	Fläche und Boden .....	31
4.4.1.	Grundlagen .....	31
4.4.2.	Bestand .....	31
4.4.3.	Auswirkungen .....	33
4.5.	Wasser .....	34
4.5.1.	Grundlagen .....	34
4.5.2.	Bestand .....	34
4.5.3.	Auswirkungen .....	34

4.6.	Luft und Klima.....	35
4.6.1.	Grundlagen.....	35
4.6.2.	Bestand.....	35
4.6.3.	Auswirkungen.....	36
4.7.	Schutzgut Landschafts- und Ortsbild.....	37
4.7.1.	Grundlagen.....	37
4.7.2.	Bestand.....	37
4.7.3.	Auswirkungen.....	37
4.8.	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	38
4.8.1.	Grundlagen.....	38
4.8.2.	Bestand.....	38
4.8.3.	Auswirkungen.....	38
4.9.	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes.....	38
<b>5.</b>	<b>Eingriffsbilanzierung.....</b>	<b>38</b>
5.1.	Ist-Zustand.....	39
5.2.	Voraussichtliche Auswirkungen der Planung.....	39
5.4.	Plan-Zustand.....	42
5.5.	Besonderer Schutzbedarf.....	42
5.6.	Bilanzierung.....	43
<b>6.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....</b>	<b>43</b>
<b>7.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.....</b>	<b>44</b>
7.1.	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	44
7.2.	Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich.....	46
<b>8.</b>	<b>In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>47</b>
<b>9.</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>47</b>
9.1.	Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....	47
9.2.	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	48
<b>10.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>48</b>
<b>11.</b>	<b>Quellen.....</b>	<b>49</b>

## 1. Einleitung

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 22 ist die Errichtung eines Sportparks zwischen dem Baugebiet Hofkoppeln II und der Bahnstrecke in der Gemeinde Radbruch. Nordöstlich des Radbrucher Ortskerns sollen Sport- und Freizeitanlagen sowie Grünflächen entstehen, die als neuer Standort für die Sportanlagen des TSV Radbruch dienen.

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt unmittelbar nordöstlich des Ortskerns von Radbruch, an der Bahnstrecke Hamburg Lüneburg (vgl. Abbildung 1). Es umfasst eine Fläche von ca. 7,2 ha. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im Norden befindet sich die Bahnstrecke Hamburg Lüneburg. Im Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Flächen an den Geltungsbereich an. Südlich und Westlich befinden sich Wohngebiete.

Der Umweltbericht wird auf der Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage 1 des Baugesetzbuches (BauGB) zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a sowie 4c BauGB erstellt. Er dient der Bündelung, sachgerechten Aufbereitung und Bewertung des gesamten umweltrelevanten Abwägungsmaterials auf der Grundlage geeigneter Daten und Untersuchungen. Hierzu wurde vom Verfasser am 22. September 2021 eine Biotopkartierung und eine Potenzialabschätzung bezüglich der vorkommenden Arten des Plangebietes und seiner Umgebung durchgeführt.

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen für den Bebauungsplan Nr. 22. Er enthält auch die Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie eine Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Bewertung des Bestands sowie die Eingriffsbilanzierung erfolgt in Anlehnung an die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" (Niedersächsischer Städtetag 2013). Als Gutachten und Fachbeiträge für die Umweltprüfung liegt der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg (Stand 2017) sowie der Landschaftsplan der Samtgemeinde Bardowick (1995/1998 und 2021) vor. Darüber hinaus dienen die Beobachtungen der Begehung am 22. September 2021 als Basis der Betrachtungen.



Abbildung 1: Luftbild mit Lage des Plangebiets (rote Umrandung), ohne Maßstab, Quelle: © 2021 Google Kartendaten © 2021 GeoBasis-DE/BKG (©2009)

## 2. Planungsrelevante Umweltschutzziele und ihre Berücksichtigung

Maßstab für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen sind diejenigen Vorschriften des Baugesetzbuches, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben sowie die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für die Planung von Bedeutung sind.

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet (NSG LÜ 00371 „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“) befindet sich in etwa 1,5 km Entfernung nordöstlich des Plangebiets. Südöstlich, in einer Entfernung von ca. 1,6 km befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (LSG LG 00001 „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“). Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das im Geltungsbereich liegende FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ (Nr. 2226-331). Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist nicht erforderlich, da das geplante Vorhaben aufgrund seiner Eigenschaften und der Entfernung keine Auswirkungen auf das Schutzgebiet haben wird.

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist das Plangebiet großflächig als Grünfläche dargestellt. Im Norden des Plangebiets sind die Bahnstrecke, im Osten landwirtschaftliche Fläche und im Süden sowie Westen Wohnbauflächen dargestellt. Darüber hinaus ist eine Schmutzwasserleitung dargestellt, die das Gebiet von Ost nach West quert und eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, die von Nord nach Süd durch das Plangebiet verläuft. Östlich

dieser Flächen ist ein Streifen landwirtschaftlicher Fläche dargestellt, die sich ebenfalls im Plangebiet befindet.

Der Sportpark, der im B-Plan als öffentliche Grünfläche festgesetzt wird, ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar, sodass keine Anpassungen notwendig sind.

Im Rahmen der Bearbeitung der Schutzgüter wird übergeordnet auf den Landschaftsrahmenplan sowie standort- und vorhabenbezogen auf den Landschaftsplan zurückgegriffen. Die für das Gebiet formulierten Aussagen und Planungsziele werden nachfolgend jeweils im Rahmen der Beschreibung der einzelnen Schutzgüter aufgeführt. Weitere Planungsvorgaben wie der Flächennutzungsplan und das regionale Raumordnungsprogramm werden im allgemeinen Teil der Begründung berücksichtigt.

#### Landschaftsplan der Samtgemeinde Bardowick (1995/1998)

Es liegt ein Landschaftsplan für die Samtgemeinde Bardowick mit Karten vom 1. September 1995/02. März 1998 vor.

Laut Landschaftsplan der Samtgemeinde Bardowick vom 11. September 1995/02. März 1998 liegt der Planbereich innerhalb des Naturraums Winsener Talsandplatte (Nr. 30). Hinsichtlich der Bewertung des Naturhaushalts wird diesem landschaftlichen Teilraum eine mittlere Bedeutung für die Sicherung der Naturgüter sowie für die Regulation und Regeneration von Wasser und Boden zugewiesen.

Bei Betrachtung der Leistungen für den Arten- und Biotopschutz besitzt der Teilraum laut Landschaftsplan eine geringe Bedeutung. In der Karte „Landschaftsbild und Erlebnisräume“ befindet sich das Plangebiet im Grünland-Acker-Wald-Erlebnisraumkomplex der Bruch-Niederung. Das Landschaftsbild gilt hier als verändert und in Teilen belastet mit einigen naturnahen Elementen. Im Westen grenzt das Plangebiet an einen Bereich, der als Neue Wohnsiedlungen mit geringem Anteil unversiegelter Flächen und inhomogenes Ortsbild gekennzeichnet ist. In der Karte „Entwicklungsziele-Naturhaushalt“ wird für den Teilraum, in dem sich das Plangebiet befindet, folgendes Ziel beschrieben: „Erhaltung und Entwicklung einer naturnahen Kulturlandschaft der grundwassernahen Talsande mit Wechsel von Grünland-Ackernutzung, mit vernetzten naturnahen Gehölzen, Lebensräumen sowie ungenutzten Flächen.“ Als Entwicklungsziel für das Landschaftsbild des Erlebnisraums Grünland-Acker-Wald-Erlebnisraumkomplex wird die Erhaltung eines durch vielfältigen Wechsel von Grünland und Wald gegliederten Landschaftsbildes angestrebt. In der Karte „Schutz, Pflege und Entwicklung“ sind an den Nordwestgrenzen des geplanten B-Plans Baumreihen und Wallhecken nach damaligen § 33 NNatG<sup>1</sup> (nur im Bereich der Gemeinde Radbruch erhoben) heute entsprechend § 45 des Gesetzes vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104) zu schützen.

#### Landschaftsplan der Samtgemeinde Bardowick (Aktualisierte Fassung, 2021)

Es liegt ein aktualisierter Landschaftsplan für die Samtgemeinde Bardowick mit Karten vom 01. August 2021 vor.

Laut dem Landschaftsplan der Samtgemeinde Bardowick vom 01. August 2021 liegt der Planbereich innerhalb des Naturraums Winsener Talsandplatte (Nr. 30). Der Naturraum Winsener Talsandplatte ist als naturnahe Kulturlandschaft der grundwassernahen Talsande mit Wechsel von Grünland und

Ackernutzung, mit vernetzten naturnahen Gehölzen, Lebensräumen sowie ungenutzten Flächen zu erhalten und zu entwickeln.

In der Karte 3 „Ziel- und Handlungskonzept“ ist der Teilraum, in dem sich das Plangebiet befindet als Bereich gekennzeichnet, der eine nachrangige Priorität für die Ziele und Maßnahmen für den Landschaftsschutz hat.

#### Landschaftsrahmenplan des Landkreises Lüneburg (2017)

Die Überarbeitung des Landschaftsrahmenplans (LRP, alter Stand 1996) des Landkreises Lüneburg ist abgeschlossen. Der jetzt gültige LRP (Stand 2017) wurde am 22.03.2017 im Ausschuss für Umweltschutz, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft, Agenda 21 und Verbraucherschutz zur Kenntnis genommen worden und im Amtsblatt des Landkreises Lüneburg veröffentlicht. Die Karten sind über das Geoportal des Landkreises Lüneburg online unter dem Link: [http://geo.lklg.net/terraweb\\_openlayers/login-ol.htm?login=lrp&mobil=false](http://geo.lklg.net/terraweb_openlayers/login-ol.htm?login=lrp&mobil=false), zuletzt aufgerufen am: 04.11.2021) einsehbar und dienen als Grundlage für die folgende Beschreibung.

Der LRP beschreibt den gegenwärtigen Zustand von Natur und Landschaft für den gesamten Landkreis Lüneburg basierend auf aktuellen Erfassungen und Bewertungen der Schutzgüter und enthält Zielkonzepte sowie Maßnahmendatenblätter zur Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft. Die Aussagen des Landschaftsrahmenplans sollen in besonderem Maße als Arbeitsgrundlage für die Bauleitplanung herangezogen werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich in der Unterregion „Wendland und Untere Mittelbenederung“. Für die landwirtschaftliche Nutzfläche (Sandacker, Karte "Biotop- und Nutzungstypen") erfolgt keine Zielsetzung.

Im Geltungsbereiches befinden sich Gehölzstrukturen, es handelt sich um eine Baumreihe im nordwestlichen Bereich, eine Strauch-Baumhecke im Westen sowie um eine Baumgruppe im nördlichen Bereich. In der Karte zu regional bedeutsamen Bereichen der Biologischen Vielfalt sind die nordwestlichen Gehölzstrukturen als geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 22 BNatSchG dargestellt. Im Westen, angrenzend an den Geltungsbereich ist eine sonstige Feldhecke gem. § 22 BNatSchG als sonstige naturnahe Fläche eingetragen. Im Norden des Geltungsbereiches ist zudem ein Einzelbaum/Baumbestand als geschützter Landschaftsbestandteil gem. § 22 BNatSchG, der als Ödland/sonstige naturnahe Fläche beschrieben wird, dargestellt. Im Nordöstlichen Bereich des B-Plans verläuft ein Graben von Nord nach Süd und Ost nach West.

Des Weiteren befinden sich für den Boden regional bedeutsame Bereiche wie Extremstandorte entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs sowie westlich im Bereich der Baumreihe. Als Extremstandorte werden in diesem Fall Böden, die durch eine extreme Ausprägung einzelner Standorteigenschaften (sehr nährstoffarm) geprägt sind, verstanden. Solche Böden sind bedeutsam für den Erhalt der Bodenvielfalt. Im Zuge der weitreichenden industrialisierenden Landwirtschaft wurden viele Böden in ihren Standorteigenschaften überprägt, sodass Böden mit extremen Standortbedingungen selten geworden sind (Textteil LRP LK Lüneburg).

Schutzgebiete und Gebiete mit der Eignung zum Aufbau eines Schutzgebietes und Gebiete mit besonderer ökologischer Funktion sowie weitere nachrichtliche Informationen sind im Plangebiet nicht verzeichnet. In ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich die Roddau. Die Roddau ist als FFH-

Gebiet Nr. 212: „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ und als Naturschutzgebiet (NSG) Lü 371: „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ gekennzeichnet.

#### FFH-Gebiet

Östlich des Plangebiets verläuft die Roddau. Die Roddau ist Teil des FFH-Gebiets „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“. Dieses FFH-Gebiet ist generell vor allem aufgrund der herausragenden Bedeutung der Bäche als Laichhabitat für gefährdete Fisch- und Muschelarten sowie aufgrund der ausgeprägten bachbegleitenden Erlen- und Eschenwälder bedeutsam.

Die für Bebauung beanspruchte Fläche ist durch intensive ackerbauliche Nutzung beeinträchtigt. Es werden somit keine wertvollen Bereiche beansprucht, die zur Wahrung eines günstigen Erhaltungszustands im FFH-Gebiet erforderlich wären. Zur Oberflächenentwässerung der Baugrundstücke trifft der Bebauungsplan die Festsetzung, dass das Oberflächenwasser auf dem jeweiligen Grundstück zur Versickerung zu bringen ist. Ein direkter Zufluss von Oberflächenwasser zum Bach mit negativen Auswirkungen auf potenziell dort siedelnde FFH-Arten ist ausgeschlossen. Beeinträchtigungen des Fließgewässersystems über den Wasser- und Bodenhaushalt werden damit ausgeschlossen. Durch die vorliegende Planung sind somit keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets zu erwarten.

### **3. Umweltrelevante Wirkfaktoren**

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan wird die Errichtung eines Sportplatzes einschließlich Flächen für Freizeitanlagen sowie Grünflächen, der als neuer Standort für die Sportanlagen des TSV Radbruch dienen soll, ermöglicht.

Entsprechend dem derzeitigen Gestaltungsplan soll die PKW-Anbindung über **die Schäfer-Ast-Straße bzw. Peerort** erfolgen und ein Parkplatz mit etwa **40** Pkw-Stellplätzen entstehen.

Das gesamte Plangebiet wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportpark festgesetzt. Dadurch lässt sich hier eine räumlich zusammenhängende Sportanlage mit unterschiedlichen Nutzungen realisieren. Der geplante Sportpark soll ein Großspielfeld für Fußballpunktspiele, ein Großspielfeld als multifunktionale Rasenfläche für Fußballtraining oder Fitnessangebote im Freien, ein Beachvolleyballfeld im südöstlichen Bereich, zwei Tennisplätze und eine Bogenschießanlage im nördlichen Bereich erhalten. Zudem sollen zentral im Sportpark mehrere Gebäude entstehen: ein Vereinshaus, das Umkleiden, Lagerräume aber auch gastronomische Nutzungen aufnehmen kann. Zusätzlich soll auch das Jugendzentrum der Gemeinde Radbruch im Sportpark angesiedelt werden. Das geplante Vorhaben verursacht verschiedene umweltrelevante Auswirkungen. Diese werden folgendermaßen unterschieden:

- Baubedingte Umweltauswirkungen während der Bauphase
- Anlagenbedingte Umweltauswirkungen (durch das Vorhandensein der Bauwerke und Versiegelungen und sonstigen Anlagen)
- Betriebsbedingte Umweltauswirkungen (entstehen durch die Nutzung, Instandhaltung und Pflege)

### **3.1. Flächeninanspruchnahme**

#### **Flächenverlust und Versiegelung**

Durch die geplante Bebauung kommt es zur bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme und damit zu temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahmen.

Die baubedingten Flächeninanspruchnahmen finden während der Bauphase durch die Einrichtung von Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen statt. Die Beanspruchung der Flächen ist temporär und hat in diesem Fall keinen dauerhaften Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Durch die Gebäude, Stellplätze und Zufahrten kommt es anlagebedingt zu dauerhaften Voll- bzw. Teilversiegelungen. In den Bereichen mit Vollversiegelungen gehen grundsätzlich wesentliche Funktionen für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser dauerhaft verloren. Teilversiegelungen bedingen Funktionsbeeinträchtigungen. Die zulässige Grundfläche wird mit 960 m<sup>2</sup> und 150 m<sup>2</sup> festgesetzt. Dies ermöglicht die Errichtung eines Vereinsheims, aber keine darüber hinaus gehende Bebauung innerhalb der öffentlichen Grünfläche.

Durch die im Rahmen des B-Plans ermöglichte Bebauung wird auch das Landschafts- und Ortsbild dauerhaft anlagebedingt verändert.

Das Plangebiet soll von Westen erschlossen werden. Die Hauptzufahrt schließt an die Straße „Peerort“ und den Weg „Op´ n Barg“ an.

#### **Sonstiger Flächenbedarf**

Neben dem direkten Verlust von Flächen durch Versiegelung besteht im Geltungsbereich des B-Plan ein Flächenbedarf für das Anlegen von Grünflächen. In diesem Bereich kommt es nicht zu einem Funktions- bzw. direkten Flächenverlust, die Flächen werden jedoch in ihrer Funktion verändert. Geplant ist die Anlage eines Großspielfeldes für Fußballpunktspiele, ein Großspielfeldes als multifunktionale Rasenfläche für Fußballtraining oder Fitnessangebote im Freien, einem Beachvolleyballfeld im südöstlichen Bereich, zwei Tennisplätzen und einer Bogenschießanlage im nördlichen Bereich. Diese können nach Art und Ausprägung zu Funktionsbeeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

### **3.2. Störung durch Immission**

Bau- und betriebsbedingt können temporäre Lärmbelastigungen durch Bau-, Einsatzfahrzeuge sowie durch Fahrzeuge der Einsatzkräfte auftreten, die zeitweise zu einer möglichen Störung des Wohnumfeldes sowie der landschaftlichen Erholung führen kann. Zudem können baubedingt im Geltungsbereich temporäre Belastungen durch Staub, Gerüche und Erschütterungen verursacht werden. Diese können zeitweise zu einer möglichen Störung des Wohnumfeldes sowie der landschaftlichen Erholung führen.

Zur Klärung, ob im Rahmen der geplanten Nutzungen eine erhebliche Belastung durch Lärm im Plangebiet verursacht wird, wurde eine Schalltechnische Untersuchung (LÄRMKONTOR 2017) durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass sowohl durch den Trainingsbetrieb am Werktag in der abendlichen Ruhezeit sowie durch den Punktspiel- und Freizeitbetrieb am Sonntag die Richtwerte der 18. BImSchV /1/ für Allgemeine Wohngebiete sicher eingehalten werden und daher durch die vorgesehenen sportlichen Nutzungen im Geltungsbereich des in der Aufstellung befindlichen

Bebauungsplanes Nr. 22 der Gemeinde Radbruch keine schalltechnischen Konflikte mit der Wohnnachbarschaft zu erwarten sind.

Im Bereich des Plangebiets sind außerdem Immissionen aus dem Bereich der Landwirtschaft zu erwarten, da nördlich und östlich des Plangebiets weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung stattfinden wird. Die Interessen der Landwirtschaftlichen Betriebe nach einer betriebswirtschaftlich sinnvollen Fortsetzung der Bewirtschaftung sind zu berücksichtigen und als ortsüblich hinzunehmen.

Neben den Lärmemissionen durch die auch zu Nachtzeiten und an Wochenenden notwendigen Arbeiten auf den Anbauflächen spielt insbesondere die mögliche Abdrift von Pflanzenschutzmitteln bei der Behandlung der Pflanzen eine Rolle. Des Weiteren ist die Bewirtschaftung der Anbauflächen in normalem Umfang nach dem Gebot der gegenseitigen nachbarschaftlichen Rücksichtnahme vorzunehmen.

Die durch die geplante Nutzung verursachten Lichtemissionen sind vernachlässigbar.

### **3.3. Abfälle**

Die Abfallentsorgung erfolgt zentral durch den Landkreis Lüneburg.

Abfälle, die nicht verwertet werden, sind in Entsorgungsanlagen zu entsorgen. Zusätzlich sind das Vermeidungsgebot sowie die DIN 18915 „Bodenarbeiten“ zu beachten.

Bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechtem Umgang mit Öl, Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge und Einsatzfahrzeuge, werden erhebliche bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Auswirkungen durch Abfälle ausgeschlossen.

### **3.4. Niederschlags- und Abwasser**

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf den Grundstücken zu versickern.

Für ggf. durch die möglichen Nutzungen entstehendes Schmutzwasser ist eine Ableitung über den Schmutzwasserkanal für die zentrale Abwasserbeseitigung im Plangebiet möglich. Der Träger der Abwasserleitung ist die Abwassergesellschaft Bardowick (AGB).

## **4. Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Für die einzelnen, gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtende Belange des Umweltschutzes erfolgt nachfolgend jeweils eine Beschreibung und Bewertung des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Einschätzung der Auswirkungen bei Realisierung des geplanten Vorhabens nach derzeitigem Kenntnisstand.

Die Bewertung des derzeitigen Zustandes der Schutzgüter erfolgt in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ vom Niedersächsischen Städtetag (2013).

## **4.1. Schutzgut Mensch**

### **4.1.1. Grundlagen**

Zu den Grundbedürfnissen des Menschen gehört das Wohnen und Arbeiten unter gesunden Umweltbedingungen sowie die Ausübung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten.

Durch § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude soweit wie möglich vermieden werden. Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Das Schutzgut Mensch ist über zahlreiche Wechselbeziehungen mit den anderen Schutzgütern verbunden. Menschen beziehen ihre Nahrung aus der landwirtschaftlichen Produktion und sind letztlich von den Bodeneigenschaften abhängig. Über die Atemluft sind Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Luft vorhanden. Auswirkungen, die zunächst bei anderen Schutzgütern erscheinen, können über die Nahrungskette oder über die Trinkwassergewinnung Rückwirkungen auf die Menschen haben. Zwischen der Erholungsnutzung und dem Schutzgut Landschaft (Teilfunktion Landschaftsbild) besteht zudem ein enger Zusammenhang.

### **4.1.2. Bestand**

Das Plangebiet liegt direkt an der Bahnstrecke Hamburg – Lüneburg im Osten der Ortslage Radbruch. Touristische Infrastruktur gibt es in dem Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung nicht. Die Gemeinde ist Grundschulstandort und besitzt eine Freiwillige Feuerwehr. Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich überwiegend um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden grenzt die Bahnstrecke Hamburg Lüneburg an, im Osten grenzen weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet. Südlich und westlich grenzen Wohngebiete an. Hinsichtlich der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, sind in dem Planungsraum keine nennenswerten Belastungen festgestellt worden.

Durch die unmittelbare Nähe zu der Bahnstrecke ist die Erholungseignung für das Plangebiet als gering einzustufen. Des Weiteren ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb und in der Umgebung des Plangebietes als Vorbelastung zu berücksichtigen. Auch in Bezug auf die Lärmsituation ist an erster Stelle die bestehende und regelmäßige Vorbelastung durch die Bahnstrecke zu nennen.

### **4.1.3. Auswirkungen**

Durch die Umsetzung der Planung sind keine nachweisbaren Veränderungen der vorhandenen Bedingungen bzw. eine Überschreitung von Grenz- und Richtwerten der Lärm- oder Luftbelastung zu erwarten. Für das Plangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung (LÄRMKONTOR 2021) durchgeführt. Betrachtet wurden zwei Szenarien zum Betrieb des geplanten Sportplatzes. Zum einen den Trainingsbetrieb am Werktag in der abendlichen Ruhezeit, zum anderen die Punktspiel- und Freizeitbetriebe am Sonntag. Aus Sicht des Gutachters sind keine schalltechnischen Konflikte nach Umsetzung des B-Plans Nr. 22 „Sportpark an der Bahn“ mit den umgebenden Nutzungen zu erwarten. Das Vorhaben ist in Bezug auf Lärmemissionen von geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch. Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Das baubedingt auftretende höhere Verkehrs- und Lärmaufkommen durch die Anlieferung und den Bau betrifft nur einen Zeitraum von einigen Wochen und wird daher als unerheblich bei Einhaltung der TA Baulärm eingestuft.

In Bezug auf die Erholungsfunktion des Plangebietes zeigt das Vorhaben nur geringe Auswirkungen, da der Erholungswert der Fläche im Ist-Zustand aufgrund der Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung und die fehlende Infrastruktur gering ist.

Im Zuge des Vorhabens sind als Ausgleich Neuanpflanzungen von Gehölzen und Heckenstrukturen entlang der Südgrenze des Plangebiets als Vermeidungsmaßnahme vorgesehen. Durch diese Pflanzung werden die geplanten Anlagen von der angrenzenden Wohnbebauung nur eingeschränkt sichtbar sein, so dass es nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes der angrenzenden Wohnnutzung kommt.

## **4.2. Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

### **4.2.1. Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1-3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG sind insbesondere wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten.

#### 4.2.2. Bestand

Die Bestandsbeschreibung gründet auf den Unterlagen des aktuellen LRP des Landkreises Lüneburg sowie einer Begehung am 22. September 2021. Der Geltungsbereich umfasst eine Gebietsgröße von ca. 7,4 ha. Die Biotoptypenkartierung nach Drachenfels (2021) erfolgte durch Geländebegehungen unter Hinzuziehung von Luftbildern. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs und dessen unmittelbarer Umgebung. In **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** sind die Biotoptypen im Geltungsbereich des B-Plans auszugsweise aus der Karte zum Bestand der Biologischen Vielfalt (Biotoptypen) des LRP dargestellt.

**Tabelle 1: Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs und dessen unmittelbarer Umgebung**

Kürzel	Biotyp	Schutzstatus
AS	Sandacker	-
BAE	Ufergebüsch (Überwiegend aus Erlen)	-
FGR	Nährstoffreicher Graben	-
GI	Intensivgrünland	-
GW	Sonstige Weidefläche	-
HBA	Baumreihe/Allee	Potenziell geschützt nach §22 (auswiesen nach LRP Lüneburg)
HBE	Baumgruppe	-
HFM	Strauch-Baumhecke	-
HPG	Standortgerechte Gehölzbepflanzung	-
OVW	Befestigter Weg	-

Das Bewertungsverfahren nach Drachenfels (2012) ordnet jedem Biotyp eine der fünf Wertstufen nach Bierhals et al. (2004) zu. In den Wertstufen sind die Kriterien Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zusammengefasst. Die Wertstufen sind wie folgt gegliedert:

- Wertstufe V - von besonderer Bedeutung
- Wertstufe IV - von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe III - von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe II - von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe I - von geringer Bedeutung

Die Begehung am 22. September 2021 kam zu einer den Angaben des LRP entsprechenden Biotoptypenverteilung und -bewertung (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Dies wird im Folgenden genauer erläutert.

Der Großteil des Plangebiets wird dabei vom Biotoptyp **Sandacker** (AS, Wertstufe I, s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) eingenommen. Eine nennenswerte Ackerwildkrautflur ist nicht ausgebildet. Die Bedeutung des Sandackers für Tier- und Pflanzenwelt ist aufgrund seiner Nutzung als gering einzuschätzen. Das Vorkommen von weiteren Haustieren wie freilaufenden Katzen aus der naheliegenden Siedlung ist anzunehmen. Der Altbaumbestand (**Baumreihe/Allee**) im Nordwesten und im Nordosten (**Baumgruppe**) des Geltungsbereiches wird im LRP (HB, Wertstufe E) als potenziell geschütztes Biotop ausgewiesen.

Innerhalb der Ackerfläche verläuft von Westen nach Osten und Norden nach Süden ein **Graben** (FG, Wertstufe II) (s. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Graben führte kein Wasser. In wie weit eine nässeanzeigende Ufervegetation vorhanden war, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden.

Insgesamt ist das Plangebiet durch seine Lage und die intensive landwirtschaftliche Nutzung stark von anthropogenen Einflüssen gekennzeichnet. Die Bedeutung für Tier- und Pflanzenarten ist überwiegend als gering, in den Randbereichen als allgemein einzustufen.



Abbildung 2: Blick auf den Sandacker und die Baumreihe (Elbberg 2021)



**Abbildung 3: Fußweg entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches und der Bahnstrecke Hamburg – Lüneburg (Elbberg 2021)**



**Abbildung 4: Blick auf den Weg „Op' n Barg“ und die Baumreihe entlang der nordwestlichen Grenze des Plan- gebiets (Elbberg 2021)**



**Abbildung 5: Blick auf die Weidefläche entlang der nordöstlichen Grenze des Plangebiets (Elberg 2022)**



**Abbildung 6: Nährstoffreicher Graben (trocken) mit vertrockneter Röhrichtvegetation innerhalb des Plangebiets (Elberg 2022)**



**Abbildung 7: Alter Eichenbestand im Nordosten des Plangebiets (Elbberg 2022)**



**Abbildung 8: Gebüsch im Südosten und Einzelbaum Birke (Elbberg 2022)**



**Abbildung 9: Ackerfläche (Elbberg 2022)**



**Abbildung 10: Ackerfläche und Entwässerungsgraben im Osten des Plangebiets (Elbberg 2022)**

**Tabelle 2: Biotoptypen des Plangebietes, Wertstufen nach Drachenfels (2012)**

Bio- toptyp	Kurzbeschreibung	Schutzstatus	Wertstufe (Drachenfels 2012)
<b>Beeinträchtigte Biotoptypen</b>			
<b>AS</b>	Sandacker	-	<b>I</b>
<b>BAE</b>	Ufergebüsch aus überwiegend Erlen		
<b>FGR</b>	Nährstoffreicher Graben	-	<b>II</b>
<b>GI</b>	Intensivgrünland	-	<b>II</b>
<b>GW</b>	Sonstige Weidefläche	-	<b>I</b>
<b>HBA</b>	Allee/Baumreihe	§ 22 Geschützte Landschaftsbestandteile	<b>IV</b>
<b>HBE</b>	Baumgruppe	-	<b>E</b>
<b>HFM</b>	Strauch-Baumhecke	-	<b>III</b>
<b>HPS</b>	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	<b>III</b>
<b>URF</b>	Halbruderale Gras- und Staudenflur	-	
<b>OVW</b>	Weg	-	<b>I</b>
Wertstufenzuordnung nach Drachenfels (2012): I – geringe Bedeutung; II – allgemeine bis geringe Bedeutung; III – allgemeine Bedeutung; IV – besondere bis allgemeine Bedeutung; V – besondere Bedeutung			

#### 4.2.3. Auswirkungen

In dem derzeit überwiegend als Acker genutzten Plangebiet kommt es durch die Errichtung von Sport- und Freizeitanlagen sowie Grünflächen anlagebedingt zu Veränderungen der Standortverhältnisse.

Durch die Realisierung des im B-Plan vorbereiteten Bauvorhabens werden keine nach Naturschutzrecht schützenswerten nach § 30 BNatSchG Biotope beeinträchtigt. Die Wallhecke und Baumreihe im Nordwesten und das im Norden beleibt erhalten.

Im Bereich des Ackers führt die Flächeninanspruchnahme zu einem direkten Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere auf landwirtschaftlicher Nutzfläche. Der Ausgleich der genannten Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung (vgl. Kapitel 5).

Zusätzlich zu der Berücksichtigung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere wird dem Artenschutz in der europäischen Gesetzgebung besondere Bedeutung beigemessen. In der nationalen Praxis werden die rechtlichen Inhalte in Form einer artenschutzrechtlichen Betrachtung in die Planung aufgenommen. Das folgende Kapitel 4.3 behandelt die entsprechende Thematik.

### 4.3. Artenschutz

Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe können grundsätzlich die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG tangieren. Hiernach ist es verboten:

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

Der § 44 des BNatSchG bestimmt somit für streng geschützte Arten weitergehende Zugriffsverbote als für besonders geschützte Arten. Die Begriffe besonders und streng geschützte Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG geregelt. Grundsätzlich zählen beispielsweise zu den besonders geschützten Arten alle europäischen Vogelarten, alle heimischen Säugetierarten mit Ausnahme einiger Neozoen und einiger „schädlicher“ Nagetierarten sowie alle europäischen Amphibienarten. Streng geschützte Arten sind immer auch besonders geschützt.

Da es sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff handelt, ist insbesondere § 44 Abs. 5 BNatSchG zu beachten. Dort heißt es im Wortlaut:

„Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei der Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Absatz 5 des § 44 BNatSchG schränkt die Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen, die nach § 17 Abs. 1. oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden oder durch eine Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (stark vereinfacht: Vorhaben, bei denen die Eingriffsregelung korrekt beachtet wurde) in folgender Weise ein:

- Es ist lediglich zu prüfen, ob Verbotstatbestände für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten vorliegen können. Ausgenommen sind damit auch alle national streng oder besonders geschützten Arten, wenn sie nicht die oben genannten Kriterien erfüllen. Durch das seit dem 01.03.2010 geltende BNatSchG werden darüber hinaus in Zukunft auch Arten zu betrachten sein, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (§ 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Diese so genannten „Verantwortungsarten“ werden per Rechtsverordnung erlassen werden und sind dann Bestandteil der zu betrachtenden Spezies. Die entsprechende Verordnung liegt jedoch bislang noch nicht vor.
- Das Verbot der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gilt nur soweit deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, beispielsweise zur Neuschaffung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten und ihrer ökologischen Funktionen können grundsätzlich anerkannt werden.
- Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot liegt nicht vor, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
- Das Verbot der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 2 gilt bei Eingriffsvorhaben für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder für europäische Vogelarten, sofern sich damit der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind gleichzeitig streng geschützt.
- Bei Pflanzenarten des Anhangs IV tritt ein Verbot bei der Zerstörung und Beschädigung von Lebensräumen nur ein, wenn die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten werden kann.

Ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nicht vermeidbar, so sind nach § 45 BNatSchG Ausnahmen möglich. Um eine Ausnahme zu erwirken, müssen die folgenden drei Bedingungen erfüllt sein:

- Das Eingriffsvorhaben muss aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, die auch wirtschaftlicher Art sein können, notwendig sein.
- Zumutbare Alternativen dürfen nicht gegeben sein.
- Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art darf sich durch den Eingriff nicht verschlechtern.

#### 4.3.1. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Sämtliche europäische Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie verzeichnet. Von den heimischen Fledermäusen werden als Sommerquartiere Baumhöhlen, Spalten hinter abstehender Rinde an alten oder toten Bäumen sowie Fels- und Gebäudespalten (Mauerspalt, Verkleidungen, Fensterläden u. ä.) oder große Dachstühle genutzt. Winterquartiere müssen frostsicher sein. Es werden ebenfalls Baumhöhlen, Fels- und Gebäudespalten, (oft feuchte) Keller, Stollen u. ä. sowie natürliche Höhlen (z.B. Kalkberghöhle) genutzt. Die Bäume im Plangebiet besitzen keine entsprechende Altersstruktur, als dass hier eine Quartierseignung für Wochenstuben oder Winterquartiere von **Fledermäusen** vermuten werden könnte. Viele Bäume der nordwestlichen Baumreihen weisen jedoch Spechtlöcher, Höhlen, sowie lose Rinde o.ä. auf und sind somit als Habitatbäume zu klassifizieren. Hier ist eine Nutzung als Tagesversteck und Zwischenquartiere denkbar. Als Jagdrevier hat das Plangebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für Fledermäuse keine besondere Bedeutung

In der folgenden Tabelle sind die grundsätzlich im betrachteten Naturraum Niedersachsens potenziell vorkommenden Arten aufgeführt. Die Arten werden in Bezug auf die nach Artenschutzrecht möglichen Verbotstatbestände betrachtet und bei Erforderlichkeit nötige Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich dargestellt. Sollten einer oder mehrere Verbotstatbestände nicht vermeidbar sein, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich

Artnamen	Erhaltungszust. atlantisch	Erhaltungszust. kontinental	RL D	RL NDS	Anh. IV FFH-RL	Quartiere	Bemerkungen
<b>Braunes Langohr</b> <i>Plecotus auritus</i>	u	u	V	2	x	Baumhöhlen (SQ) Eiskeller (WQ) Dachboden (WQ)	Verbreitet. Fehlt lediglich im höheren Harz- und Sollinglagen und in Küstennähe. Vorkommen im Plangebiet theoretisch möglich, aber sehr unwahrscheinlich. Maximal wird das Plangebiet als Jagdgebiet genutzt.
<b>Breitflügel-Fledermaus</b> <i>Eptesicus serotinus</i>	u	u	g	2	x	Dachboden (SQ) Außenfassade (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Landesweit verbreitet, ausgesprochene Hausart, Vorkommen innerhalb des Plangebietes nicht unwahrscheinlich, Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet denkbar.
<b>Fransenfledermaus</b> <i>Myotis nattereri</i>			*	2		SQ: Baumhöhlen, Gebäude, Nistkästen WQ: Stollen, Höhlen, Keller, Bunker	Landesweit verbreitet, Vorkommen im Plangebiet nicht unwahrscheinlich, Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet möglich.

<b>Großer Abendsegler</b> <i>Nyctalus noctula</i>	u	u	V	2	x	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Zahlreich im Hochland, im Tiefland vermutlich ebenfalls weit verbreitet, lediglich in waldarmen Bereichen weniger stark vertreten. Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet denkbar.
<b>Kleine Bartfledermaus</b> <i>Myotis mystacina</i>	s	u	V	2	x	Spalten Außenfassade (SQ) Höhlen, Stollen (WQ)	Im Bergland zerstreut bis verbreitet, ansonsten eher mäßig vorhanden. Noch nicht in Küstennähe und entlang der Ems vorhanden. Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet denkbar, aber nicht wahrscheinlich.
<b>Kleiner Abendsegler</b> <i>Nyctalus leisleri</i>	u	s	D	1	x	Baumhöhlen (SQ) Baumhöhlen (WQ)	Zerstreut im Bergland, im Tiefland offenbar etwas weniger und nicht in Ostfriesland und an der Unterems nachgewiesen. Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet denkbar, aber wenig wahrscheinlich.
<b>Mückenfledermaus</b> <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	s	s	D	N	x	Außenfassade (SQ) Mauerspalt (WQ)	Differenzierung von Zwergfledermaus schwierig; hausbewohnende Art, Vorkommen im Plangebiet nicht unwahrscheinlich, Nutzung des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet möglich.
<b>Rauhautfledermaus</b> <i>Pipistrellus nathusii</i>	g	s	*	2	x	Baumhöhlen, Gebäude (SQ/WQ)	Zerstreut und wohl in allen Teilen des Landes vorhanden, allerdings in Wäldern oder Waldnähe. Vorkommen im und um das Plangebiet denkbar.
<b>Teichfledermaus</b> <i>Myotis dasycneme</i>			D	2		Gebäude, Baumhöhlen (SQ) Stollen, Höhlen, Bunker, Keller (WQ)	Im Norden und Westen verbreitet, eng an größere Wasserflächen gebunden, Vorkommen im und um das Plangebiet denkbar, Nutzung des Plangebietes als Durchflugs- und Jagdgebiet möglich
<b>Wasserfledermaus</b> <i>Myotis daubentonii</i>	g	u	*	3	x	Baumhöhlen (SQ) Höhlen, Bunker (WQ)	Weit verbreitet; eng an größere Wasserflächen gebunden, Vorkommen im und um das Plangebiet denkbar aber wenig wahrscheinlich, Nutzung des Plangebietes als Durchflugs- und Jagdgebiet möglich.
<b>Zwergfledermaus</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	g	g	*	3 <sup>2</sup>	x	Außenfassade (SQ) Mauerspalt (WQ)	Differenzierung von Mückenfledermaus schwierig; hausbewohnende Art; Vorkommen im oder um das Plangebiet wahrscheinlich, Nutzung

							des Plangebietes als Jagd- und Durchflugsgebiet denkbar.
--	--	--	--	--	--	--	--

RL NDS = Rote Liste Niedersachsen (Heckenroth et al. 1991), RL D = Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (Meinig et al. 2009): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V= Vorwarnliste; D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt; N = keine Angabe, da noch nicht als Art definiert; \* = ungefährdet; Anh. IV FFH-RL = Anhang IV der FFH-Richtlinie; Erhaltungszustand (Bewertung des Erhaltungszustands in der atlantischen und kontinentalen Region in Niedersachsen FFH-Bericht 2007 in NLWKN 2010): x = unbekannt, g = günstig, u = unzureichend, s = schlecht; Quartiere: (SQ) – Sommerquartier; (WQ) – Winterquartier

#### 4.3.1.1. Prüfung der Verbotstatbestände

##### Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Gehölze im Plangebiet besitzen keine entsprechende Altersstruktur als dass hier eine Quartierseignung für Wochenstuben oder Winterquartiere vermutet werden könnte. Die Nutzung als Tagesversteck oder als Zwischenquartier in Spalten oder Löchern potenziell denkbar. Der Verbotstatbestand kann daher im Zuge von Fällmaßnahmen innerhalb des Frühjahres, Sommers und Herbstes nicht ausgeschlossen werden. Innerhalb dieser Periode sind Baumfällungen nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Bäume nicht besetzt sind. Bei Fällmaßnahmen innerhalb der Überwinterungszeit ist eine Gefahr der Beeinträchtigung laut des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben. Die Überwinterungszeit umfasst im Allgemeinen die Periode vom 1.12. bis 28.2. Da im Plangebiet keine Gebäude stehen, sind somit Gebäudebewohnende Arten nicht betroffen. Außerhalb von Quartieren werden Fledermäuse nicht durch die Bauarbeiten und den Betrieb der geplanten baulichen Anlagen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG beeinträchtigt. Kollisionen mit Gebäudekörpern (außer mit Windkraftanlagen) sind aus der Literatur nicht bekannt. Die Gefahr von Zusammenstoßen mit Baumaschinen übersteigt das allgemeine Lebensrisiko der oben genannten Arten nicht. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein, wenn Fällmaßnahmen innerhalb der Winterruhe (1. Dezember bis 28. Februar) stattfindet.

##### Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Prinzipiell sind die Anlage und der Betrieb von baulichen Anlagen geeignet, Störungen während den Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Fledermäusen auszulösen. So können beispielsweise Sperrwirkungen von Gebäudekomplexen die Wanderbewegungen zwischen den Jagdrevieren bzw. zwischen Tageseinständen und Jagdrevieren behindern. Allerdings kann in dem aktuellen Planungsfall davon ausgegangen werden, dass für die betroffenen Arten keine relevanten Flugrouten beeinträchtigt werden bzw. auch im Falle einer Betroffenheit ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen, so dass kein Konfliktniveau erreicht wird, welches eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen erwirken könnte. Temporäre Störungen durch Baumaschinen und Lärmentwicklung können zu gewissen Störungen führen, die jedoch auf einen relativ kurzen Zeitraum beschränkt bleiben. Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.

##### Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Wie oben erläutert, befinden sich in dem Plangebiet Bäume, die als Winter- oder Wochenstubenquartier genutzt werden könnten. Die Beeinträchtigung von Tagesverstecken (Ruhestätten) und

Zwischenquartieren (potenzielle Fortpflanzungsstätten) kann ebenfalls bei Baumfällungen nicht ausgeschlossen werden. Jedoch träte der Verbotstatbestand nur dann ein, wenn auch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang verloren ginge. Im näheren Umfeld bleiben weiterhin große zusammenhängende Obstbauflächen und somit die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Weitere Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität des Raumes müssen nicht ergriffen werden. Ein Eintreten des Verbotstatbestands kann daher nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Nach neueren Erkenntnissen würde die Art Zwergfledermaus in Niedersachsen als ungefährdet eingestuft werden. (NLWKN 2010)

#### 4.3.2. Amphibien

Die Reptilienart **Zauneidechse** ist wärmeliebend und benötigt Magerbiotope sowie ein Mosaik aus verschiedenen Habitatstrukturen. Im Naturraum Wendland, Untere Mittelelbeniederung ist die Art weniger verbreitet als in dem südlich angrenzenden Naturraum Lüneburger Heide (NLWKN 2011). Zudem ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Vorkommen im Plangebiet unwahrscheinlich.

Ein Vorkommen von FFH-Arten, die spezielle Gehölzstrukturen benötigen, wie z.B. der **Eremit** (sonnenexponierte Altbäume mit mulmigen Höhlungen) ist in den Altbäumen entlang der Nordwestlichen Plangebietsgrenze und in den Einzelbäumen im Nordosten denkbar.

Die **Haselmaus** (dichte Gehölzstrukturen), ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen und des Nutzungsdrucks im Plangebiet auszuschließen.

Ein Vorkommen der FFH-Arten, die an die Nähe strukturreicher, qualitativ hochwertiger Feuchtbiotope gebunden sind (wassergebundene **Käfer, Muscheln, Wasserschnecken, Libellen** oder **Säugetiere**) ist im Plangebiet auszuschließen und auch in dem Graben im Norden und entlang der Ostgrenze des Geltungsbereichs äußerst unwahrscheinlich.

Der **Moorfrosch** wurde in den Naturräumen Wendland, untere Mittelelbeniederung und Lüneburger Heide in weiten Teilen relativ stetig nachgewiesen (NLWKN 2011). Die Art gilt in Niedersachsen jedoch als gefährdet (Podloucky und Fischer 2013). Ein Vorkommen ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Plangebiet jedoch unwahrscheinlich. Sowohl im Geltungsbereich als auch im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets kommen keine potenziell als Laichgewässer geeigneten Stillgewässer mit Flachwasserzonen vor. Weiterhin befinden sich aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine geeigneten Überwinterungsquartiere (Laubwälder, Kiefernforste) im Plangebiet. Auch für weitere Amphibienarten des Anhang IV wie **Knoblauchkröte** und **Kreuzkröte**, die neben offenen Biotopen wie Heide und Magerrasen auch sandige Ackerflächen (Knoblauchkröte) bzw. lückige Ruderalflächen und offene Böschungen (Kreuzkröte) als Lebensraum nutzen, liegen im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld keine entsprechenden Laichgewässer vor (NLWKN 2011a, b). Auch wird ein Vorkommen des **Kammolchs** aufgrund fehlender Habitatstrukturen (strukturreiche Agrargebiete mit eingestreuten Feuchtwiesen und Weiden sowie u. a. angrenzenden Brachen und Ruderalflächen, Gehölzen und sonnenexponierten größeren Stillgewässern mit ausgeprägter Unterwasservegetation, ferner Gräben) als unwahrscheinlich eingestuft (NLWKN 2011c).

Ein Vorkommen von **Pflanzenarten** des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist nicht zu erwarten. Die Nutzung als Ackerfläche verhindert die Entstehung von Strukturen, in denen sich diese anspruchsvollen Pflanzenarten etablieren könnten.

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG treten damit für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie nicht ein.

Im Zuge der Eingriffsregelung (vgl. Kapitel 5) sind Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich des Bauungs-Plans vorgesehen. Die Entwicklung von Grünflächen im nördlichen Abschnitt des Geltungsbereichs in Verbindung mit Neupflanzung von Gehölzstrukturen in Form von Strauch-Baumhecken zur Abgrenzung des Sportparkgeländes zur Landschaft hin können sich positiv auf die Fauna auswirken. Insekten dienen blütenreiche Sträucher als Nahrungsgrundlage. Insbesondere für Fledermäuse können strukturreichere Jagdhabitats entstehen. Bei Berücksichtigung der Erhaltungsfestsetzungen für die Gehölzstrukturen sowie Neupflanzungen sind aus artenschutzrechtlicher Sicht keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

#### **4.3.3. Europäische Vogelarten**

Auf Basis der vorliegenden Habitatzusammensetzung im Plangebiet wurden die potenziell vorkommenden Vogelarten identifiziert (s. folgende Tabelle).

Die potenziell vorkommenden Arten werden hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch die Planung gildebezogen betrachtet und einer Prüfung auf eintretende Verbotstatbestände des Artenschutzes unterzogen. Die Einteilung der Arten in verschiedene Gilden (nach Brutbiologie eingeteilte ökologische Gruppen) dient dazu, im Rahmen der Analyse der Verbotstatbestände die für die einzelnen Gilden jeweils geltenden Sachverhalte detaillierter zu benennen.

Das Gebiet weist generell nur eine geringe Eignung als potenzielles Brutgebiet auf. Gehölzstrukturen sind lediglich in Straßennähe oder weiter östlich außerhalb des Geltungsbereichs als Wallhecke vorhanden. Für Brüter des Offenlandes ist die Eignung aufgrund der hohen Nutzungsintensität und der direkten Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet gering. Ein Vorkommen von lärm- und störungsempfindlichen Bodenbrütern wie Wachtelkönig, Wachtel, Rebhuhn oder Wiesenpieper ist aufgrund der direkten Nachbarschaft zum Siedlungsgebiet, der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie der vermutlich regelmäßigen Störung durch Hunde und vermutlich auch Katzen (Ackerbrache zur Zeit der Begehung) im Plangebiet nicht zu erwarten.

Lediglich Brutvorkommen von anpassungsfähigen Arten sind nicht auszuschließen. Ein Vorkommen der Feldlerche, die in Niedersachsen als gefährdet (Kategorie 3) gilt, ist möglich. Für die anpassungsfähigen Arten besteht daher kein besonderer Schutzbedarf gem. der "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung" (Niedersächsischen Städtetag 2013) innerhalb dieses Plangebiets.

**Tabelle 3: Im Plangebiet potenziell und vorkommende europäische Vogelarten**

Artname	RL NDS	Gilde
Arten die potenziell innerhalb des Plangebietes vorkommen können (Arten, die auf Acker brüten)		
<b>Bachstelze</b> <i>Motacilla alba</i>	*	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter, Nest auch am Boden
<b>Feldlerche</b> <i>Alauda arvensis</i>	3	Bodenbrüter, nutzt Ackerstrukturen
<b>Jagdfasan</b> <i>Phasianus colchicus</i>	n.b.	Bodenbrüter, nutzt Ackerstrukturen
<b>Heidelerche</b> <i>Lullula arborea</i>	V	Bodenbrüter Strukturreiches Offenland/Halboffenland
<b>Schafstelze</b> <i>Motacilla flava</i>	*	Bodenbrüter
Darüber hinaus potenziell in den Gehölzen und umliegenden Siedlungsbereich vorkommende Arten		
<b>Amsel</b> <i>Turdus merula</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Baumpieper</b> <i>Anthus trivialis</i>	V	Bodenbrüter
<b>Blaumeise</b> <i>Parus caeruleus</i>	*	Höhlenbrüter
<b>Buchfink</b> <i>Fringilla coelebs</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Buntspecht</b> <i>Dendrocopos major</i>	*	Höhlenbrüter
<b>Dorngrasmücke</b> <i>Sylvia communis</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Eichelhäher</b> <i>Garrulus glandarius</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Elster</b> <i>Pica pica</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Feldsperling</b> <i>Passer montanus</i>	V	Höhlenbrüter
<b>Gartenbaumläufer</b> <i>Certhia brachydactyla</i>	*	Höhlenbrüter
<b>Gartengrasmücke</b> <i>Sylvia borin</i>	V	Gehölzfreibrüter

Artname	RL NDS	Gilde
<b>Gartenrotschwanz</b> <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	Halbhöhlen-/ Gehölzfrei-/ Nischenbrüter
<b>Gimpel</b> <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Goldammer</b> <i>Emberiza citrinella</i>	V	Boden- bzw. Freibrüter
<b>Grünfink</b> <i>Carduelis chloris</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Grünspecht</b> <i>Picus viridis</i>	*	Höhlenbrüter, Struktureiches Offenland/Halboffenland
<b>Heckenbraunelle</b> <i>Prunella modularis</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Klappergrasmücke</b> <i>Sylvia curruca</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Kleiber</b> <i>Sitta europaea</i>	*	Höhlenbrüter
<b>Kohlmeise</b> <i>Parus major</i>	*	Höhlenbrüter
<b>Mäusebussard</b> <i>Buteo buteo</i>	*	Baumbrüter
<b>Misteldrossel</b> <i>Turdus viscivorus</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Mönchsgrasmücke</b> <i>Sylvia aticapilla</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Rabenkrähe</b> <i>Corvus corone</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Ringeltaube</b> <i>Columba palumbus</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Rotkehlchen</b> <i>Erithacus rubecula</i>	*	vorw. Bodenbrüter
<b>Singdrossel</b> <i>Turdus philomelos</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Stieglitz</b> <i>Carduelis carduelis</i>	V	Gehölzfreibrüter
<b>Schwanzmeise</b> <i>Aegithalos caudatus</i>	*	Gehölzfrei-/ Bodenbrüter

Artname	RL NDS	Gilde
<b>Turmfalke</b> <i>Falco tinnunculus</i>	V	Gebäudebrüter; daneben auf Bäumen oder Gittermasten in Nestern anderer Vogelarten (z.B. Krähen)
<b>Wacholderdrossel</b> <i>Turdus pilaris</i>	*	Gehölzfreibrüter
<b>Zaunkönig</b> <i>Troglodytes. troglodytes</i>	*	Bodenbrüter
<b>Zilpzalp</b> <i>Phylloscopus collybita</i>	*	Bodenbrüter
* <b>RL N:</b> Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel (Krüger und Sandkühler 2021): 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, R - extrem selten, V - Vorwarnliste, * - ungefährdet, n.b. – nicht bewertet		

### Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch die Planung wird die Möglichkeit geschaffen, die Ackerfläche teilweise zu überbauen.

#### Gehölzbrütende Arten

Durch die Bebauungsplanung wird die Möglichkeit geschaffen Gehölzstrukturen zu entfernen. Die Gehölze können von Vogelarten als Bruthabitate genutzt werden, so dass im Zuge von Eingriffen innerhalb des Frühjahres und Sommers die Gefahr besteht Nestlinge bzw. brütende und hudernde Altvögel zu verletzen oder zu töten. Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Beseitigung von Bäumen und Sträuchern sowie die Abschiebung des Oberbodens außerhalb der für die Avifauna sensiblen Brutzeiträume (1. März bis 30. September) durchzuführen. Innerhalb der Brutperiode ist eine Fällung der Gehölze und eine Baufeldräumung nur zulässig, wenn zuvor fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Flächen nicht von brütenden Individuen besetzt sind.

#### Gebäudebrütende Arten

Da in dem Planungsbereich kein Abriss von Gebäuden geplant ist, wird diese Gilde nicht beeinträchtigt.

#### Bodenbrüter

Die oben getroffenen Aussagen zum Fällen von Gehölzen gelten sinngemäß auch für die Freimachung des Baufeldes bzw. das Abschieben des Oberbodens. Potenziell können Bodenbrüter auch dort vorkommen, wo sich auch Gehölze befinden.

Eine Baufeldräumung innerhalb des Frühjahrs und Sommers birgt dabei die Gefahr von Tötungen der Nestlinge bzw. der brütenden Altvögel. Zur Vermeidung des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ist die Baufeldräumung außerhalb der für die Avifauna sensiblen Brutzeiträume durchzuführen. Innerhalb der Brutperiode (1. März bis 30. September) ist eine Baufeldräumung nur zulässig, wenn unmittelbar vor der Räumung fachkundig sichergestellt werden kann, dass die entsprechenden Flächen nicht von brütenden Individuen besetzt sind.

Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden, wenn die genannten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden

### **Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

#### **(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Auch bei einer Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit kann eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für europäische Vogelarten erfolgen, wenn Reviere der entsprechenden Arten überplant werden. Jedoch tritt der Verbotstatbestand nur dann ein, wenn auch die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang verloren geht.

Für Arten des Offenlandes ist das Habitat als Bruthabitat in seiner jetzigen Ausprägung aufgrund der Ackernutzung, der direkten Nachbarschaft zu Straßen und Siedlung sowie aufgrund der hohen Nutzungsintensität durch Spaziergänger als suboptimal zu bewerten. Im näheren Umfeld liegen ausreichend Ausweichhabitate für potenziell betroffene Arten vor. Somit ist der Habitatverlust für Brutvögel als nicht gravierend anzusehen. Eine der potenziell vorkommenden Arten (Feldlerche) ist auf der Roten Liste als „gefährdet“ (Kategorie 3) eingestuft. Durch die mögliche Beeinträchtigung einzelner Individuen bzw. Flächenverluste einzelner Reviere ist jedoch nicht davon auszugehen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt, da die Art in der Region flächendeckend verbreitet ist (Krüger et al. 2014). Darüber hinaus wird das tatsächliche Vorkommen von brütenden Feldlerchen, eine schwach lärmempfindliche Art, aufgrund der regelmäßigen Frequentierung durch Spaziergänger mit Hunden und in direkter Nachbarschaft zur Siedlung mit weiteren Haustieren wie freilaufenden Katzen als gering eingeschätzt.

Teile der zukünftigen Strukturen sind für Gehölze bewohnende Arten als Aufwertung zu sehen, da in den anzulegenden Strauch-Baumhecken vorrausichtlich zusätzliche Bruthabitate entstehen werden.

Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität des Raumes müssen nicht ergriffen werden. Durch Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit kann der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden werden.

Auch größere Gastvogelvorkommen können das Merkmal einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfüllen. Der nächste bekannte wertvolle Bereich für Gastvögel (Stand 2006) mit landesweiter Bedeutung ist gemäß der Staatlichen Vogelschutzwarte (NLWKN<sup>3</sup>) etwa 3,2 km nördlich eingetragen. Das Gebiet wird als "Winsener Elbmarsch II" bezeichnet und wird von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt. Von einem regelmäßigen Vorkommen von Gastvogelansammlungen mit planungsrelevanten Individuenzahlen (lokale Bedeutung) ist für das Plangebiet ebenfalls nicht zu erwarten. Bei Gastvögeln und Nahrungsgästen ist im Allgemeinen von einem flexiblen Ausweichverhalten in Bezug auf ggf. störende Faktoren auszugehen. Infolgedessen ist bei räumlich und zeitlich begrenzten Eingriffen eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu erwarten.

#### **Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Durch die Umsetzung der Planungen werden die potenziell vorkommenden Vogelarten in ihrem Lebenszyklus gestört. Die Störungen beziehen sich auf Lärmauswirkungen sowie visuelle Effekte, die in der Hauptsache während der Bauphase und durch die zukünftige Öffentliche Grünfläche mit der

---

Zweckbestimmung Sportpark entstehen. Da die potenziell vorkommenden Arten in Siedlungsnähe einen Lebensraum gefunden haben könnten, sind die Störeffekte als relativ gering einzuschätzen und betreffen vorrangig die Baumaßnahmen, während derer lärmintensive Maschinen zum Einsatz kommen.

Aufgrund der zukünftigen Nutzung als Sportpark werden wie bereits im Ist-Zustand kaum Bodenbrüter in der geplanten Grünfläche zu erwarten sein. In den neu anzulegenden Gehölzen entlang der Grenzen des Geltungsbereichs ist jedoch vorstellbar, dass sich in Gehölzen brütende Arten in der bisher gehölzlosen Ackerfläche etablieren. Darüber hinaus ist denkbar, dass in den äußeren Randbereichen störungsunsensible bodenbrütende Arten die angrenzenden Flächen als Brutrevier nutzen werden. Der Erhaltungszustand lokaler Populationen von einzelnen Arten wird durch diese Störungstatbestände nicht verschlechtert. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung von Störeffekten sind nicht erforderlich. Der Verbotstatbestand der Störung tritt nicht ein. Ein Antrag auf Ausnahme nach § 45 BNatSchG wird nicht erforderlich.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Stand ausgeschlossen werden. Die erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen sind in Tabelle 8 (Kap. 7.1) dargestellt.

#### **4.4. Fläche und Boden**

##### **4.4.1. Grundlagen**

Nach § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist Boden zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so zu erhalten, dass er seine Funktion im Naturhaushalt erfüllen kann. Nicht mehr genutzte, versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Renaturierung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Durch die enge Verzahnung des Bodens mit den anderen Umweltmedien ergeben sich vielfältige Wechselwirkungen. So ist der Boden u. a. wegen seiner Leistungen für weitere Schutzgüter (z. B. Grundwasser) erhaltenswert.

##### **4.4.2. Bestand**

Der Untersuchungsraum befindet sich laut LRP (LK Lüneburg 2017) im Naturraum „Wendland, untere Mittelelbeniederung“. Das Plangebiet liegt im Bereich der Marschlandschaft und ist laut Landschaftsrahmenplan Teil der Acker- und Wiesenlandschaft um Mechtersen.

Im Geltungsbereich des B-Plans sind Bodentypen Tiefer Gley und Mittlerer Gley-Podsol (NIBIS Kartenserver 2021, LBEG).





Abbildung 12: Extremstandorte (braun) - Böden mit besonderen Standorteigenschaften (LK Lüneburg 2017)

#### 4.4.3. Auswirkungen

Überbauung und Versiegelung führen zu einer Beeinträchtigung bzw. zu einem weitgehenden Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Zur Vermeidung übermäßiger Bodenversiegelung wird die Versiegelung im Bereich der Grünflächen auf die Baufelder mit einer Fläche von 20.000 m<sup>2</sup> begrenzt. Eine Überschreitung ist nicht zulässig. Im Bereich offener und versiegelungsfreier Flächen wird der Boden auch zukünftig seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seine Funktion als Pflanzenstandort sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen erfüllen können. Die Beanspruchung der Böden erfolgt reduziert auf das notwendige Maß. Insgesamt werden die Belastungen des Schutzgutes Boden durch Voll- und Teilversiegelungen als erheblich eingestuft und entsprechend ausgeglichen werden, dies erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (vgl. Kapitel 5).

Durch die Stellplätze werden ca. 2.834 m<sup>2</sup> Boden und durch die Grünfläche ca. 8.444 m<sup>2</sup> mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte laut LRP, LK Lüneburg 2017) beeinträchtigt. Gemäß der Arbeitshilfe zur Eingriffsregelung (Niedersächsischer Städtetag 2013) besteht hier ein besonderer Schutzbedarf für das Schutzgut Boden. Dies wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (Kap. 5) näher beachtet.

## **4.5. Wasser**

### **4.5.1. Grundlagen**

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer sowie das Grundwasser.

Gemäß § 6 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen sollen unterbleiben. Entsprechend § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG sind Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Insbesondere gilt dies für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen. Dem vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einem ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung zu tragen. Für das Grundwasser sind die unversiegelten Bereiche von ökologischem Wert, da hier die Grundwasserneubildung erfolgt.

### **4.5.2. Bestand**

Oberflächengewässer kommen im Plangebiet lediglich kleinflächig vor. Von Nord nach Süd und Ost nach West verlaufen Entwässerungsgräben. Zum Zeitpunkt der Begehung am 22. September 2021 führten diese Wasser.

Etwa 200 m ostwärts fließt die Roddau, eine Fließgewässer 2. und 3. Ordnung (LRP, Landkreis Lüneburg 2017), in die die Entwässerungsgräben entwässern.

Die Grundwasserneubildung wird für das Plangebiet gemäß der Hydrogeologischen Karte von Niedersachsen<sup>4</sup> mit 150-200 mm/Jahr angegeben. Die Lage der Grundwasseroberfläche befindet sich etwa > 15 - 20 m unter der Oberfläche. Die hydrologische Karte von Niedersachsen stellt auch dar, dass die Ortslage Radbruch von Westen, Süden und Osten durch Gebiete mit Grundwasserzehrung umschlossen wird.

Das Plangebiet liegt weder innerhalb noch in unmittelbarer Nähe eines Trinkwasserschutzgebiets. Das nächste Wasserschutzgebiet „Lüdershausen“ (Gebietsnummer 03355407101, Schutzgebietszone IIIB) befindet sich ca. 10,05 km nordöstlich des Plangebiets.

### **4.5.3. Auswirkungen**

Bei Entwässerungsgräben im Plangebiet handelt es sich um einen begradigten Graben, der nur von sehr schmalen, lückigen Gehölzsaum begleitet wird. Im Zuge der Errichtung des Sportparks wird der von Osten nach Westen verlaufende Graben aufgeweitet und die Böschungen naturnah gestaltet. Der Graben erhält im Vergleich zu seinem jetzigen Zustand eine ökologische Aufwertung und wird durch flache Böschungen und vereinzelt Anpflanzungen in die Freiflächen des Sportparks integriert.

---

<sup>4</sup> Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1: 200 000 - Grundwasserneubildung. Zur Verfügung gestellt durch das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) über den Niedersächsischen Bildungsserver (NIBIS).

Die Teil- bzw. Vollversiegelung führt zu einer kleinräumigen Veränderung der Grundwasserneubildung. Die auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschläge werden randlich versickert. Infolge dessen kommt es zu konzentrierteren Wassereinträgen im Randbereich der Gebäude. Die Gefahr einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit einhergehend Wassererosion besteht aufgrund der geringen Reliefenergie jedoch nicht.

Die Verringerung der Grundwasserneubildung ist als erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes einzustufen. Die Kompensation der Auswirkungen erfolgt über die zum Schutzgut Boden getroffenen Regelungen.

Die Umwandlung von bisher überwiegend als Acker genutzte Flächen in Grünflächen führt gegenüber der bisherigen Nutzung zu einem verminderten Dünger- und Pestizideinsatz und damit zu einem geringeren potenziellen Eintrag in das Grundwasser und angrenzende Oberflächengewässer.

Im Zuge der Erschließung des Plangebiets ist die Schaffung von einer Zufahrt von Westen über die Straße „Peerort“ und dem Weg „Op' n Barweg“ erforderlich. Die hieraus resultierende Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Wasser und Arten und Lebensgemeinschaften wird über den Flächenwert des Biotops im Zuge der Eingriffsbilanzierung betrachtet (s. Kapitel 5).

## **4.6. Luft und Klima**

### **4.6.1. Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Insbesondere gilt dies für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. Wechselwirkungen bestehen mit den Schutzgütern Boden und Wasser. So können Luftschadstoffe als Depositionen aus der Atmosphäre in den Boden übergehen. Über den Luftpfad können auch schädliche Einwirkungen auf die Menschen übertragen werden.

### **4.6.2. Bestand**

Das Klima ist warm und gemäßigt. Die Gemeinde liegt in der Elbtalniederung, einer Urstromlandschaft. Es herrscht ein relativ hoher Austausch in Hinsicht auf die klima- und immissionsökologische Situation. Die Region zählt zur Geest und dem Bördebereich, für welchen, aufgrund der aerodynamischen Rauigkeit und der Entfernung zu Nord- oder Ostsee, klima- und immissionsökologische Belastungssituationen im Bereich größerer Siedlungsräume und bedeutender Emittenten charakteristisch sind. Die Bundesautobahn 39 wirkt als Luftaustauschbarriere (LRP, LK Lüneburg 2017).

Die Klassifikation des Klimas nach Köppen und Geiger ist Cfb (Buchenklima). Überwiegend feucht-gemäßigte Westwinde prägen das Klima ozeanisch und sorgen für milde Winter und relativ kühle feuchte Sommer. Im Frühling und Sommer ist West- bis Nordwest die vorherrschende Windrichtung, im Winter und Herbst West- bis Südwest (LRP, LK Lüneburg 2017). Es herrscht im Jahresdurchschnitt eine Temperatur von 9.2 °C. Am wärmsten ist mit 18.1 °C Durchschnittstemperatur der Juli, am kältesten ist mit -1.1 °C Durchschnittstemperatur der Januar. Der jährliche Niederschlag beträgt im langjährigen Mittel 718 mm (vgl. Abbildung 13).

Das Lokalklima im Plangebiet ist von der landwirtschaftlichen Nutzung beeinflusst. Im Bereich der Offenflächen kann es aufgrund der nächtlichen Ausstrahlung während austauschschwacher, bewölkungsarmer Wetterlagen zu einer starken Abkühlung der bodennahen Luftschicht kommen und somit zur Produktion von Kaltluft.

Bezogen auf das Schutzgut Klima und Luft weist das Plangebiet hinsichtlich der bioklimatisch bedeutsamen Faktoren wie Frischluftbildung, Luftfilterung und Kaltluftentstehung eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz auf.

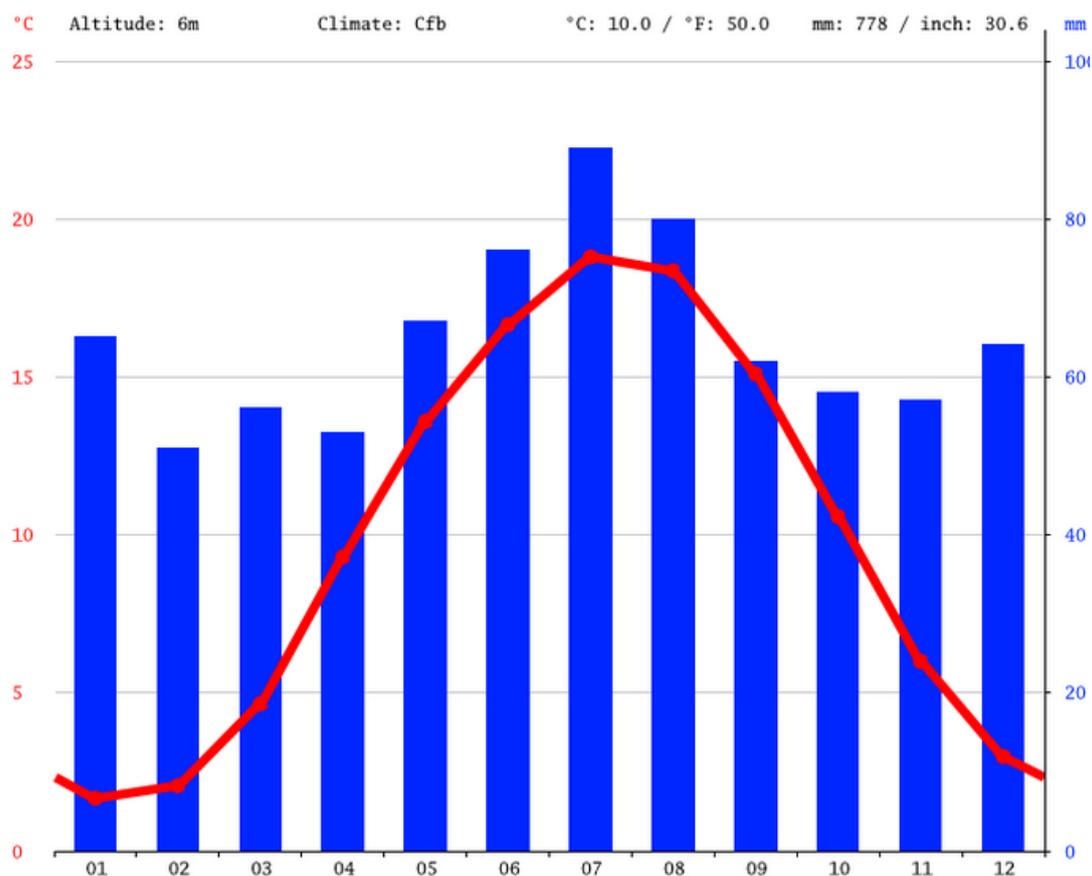


Abbildung 13: Modelliertes Klimadiagramm für Radbruch, Quelle: climate-data.org<sup>5</sup> (11.11.2021)

#### 4.6.3. Auswirkungen

Baubedingt kann es zur Staubentwicklung bei Erdbauarbeiten und zu zusätzlichen Schadstoffemissionen durch Fahrzeugverkehr kommen. Da diese Belastungen nur lokal und zeitlich begrenzt auftreten und den Emissionen der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbar sind, liegt keine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität vor.

Im Umfeld des Plangebietes sind ausreichend Freiflächen zur Kaltluftproduktion in der ländlich geprägten Umgebung vorhanden. Durch die Planung ergibt sich anlagebedingt eine geringfügige Veränderung

<sup>5</sup> <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/niedersachsen/radbruch-167119/#climate-graph>, Stand: 11.11.2021

des örtlichen Kleinklimas durch die Überbauung und Bodenversiegelung. Insgesamt sind die Auswirkungen der Planrealisierung jedoch nicht als erheblich anzusehen.

Für die Veränderungen der Schutzgüter Luft und Klima werden keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Mit den Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Boden sind auch positive Wirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima gegeben.

## **4.7. Schutzgut Landschafts- und Ortsbild**

### **4.7.1. Grundlagen**

Nach § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Die Qualität des Landschafts- sowie Ortsbildes ist wichtig für das Wohlbefinden des Menschen und die Erholungsfunktion der Landschaft. Diese Wechselwirkungen wurden bereits beim Schutzgut Mensch (vgl. Kapitel 4.1.1) angesprochen.

### **4.7.2. Bestand**

Gemäß Landschaftsplan Karte 7 „Landschaftsbild und Erlebnisräume“ (LP Bardowick, 2021) fällt das Plangebiet in eine Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung.

Auf Basis der Begehung wird dieser Einstufung auch aktuell gefolgt. Die Qualität des Landschaftsbildes ist von der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Zusätzlich tragen die angrenzenden Wohngebiete im Westen und Süden zur Überprägung des Landschaftsbildes durch die menschliche Nutzung bei. Positiv für das Landschaftsbild sind die nördlich und westlich des Plangebietes verlaufenden Wallhecke bzw. Baumreihe einzustufen. Diese sind laut LRP (LK Lüneburg 2017) Teil eines gemäß § 22 BNatSchG geschützten Landschaftsbestandteils („Wallhecke“, „Baumbestand“), das als Ödland/sonstige naturnahe Fläche beschrieben wird. Insgesamt wird dem Plangebiet lediglich eine allgemeine bis geringe Bedeutung für das Landschaftsbild beigemessen.

### **4.7.3. Auswirkungen**

Die durch die Planaufstellung ermöglichten Veränderungen wirken lediglich in einem relativ kleinen Raum auf das Landschaftsbild. Die vorhandenen sowie die geplanten Gehölzstrukturen im Nordwesten und Norden wirken sichtverstellend und mildern damit die Auswirkungen auf das Landschaftsbild noch weiter ab.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschafts- und Ortsbild wird insgesamt als nicht erheblich bewertet. Eine gesonderte Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Landschaftsbild ist bei Berücksichtigung der genannten Minderungsmaßnahmen nicht erforderlich.

## **4.8. Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

### **4.8.1. Grundlagen**

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. Dies gilt auch für die Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, sofern dies für die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist. Kulturdenkmale im Sinne des § 3 Abs. 1 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) sind Baudenkmale, Bodendenkmale und bewegliche Denkmale. Für alle Kulturdenkmale besteht die Pflicht zur Erhaltung, Pflege und Schutz vor Gefährdungen (§ 6 NDSchG).

### **4.8.2. Bestand**

Für das Plangebiet und dessen Umfeld sind keine Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler bekannt.

### **4.8.3. Auswirkungen**

Eine Beeinträchtigung geschützter Denkmäler und sonstiger schützenswerter Kultur- und Sachobjekte erfolgt nicht.

## **4.9. Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Wechselwirkungskomplexe mit schutzgutübergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen und in der Regel nicht oder nur über einen weiten Zeithorizont hinweg wiederherstellbar sind, kommen im Plangebiet nicht vor. Durch das Anpflanzen von heimischen Bäumen und Sträuchern und durch den Erhalt von Baumbeständen heimischer Arten, können neue Vernetzungsmöglichkeiten und Lebensräume geschaffen werden.

## **5. Eingriffsbilanzierung**

Im Folgenden wird für die erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter der Kompensationsbedarf ermittelt. Es erfolgt eine Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 1 a Abs. 3 BauGB in Anlehnung an die Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages (2013). Dabei wird die Flächengröße eines Biotoptyps mit einem Biotoptypenspezifischen Wertfaktor multipliziert. Der so gebildete Flächenwert ist die maßgebliche Größe für den Vergleich von Bestand und Planung.

Die Flächenermittlung orientiert sich an den Festsetzungen des B-Plans Nr. 22, an dem Gestaltungsplan sowie an der im Rahmen der Planzeichnung.

### 5.1. Ist-Zustand

Der Geltungsbereich hat eine Größe von 72.822 m<sup>2</sup> und weist im Ist-Zustand einen Flächenwert von 79.234 Werteinheiten (WE) auf (vgl. Tabelle 4).

**Tabelle 4: Ermittlung der Flächenwerte im Ist-Zustand (Flächengrößen sind Ca.-Werte, die Wertstufenzuweisung erfolgt auf Basis der 2021 durchgeführten Kartierung)**

Bestand - Biotoptyp	Bezeichnung und Kürzel Drachenfels (2021)	Fläche m <sup>2</sup>	Wertstufe (Niedersächsischer Städtetag 2013)	Flächenwert (WE)
Sandacker	AS	62.178	1	52.743
Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	BAE	67	5	335
Nährstoffreicher Graben	FGR	398	3	1.194
Sonstige Weidefläche (Ausgleichsfläche aus B-Plan Nr. 20 Hofkoppeln II)	GW	340	2	680
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (Erdwall) (Ausgleichsfläche aus B-Plan Nr. 20 Hofkoppeln II)	URF	1.919	3	5.757
Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte	URF	1.961	3	5.883
Baumbestand/Allee	HBA	494	4	1.976
Baumgruppe	HBE	579	4	2.316
Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	HPG	1.346	3	4.038
Strauch-Baumhecke	HFM	386	3	1.158
Weg	OVW	3.154	1	3.154
<b>Summe</b>		<b>72.822</b>		<b>79.234</b>

Biotoptypen gemäß Drachenfels (2021); Wertstufe gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Eingriffsbilanzierung (Niedersächsischer Städtetag 2013): 0 = weitgehend ohne Bedeutung, 1 = sehr geringe Bedeutung, 2 = geringe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 4 = hohe Bedeutung, 5 = sehr hohe Bedeutung; WE = Werteinheit.

### 5.2. Voraussichtliche Auswirkungen der Planung

Tabelle 5 stellt die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter unterteilt nach den im Ist-Zustand vorhandenen Biotopen zusammen und führt mögliche Vermeidungsmaßnahmen auf.

**Tabelle 5: Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf die Biotope bzw. Schutzgüter**

Planung - Biototyp	Voraussichtlich betroffenes Schutzgut	erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidungs- maßnahmen möglich	Ausgleich- barkeit
AS - Sand- acker	Arten und Lebens- gemeinschaft  Boden  Wasser	<u>Arten und Lebensgemeinschaften:</u> Beseiti- gung und Umbau von Vegetation; Beein- trächtigung der Lebensraumqualität der Tiere; Unterbrechung von Wanderwegen der Tierwelt; Veränderung der Lebensbe- dingungen für Pflanzen und Tiere (z.B. Bo- denverdichtung, Veränderungen des Was- serhaushalts)  <u>Boden:</u> Bodenverdichtung, Versiegelung  <u>Wasser:</u> Erhöhung des Oberflächenabflus- ses; Verringerung der Grundwasserneubil- dung (z.B. durch Bodenverdichtung, -ver- siegelung)	Durchführung außerhalb Brut- zeit oder Besatz- kontrolle  Begrenzung der Versiegelung auf 7.681 m <sup>2</sup>	Ja
BAE – Ufer- gebüsch aus Erlen	Arten- und Lebens- gemeinschaften	<u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Keine Beeinträchtigung. Das Gehölz bleibt erhal- ten	-	ja
FGR - Nähr- stoffreicher Graben	Boden  Wasser  Arten- und Lebens- gemeinschaften	<u>Boden:</u> Keine Beeinträchtigung. Das Ge- wässer bleibt erhalten.  <u>Wasser:</u> kleinflächige Beeinträchtigung während der Bauphase. Das Gewässer bleibt erhalten und wird aufgewertet.  <u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Keine Beeinträchtigung	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brut- zeit oder Besatz- kontrolle	ja
GW – Sons- tige Weide- fläche	Boden  Arten- und Lebens- gemeinschaften	<u>Boden:</u> Bodenverdichtung, Versiegelung  <u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Besei- tigung und Veränderung von Vegetation	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brut- zeit oder Besatz- kontrolle	ja
HPG – Standortge- rechte Ge- hölzanpflan- zung	Arten- und Lebens- gemeinschaften	<u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Keine Beeinträchtigung	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brut- zeit oder Besatz- kontrolle	ja

Planung - Biototyp	Voraussichtlich betroffenes Schutzgut	erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahmen möglich	Ausgleichbarkeit
HBA – Baumreihe/Allee	Arten- und Lebensgemeinschaften	<u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Keine Beeinträchtigung	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brutzeit oder Besatzkontrolle	ja
HBE - Baumgruppe	Arten- und Lebensgemeinschaften	<u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Keine Beeinträchtigung	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brutzeit oder Besatzkontrolle	ja
HFM – Strauch-Baumhecke	Arten- und Lebensgemeinschaften	<u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Keine Beeinträchtigung	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brutzeit oder Besatzkontrolle	ja
OVW – Weg	Boden  Arten- und Lebensgemeinschaften	<u>Boden:</u> Bodenverdichtung, Versiegelung  <u>Arten- und Lebensgemeinschaften:</u> Beseitigung und Veränderung von Vegetation	Begrenzung der Veränderung auf das notwendige Maß; Durchführung außerhalb Brutzeit oder Besatzkontrolle	ja

#### 5.4. Plan-Zustand

Im Plan-Zustand weist der 72.822 m<sup>2</sup> große Geltungsbereich einen Flächenwert von 88.911 auf (vgl. Tabelle 6).

**Tabelle 6: Ermittlung der Flächenwerte im Plan-Zustand (Flächengrößen sind ca.-Werte)**

Festsetzung im B-Plan	Fläche m <sup>2</sup>	Wertstufe	Flächenwert (WE)
Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportpark	49.604	1	48.604
Baufeld 1, Container und Stellplatz (Versiegelte Flächen)	7.681	0	0
Straßenverkehrsfläche	1.657	1	1.657
Flächen für die Wasserwirtschaft (Graben)	1.296	3	3.888
Flächen zum Erhalt (HPG) bestehender Lärmschutzwall))	1.346	3	4.038
Flächen zum Erhalt (HBA/HBE) Altbaumbestand))	1.073	4	4.292
Flächen zum Erhalt (Ausgleichsfläche aus B-Plan Nr. 20 Hopfkoppeln II - Biototyp Halbruderale Gras- und Staudenflur)	2.102	3	6.306
Flächen zum Erhalt (Ausgleichsfläche aus B-Plan Nr. 20 Hopfkoppeln II – Biototyp Sonstige Weidefläche)	63	2	126
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	7.500	3	22.500
<b>Summe</b>	<b><u>72.822</u></b>		<b><u>92.411</u></b>

Biototypen gemäß Drachenfels (2021); Wertstufe gemäß Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Eingriffsbilanzierung (Niedersächsischer Städtetag 2013): 0 = weitgehend ohne Bedeutung, 1 = sehr geringe Bedeutung, 2 = geringe Bedeutung, 3 = mittlere Bedeutung, 4 = hohe Bedeutung, 5 = sehr hohe Bedeutung.

#### 5.5. Besonderer Schutzbedarf

Sind von der Planung Bereiche mit einem besonderen Schutzbedarf für die Schutzgüter betroffen, so sind nach der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) ggf. zusätzlich zu dem rechnerisch ermittelten Ausgleich besondere Ausgleichsmaßnahmen planerisch innerhalb des Geltungsbereichs vorzusehen. Die Umsetzung oder der Verzicht auf weitere Maßnahmen ist verbal zu begründen.

Durch den Bau der nordwestlichen Stellplätze und die Errichtung des Sportplatzes kommt es in den Bereichen auf etwa 11.278 m<sup>2</sup> im Bereich der Ackerfläche (Wertstufe 1) gemäß LRP (2017) zu der Überplanung von Böden mit besonderen Standorteigenschaften (Extremstandorte). Entsprechend der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) unterliegen Böden mit besonderen Standorteigenschaften einem besonderen Schutzbedarf.

Die Stellplätze und ein Teil des Sportparks werden einen Bereich der den Extremstandorten zugeordneten Flächen überbauen. Die im Rahmen der Ausgleichsplanung vorgesehenen Maßnahmen (Gehölzpflanzungen innerhalb des Plangebiets) haben aufgrund der naturnäheren Ausbildung von Biotopen

positive Effekte auf den Boden. In den Bereichen, die als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportpark in der Planung eingestuft werden, ist ein gegenüber der bisherigen Ackernutzung positiver Einfluss auf die Bodengenese anzunehmen. Somit erfährt das Schutzgut Boden im gesamten Geltungsbereich eine Aufwertung.

Die 11.278 m<sup>2</sup> haben nach der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetags (2013) einen Flächenwert von 11.278 WE (Acker = Wertstufe I). Der Bedarf von 11.278 WE ist von der Planung abzuziehen.

Zudem sind 270 WE (90 m<sup>2</sup> x Wertstufe 3) für die Schaffung des Weges innerhalb der Ausgleichsfläche in Hofkoppeln II von der Planung abzuziehen.

Ein besonderer Schutzbedarf für die übrigen Schutzgüter liegt im Geltungsbereich nicht vor.

## 5.6. Bilanzierung

Beim Vergleich des Bestandsflächenwerts (79.234 Wertpunkte) mit dem Flächenwert nach Durchführung der Planung (92.411 Wertpunkte) ergibt sich ein **Wertüberschuss** (s. Tabelle 7).

**Tabelle 7: Zusammenfassende Darstellung der Bestands- und Planungsflächenwerte**

	Flächenwert (WE)
Bestand Geltungsbereich B-Plan	79.234
Planung Geltungsbereich B-Plan	91.951
<b>Zwischensumme (Planung – Bestand)</b>	12.717
Zus. Kompensationsbedarf für Boden	-11.237
Zus. Kompensation für die Überplanung von 90 m <sup>2</sup> Weg innerhalb der Ausgleichsfläche aus dem B-Plan Hofkoppeln II	-270
<b>Überkompensation</b>	<b>1.210</b>

Die durch den B-Plan ermöglichten Eingriffe in Natur und Landschaft werden somit vollständig im Geltungsbereich planintern abgegolten. Es besteht kein Erfordernis eines zusätzlichen planexternen Ausgleichs.

## 6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Um die von der Gemeinde geforderte Schaffung von Sportflächen voranzubringen, würden bei Nichtdurchführung der Planung anderweitig Flächen ausgewiesen werden. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wären dann an anderen Standorten im Außenbereich zu verzeichnen. Der ausgewählte Standort ist aufgrund der Vorbelastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung ein zur Realisierung der B-Plan-Inhalte vergleichsweise konfliktarmer Standort. Ohne den B-Plan würde das Plangebiet voraussichtlich auch künftig intensiv als Acker bewirtschaftet. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wären weiterhin entsprechende Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten.

## **7. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen**

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der planerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

### **7.1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Landschaftsbildprägende Elemente wie die Baumbestände bleiben erhalten. Diese Gehölzstrukturen und durch die zusätzliche Pflanzung von heimischen Strauch- und Baumarten wird das Plangebiet eingegrünt. Die Gehölze wirken sichtverstellend und mildern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild insgesamt ab. Viel höher bedeutend ist aber der Planzustand für Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem Ist-Zustand mit einer landwirtschaftlichen Nutzfläche. Mit den vorgesehenen Anpflanzungen ist das Vorhaben mehr als ausreichend ausgeglichen.

Zur Minderung von Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser wird die Bodenversiegelung auf die Baufelder begrenzt. Die folgende Tabelle 8 fasst die Maßnahmen zusammen, die sich darüber hinaus als Konsequenz aus dem speziellen Artenschutzrecht ableiten.

**Tabelle 8: Übersicht über die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und erforderliche Vermeidungsmaßnahmen**

Arten- gruppe	Abs. 1 Nr. 1 (Verletzung, Tötung etc.)	Abs. 1 Nr. 2 (erhebliche Störung)	Abs. 1 Nr. 3 u. 4 (Entnahme oder Zerstö- rung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Entnahme von Pflanzen und Zerstörung ihrer Standorte)
Brutvögel	<p><b>Vermeidung erforderlich:</b> Bau- feldräumung und Entnahme von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (1.3. bis 30.9.); andern- falls fachkundiger Nachweis, dass keine besetzten Nester ge- fährdet sind.</p> <p>Bei Unterbrechung der Bautä- tigkeit von mehr als 7 Tagen in- nerhalb des Brutzeitraums ist das Baufeld ebenfalls von einer fachkundigen Person auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu kontrollieren. Bautätigkeiten dürfen nur durchgeführt wer- den, wenn dadurch keine Vögel geschädigt werden</p>	Verbotstatbe- stand nicht er- füllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt
Fleder- mäuse	<p><b>Vermeidung erforderlich:</b> Winterquartiere und Wochen- stuben können ausgeschlossen werden, Zwischenquartiere und Tagesverstecke jedoch möglich; daher Rodungen von Gehölzen nur innerhalb der Überwinte- rungszeit (1.12. bis 28.2.); an- dernfalls ist ein Fachkundiger Nachweis erforderlich, der be- stätigen muss, dass kein Besatz vorhanden ist.</p>	Verbotstatbe- stand nicht er- füllt	Verbotstatbestand nicht erfüllt
Weitere Tierarten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen weiterer Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie		
Pflanzen- arten	Verbotstatbestände nicht erfüllt, da kein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten		

## 7.2. Maßnahmen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

### Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Durch die innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Anpflanzungsflächen kann der Kompensationsbedarf vollständig im Plangebiet abgegolten werden. Aus den folgenden Pflanzliste sind mindestens 15 Arten heimischer Laubbäume und mindestens 10 Arten heimischer Laubsträucher zu verwenden. Die Anpflanzungen sind entsprechend der folgenden Festsetzungen vorzunehmen.

In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind Anpflanzungen von standortgerechten, einheimischen Laubbäumen und -sträuchern vorzunehmen und durch eine fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind die Gehölze durch Anpflanzungen der gleichen Baum- und Strauchart in entsprechender Qualität zu ersetzen, so dass der Charakter der Pflanzungen langfristig erhalten bleibt. Für die Dauer von 5 Jahren sind die Gehölze zur freien Landschaft hin durch einen Wildverbisszaun zu schützen (Höhe mindestens 160 cm).

#### Pflanzliste

##### Laubbäume:

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Alnus spaethii</i>	Pupur-Erle
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Malus „Celler Dickstiel“</i>	Apfel
<i>Malus "Uelzer Kaville"</i>	Apfel
<i>Malus „Boskoop“</i>	Apfel
<i>Malus „Uelzener Rambur“</i>	Apfel
<i>Malus "Retina"</i>	Apfel
<i>Tilia cordata „Rancho“</i>	kleinkronige Linde
<i>Tilia tomentosa "Brabant"</i>	Silber-Linde "Brabant"
<i>Malus "Retina"</i>	Apfel Stammbusch
<i>Malus "Holsteiner, Cox"</i>	Apfel Stammbusch
<i>Prunus avium</i>	"Kassins frühe Herzkirsche", Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche

##### Sträucher:

<i>Carpinus betulus,</i>	Hainbuche
<i>Fagus silvatica,</i>	Rotbuche
<i>Ribes alpinum</i>	„Schmidt, Alpenjohannisbeere
<i>Salix elaeagnos,</i>	Lavendelweide
<i>Forsythia „Goldzauber“</i>	Forsythie
<i>Syringa vulgaris</i>	gem. Flieder
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose

<i>Rosa rugosa</i>	Apfel-Rose
<i>Salix aurita</i>	Öhrchen Weide
<i>Ribes</i>	„Silvergieters Schwarze“
<i>Rubus idaeus</i>	„Korbfüller“ A-Qualität
<i>Ribes uva- crispa</i>	„Maiherzog“
<i>Ribes</i>	„Weiße Versailler“
<i>Amelanchier lamarckii</i>	

## 8. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

### Standortalternativen

Da die vom Verein TSV Radbruch bisher als Sportgelände gepachtete Fläche in den nächsten Jahren aufgegeben werden muss, da die Besitzer den Pachtvertrag auflösen werden, soll im Plangebiet ein neuer Sportpark, der ein Großspielfeld für Fußballpunktspiele, ein Großspielfeld als multifunktionale Rasenfläche für Fußballtraining oder Fitnessangebote im Freien, ein Beachvolleyballfeld im südöstlichen Bereich, zwei Tennisplätze und eine Bogenschießanlage im nördlichen Bereich erhalten soll. Zudem sollen zentral im Sportpark mehrere Gebäude entstehen: ein Vereinshaus, das Umkleiden, Lager Räume aber auch gastronomische Nutzungen aufnehmen kann. Zusätzlich soll auch das Jugendzentrum der Gemeinde Radbruch im Sportpark angesiedelt werden. Der ausgewählte Standort ist ein zur Realisierung der Planinhalte vergleichsweise konfliktarmer Standort. Im wirksamen Landschaftsrahmenplan sind lediglich in den Randbereichen des Geltungsbereiches naturschutzfachlichen Kennzeichnung versehen. Da die Fläche bereits an zwei Seiten an Bebauung angrenzt, ergibt sich durch die geplante Bebauung keine Verschiebung des Ortsrandes in exponierter Lage. Ebenso wäre die Auswahl einer Standortalternative aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten mit vergleichbarem oder höherem Konfliktniveau möglich. Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild wären dann an anderen Standorten im Außenbereich zu verzeichnen.

## 9. Zusätzliche Angaben

### 9.1. Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

#### Verwendete Fachgutachten und technische Verfahren

Die vorliegenden und verwendeten Fachgutachten werden im Text sowie im Literaturverzeichnis gemäß den wissenschaftlichen Zitierregeln angegeben.

Technische Verfahren und die Methodik von Bestandserfassungen o.ä. werden im jeweiligen Kontext, soweit von Belang, beschrieben.

#### Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Prognosen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind auch nach abschließender Bewertung mit Unsicherheiten verbunden. Diese Unsicherheiten und Ungenauigkeiten sind auch darin begründet,

dass niemals vollständige Bestandsinformationen über alle Einzelheiten des Bestandes vorliegen können.

## **9.2. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

In der Hauptsache betreffen die angenommenen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften. Die Gemeinde kann davon ausgehen, dass sie von zum jetzigen Zeitpunkt unerwarteten Auswirkungen durch die Fachbehörden im Rahmen bestehender Überwachungssysteme und der Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB Mitteilung erhält.

Es ist zwei Jahre nach Baufertigstellung durch die Gemeinde die Herstellung der Vermeidungs- und Minderungs- sowie der Ausgleichsmaßnahmen zu prüfen. Die sonstigen Umweltauswirkungen werden aus Sicht der Gemeinde als nicht erheblich im Sinne des § 4c BauGB eingeschätzt. Aus diesem Grund sind keine weiteren Überwachungsmaßnahmen geplant.

## **10. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 22 „Sportpark an der Bahn“ der Gemeinde Radbruch wird im Bereich des Roddauweges eine öffentliche Grünfläche zugunsten der Anlage eines Sportparks geschaffen.

Der vorliegende Umweltbericht ermittelt und beschreibt die Umweltauswirkungen des Bebauungsplans Nr. 22 gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen der rechtlichen Abwägung sind die Umweltbelange mit den anderen öffentlichen und privaten Belangen gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Unter Betrachtung der planerischen Vorgaben des Umweltschutzes und unter Berücksichtigung des Bestands und der gegebenen Vorbelastungen sowie der Art und Ausgestaltung des Vorhabens, wie es derzeit vorgesehen ist, kann zusammengefasst werden, dass von der Umsetzung der Planung überwiegend die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften betroffen sind. Es wurde auf Grundlage einer Geländebegehung eine Potentialabschätzung hinsichtlich möglicherweise betroffener Arten durchgeführt. Erkenntnisse zum Artenschutz fließen in den Umweltbericht zum Bebauungsplan ein. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG nach derzeitigem Stand ausgeschlossen werden. Darüber hinaus erfolgte eine Biotoptypenkartierung.

Im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung wurde eine detaillierte Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 1 a Abs. 3 BauGB durchgeführt. Der Ausgleich unvermeidbarer erheblicher Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter wurde in Anlehnung an das Niedersächsische Städtetagmodell (2013) bilanziert. Innerhalb des Umweltberichtes sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung negativer Umweltauswirkungen bzw. zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen entwickelt worden und durch Festsetzungen in die Bebauungsplanung eingeflossen.

Das Ausgleichserfordernis kann vollständig innerhalb des Geltungsbereichs auf den Flächen zum Anpflanzen und Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen geleistet werden. Durch

die vorzunehmenden Anpflanzungen entsteht ein planinterner Kompensationsüberschuss von 8.095 Wertpunkten.

## 11. Quellen

- Drachenfels, O. von (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen. Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.). Info Dienst Naturschutz Nds. 1/2012, Schr. Reihe des NLWKN. Hannover.
- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2021.
- Krüger, T. & Sandkühler K. (2021): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. - Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4) (2/22): 111-174
- Krüger, T., Ludwig, J., Südbeck, P., Blew, J., & Oltmanns, B. (2013). Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen*, 2/13, 36.
- Landkreis Lüneburg (2017): Landschaftsrahmenplan (Fortschreibung, Stand vom 22.03.2017)
- LÄRMKONTOR (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 22 „Sportpark an der Bahn“ der Gemeinde Radbruch, Hamburg, 01.06.2021.
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG): Verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104).
- Niedersächsischer Städtetag (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung. – 9. Völlig überarbeitete Auflage.
- NLWKN (2010): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) – Fachbehörde für Naturschutz –: Inform.d. Naturschutz Niedersachsen, 3/2010.
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Moorfrosch (*Rana arvalis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 14 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kreuzkröte (*Bufo calamita*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.

NLWKN (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. – Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kammolch (*Triturus cristatus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 13 S., unveröff.