Gemeinde Herzebrock-Clarholz
Am Rathaus 1
33442 Herzebrock-Clarholz

# Umweltbericht zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg - Mitte" der Gemeinde Herzebrock-Clarholz





Stand: Januar 2022

Auftraggeber: Gemeinde Herzebrock-Clarholz

Am Rathaus 1

33442 Herzebrock-Clarholz

#### Auftragnehmer:



Bearbeiter: Dipl. Geograph Volker Stelzig

M. Sc. Landschaftsökologin Franziska Klauer

Projekt-Nr. 1045

**Stand:** 31. Januar 2022





Inhaltsverzeichnis

1	Eir	nleit	ung	1
	1.1	R	echtliche Rahmenbedingungen	1
	1.2	La	age, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	4
	1.3	В	estandserfassung und Bewertung/Angewandte Verfahren	6
	1.4	D	arstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von	
		В	edeutung sind	7
2	Ве	sch	reibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	. 12
	2.1	В	estandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)	. 12
	2.1	.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	. 12
	2.1	.2	Schutzgut Fläche	. 14
	2.1	.3	Schutzgut Boden	. 15
	2.1	.4	Schutzgut Wasser	. 18
	2.1	.5	Schutzgut Luft und Klima	. 19
	2.1	.6	Schutzgut Landschaft	. 23
	2.1	.7	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	. 24
	2.1	.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	. 26
	2.2	Р	rognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der	
		Р	anung	. 27
	2.3	A	uswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Baupha	ase
		al	s auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten	. 28
	2.3	.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	. 28
	2.3	.2	Schutzgut Fläche	. 30
	2.3	.3	Schutzgut Boden	. 30
	2.3	.4	Schutzgut Wasser	. 31
	2.3	.5	Schutzgut Luft und Klima	. 32
	2.3	.6	Schutzgut Landschaft	. 33
	2.3	.7	Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung	. 33
	2.3	.8	Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter	. 35
	2.3	.9	Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung	. 36
	2.3	.10	Art und Menge der erzeugten Abfälle	. 36
	2.3	.11	Kumulierung mit benachbarten Gebieten	. 37
	2.3	.12	Eingesetzte Techniken und Stoffe	. 37
3	We	ech	selwirkungen	. 38
4	Err	mitt	lung des Kompensationsbedarfs, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	. 38
	4.1	K	ompensationsbedarf Biotope	. 38
5			ahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen rkungen	. 42
	AU	. vvl	INUHUGH	. 4/



#### 5.1 Überwachungsmaßnahmen ......42 5.2 Ökologische Baubegleitung......42 5.3 5.3.1 Schutzgüter Boden und Wasser ......44 5.3.2 5.3.3 Kultur- und sonstige Sachgüter......46 Kompensationsmaßnahmen......46 5.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt......46 6 Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl ...... 50 7 8 9 Monitoring......51 Allgemeinverständliche Zusammenfassung ...... 51



## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZ REG. KÖLN 2022)	5
Abbildung 2:	Auszug aus dem Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 267 "Postweg - Mitte" (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB Stand: Januar 2022b)	5
Abbildung 3:	Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEZ REG. KÖLN 2022)	6
Abbildung 4:	Auszug aus dem Landesentwicklungsplan für das Gebiet Herzebrock- Clarholz mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (KREIS RECKLINGHAUSEN 2021)	8
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Regionalplan der Bezirksregierung Detmold (Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld) für den Bereich Herzebrock-Clarholz mit Lage des Plangebiet (roter Kreis), ohne Maßstab (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2021).	9
Abbildung 6:	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Herzebrock-Clarholz mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (Büro für Stadtplanung und Kommunalberatung - R. Nagelmann und D. Tischmann -, Stand: November 2005).	. 10
Abbildung 7:	Auszug aus der N-24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Herzebrock-Clarholz und dem Änderungsbereich (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2019a).	. 11
Abbildung 8:	Bodentypen Gley (blaue Fläche), Plaggenesch (orange-braune Fläche) im Plangebiet (rote Umrandung) und in der Umgebung Pseudogley (graue Fläche), Pseudogley-Braunerde (matsch-braune Fläche)	. 16
Abbildung 9:	Wahrscheinlichkeit für Naturnähe und Schutzwürdigkeit der Böden (rote Schraffur = geringe Wahrscheinlichkeit von Naturnähe, graue Fläche = nicht bewertet, beige schraffierte Bereiche = sehr hohe Schutzwürdigkeit naturnaher Böden).	. 16
Abbildung 10:	Klimatopkarte (hellblau = Freilandklima, grün = Waldklima, beige = Vorstadtklima, gelb = Stadtrandklima) (LANUV NRW 2020, Kartengrundlage: BEZ REG. KÖLN 2022).	. 20
Abbildung 11:	Klimaanalysekarte (tags) (LANUV NRW 2020, Kartengrundlage: BEZREG. KÖLN 2022).	. 21
Abbildung 12:	Klimaanalysekarte (nachts) (LANUV NRW 2020, Kartengrundlage: BEZREG. KÖLN 2022).	. 22
Abbildung 13:	Örtlicher Wanderweg im Bereich des Plangebietes (Kartengrundlage: BEZ REG. KÖLN 2022).	. 25
Abbildung 14:	Lage der Kulturlandschaften, bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche und Kulturgüter mit Raumwirkung	. 27
Abbildung 15:	Biotoptypen des Bestandes.	. 39
Abbildung 16:	Biotoptypen der Planung.	. 39
Abbildung 17:	Lageplan zur Gestaltung der Streuobstwiese als CEF-Maßnahme für Steinkauz und Star.	. 48



#### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen	2
Tabelle 2:	Bilanzierung der Bestandsbiotoptypen	
Tabelle 3:	Bilanzierung der Planungsbiotoptypen	. 40



### 1 Einleitung

#### 1.1 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Gemeinde Herzebrock-Clarholz beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg - Mitte" die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung von Wohnbauflächen zu schaffen. Hierdurch soll der Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken (Einfamilienhäuser, Doppel- und Reihenhäuser, Mehrfamilienhäuser) in der Gemeinde Herzebrock-Clarholz Rechnung getragen werden.

Das Plangebiet liegt im Bereich Postweg/Dieksheide/Roggenkamp zwischen den beiden Ortsteilen Herzebrock und Clarholz im Kreis Gütersloh und umfasst ca. 7,8 ha.

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege müssen im Regelverfahren bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt werden (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Zu den Umweltbelangen zählen laut § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB insbesondere

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben



#### UMWELTBERICHT

für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Das Büro Stelzig aus Soest ist mit der Prüfung der Umweltbelange beauftragt worden. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes werden voraussichtliche Auswirkungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermittelt, bewertet und als Teil der Planbegründung zusammengefasst. Der Umweltbericht ist Bestandteil im Abwägungsprozess der Beschlussfassung.

In entsprechenden Fachgesetzen sind für die zu prüfenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze definiert, die im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes berücksichtigt werden müssen. In der Tabelle 1 sind die relevanten Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzlichen Regelungen aufgeführt.

Tabelle 1: Relevante Fachgesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften und außergesetzliche Regelungen

	rtegelangen	
Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	FFH- und Vogel- schutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.
Tiere, Pflanzen, biologi-	Bundesnatur- schutzgesetz/ Landesnatur- schutzgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrund- lage des Menschen auch in Verantwortung künftiger Generationen im besiedel- ten und unbesiedelten Bereichen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und so- weit erforderlich wiederherzustellen, dass  • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes  • die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter  • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Le- bensräume, sowie  • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit, sowie der der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind
sche Viel- falt	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege insbesondere  • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,  • die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete, sowie  • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes von seinen in § 1, Absatz 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung des Bundesnaturschutzgesetzes)  zu berücksichtigen.
	Raumordnungs- gesetz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
Fläche	Baugesetzbuch	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.



Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	Bundesnatur- schutzgesetz	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutz- barmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringe- rung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden (Bodenschutzklausel). Darüber hinaus soll eine sozialgerechte Bodennutzung gewährt werden.
Boden	Bundesboden- schutzgesetz	<ul> <li>Ziele sind</li> <li>der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen,</li> <li>Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz),</li> <li>Archiv für Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen,</li> <li>der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul>
Wasser	Wasserhaushalts- gesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswasserge- setz	Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmissi- onsschutzgesetz inkl. Verordnun- gen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft von schädlichen Umwelteinwir- kungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landesnatur- schutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und für seine Erholung
Land- schaft	Bundesnatur- schutzgesetz/ Landesnatur- schutzgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Baugesetzbuch	Vermeidung/Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
Mensch,	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen.
menschli- che Gesund- heit, Bevölke-	Bundesimmissi- onsschutzgesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
rung	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.



Schutzgut	Quelle	Zielaussage
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse in der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und Lärmminderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sach-	Raumordnungsge- setz	Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem die Erhaltung und Weiterentwicklung von Kulturlandschaften. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten.
güter	Bundesnatur- schutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern sind vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.

#### 1.2 Lage, Abgrenzung, Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt zwischen den Ortsteilen Herzebrock und Clarholz im Bereich des Postweges und umfasst eine Fläche von ca. 7,8 ha (Abbildung 1). In der Gemarkung Herzebrock umfasst das Plangebiet in der Flur 23 die Flurstücke 188 teilw., 218 teilw., 114, 189, 212 teilw., 637 teilw., 15 teilw., 619, 631, 632, 645, 646, 620, 213 teilw. und 417 teilweise. Das geplante Wohnbaugebiet befindet sich einem überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereich. Der Postweg führt mittig durch das Plangebiet. Östlich entlang des Postweges besteht ein Gehweg. Das Straßenbegleitgrün besteht aus einem schmalen Saumstreifen mit vereinzelt jungen Birken. Das Teilgebiet westlich des Postweges ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Waldfläche im Sinne des Landesforstgesetzes. Daher ist ein Abstand von mind. 20 m zur Wohnbebauung einzuhalten. Die Flächen östlich des Postweges werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Das bestehende Wohngebäude sowie die größere Hofstelle werden in die Planung integriert. Die bestehende Zuwegung zum Gehöft ist rechtsseitig von einheimischen Baumarten (u.a. Obstbäumen) gesäumt. Östlich der Zuwegung befinden sich weitere Obstbäume auf einer Grünlandfläche. Nordöstlich an das Gehöft grenzt eine Streuobstwiese an. Entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Gehölzreihe aus ebenfalls einheimischen Gehölzarten (u.a. Erle, Birke, Eiche, Hainbuche). Zudem befinden sich zwei Gräben im Bereich des Plangebietes zu denen beidseitig ein Abstand von 5 m, gemessen von der Böschungsoberkante, von baulichen Anlagen freizuhalten ist. Südlich des Plangebietes verläuft eine 380 kV-Höchstspannungsfreileitung zu der ein abgemessener Abstand eingehalten werden muss. Die Erschließung des geplanten Wohngebietes soll einerseits über den Postweg erfolgen, andererseits wird ein namenloser Weg, der die nordöstliche Begrenzung des Plangebietes darstellt, ertüchtigt, um die Erschließung des östlichen Bereiches zu ermöglichen.

Die zentralen Ziele und Planinhalte sowie eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens werden ausführlich in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben (TISCHMANN LOH STADT-PLANER PARTGMBB 2022a).



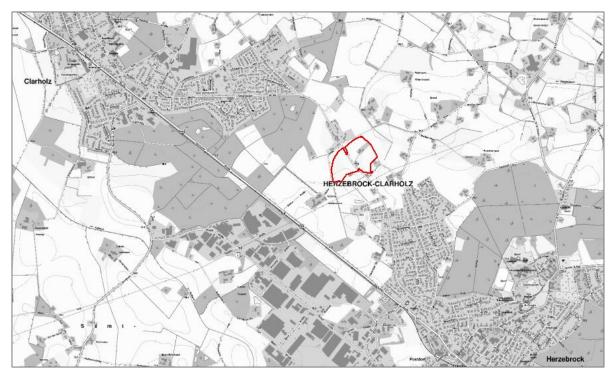


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: BEz.-Reg. Köln 2022).



Abbildung 2: Auszug aus dem Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 267 "Postweg - Mitte" (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB Stand: Januar 2022b).



#### 1.3 Bestandserfassung und Bewertung/Angewandte Verfahren

Das Plangebiet umfasst überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (Abbildung 3). In der Umgebung befinden sich verstreut liegende Gehöfte. Entlang des Postweges, der mittig durch das Plangebiet führt und die Ortsteile Clarholz im Norden sowie Herzebrock im Süden verbindet, besteht bereits lockere Wohnbebauung. Im Südwesten des Plangebietes besteht eine Waldfläche im Sinne des Landesforstgesetzes zu der ein Abstand der geplanten Wohnbebauung von 20 m einzuhalten ist. Südlich des Plangebietes verläuft eine 380 kV-Höchstspannungsfreileitung zu der ebenfalls ein angemessener Abstand einzuhalten ist. Zudem befinden sich zwei Gräben im Bereich des Plangebietes zu denen beidseitig ein Abstand von 5 m, gemessen von der Böschungsoberkante, von baulichen Anlagen freizuhalten ist.



Abbildung 3: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Kartengrundlage: Bez.- Reg. Köln 2022).

Alle Angaben wurden auf Basis des derzeitigen Kenntnisstandes im Hinblick auf die Planung und auf Basis der entsprechenden Fachgutachten zum Bebauungsplan zusammengestellt. Als weitere Informationsgrundlage dient die Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg - Mitte" (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a).



Die für die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands erforderlichen Umweltinformationen wurden im Wesentlichen den folgenden Unterlagen entnommen:

- Landschaftsinformationssystem (LINFOS) des LANUV (Datenabfrage Februar 2019;
   Mai 2020; Januar 2022)
- FIS Geschützte Arten in NRW des LANUV (Datenabfrage Februar 2019; Januar 2022)
- lärmarme naturbezogene Erholungsräume des LANUV (Stand: 04/2009)
- Klimaatlas NRW des LANUV (Datenabfrage November 2021)
- Fachinformationssystem Klimaanpassung (Klimaanpassungskarte NRW) des LANUV (Datenabfrage November 2021)
- Fachinformationssystem Landschaftsbildeinheiten (Landschaftsbildbewertung) des LANUV (Datenabfrage Januar 2022)
- Informationssystem NRW Umweltdaten vor Ort des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (Datenabfrage Januar 2022)
- 3. Auflage der Karte der schutzwürdigen Böden (BK 50) des Geologischen Dienstes NRW (Stand: 05/2017)
- ELWAS Fachinformationssystem Wasser des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NW (Datenabfrage Januar 2022)
- Freizeitinformationen/Wanderwege -Topografisches Informationsmanagement NRW (TIM online) (Datenabfrage Januar 2022)
- EMF-Institut Dr. Niessen (2019): Sachverständigengutachten zur Feststellung der Belastung durch niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder in der Umgebung von Hochspannungsfreileitungen in der Gemeinde Herzebrock-Clarholz.
- Erdbaulabor Schemm GmbH (2021): Baugrundtechnische Stellungnahme zur generellen Bebaubarkeit, zur Versickerung sowie zum Straßen- und Kanalbau.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach dem Verfahren des LANUV (2008).

## 1.4 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind

Auch in den entsprechenden Fachplänen sind Ziele des Umweltschutzes und allgemeine Grundsätze für die Schutzgüter formuliert, die im Rahmen der Prüfung berücksichtigt werden.

Eine ausführliche Beschreibung der planungsrechtlichen Ausgangssituation ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a).

#### Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP) wird von der Landesplanungsbehörde im Einvernehmen mit den fachlich zuständigen Ministerien erstellt und mit Zustimmung des Landtages durch die



Landesregierung als Rechtsverordnung beschlossen. Er legt als übergeordnetes Planungsinstrument die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Gesamtentwicklung des Landes fest, um den diversen Ansprüchen der Gesellschaft sowie der Wirtschaft gerecht zu werden.

Im Landesentwicklungsplan wird die Gemeinde Herzebrock-Clarholz als Grundzentrum eingestuft. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Siedlungsraums (Abbildung 4) (KREIS RECK-LINGHAUSEN 2021). Die textlichen Festlegungen des LEP NRW mit Zielen und Grundsätzen in Bezug auf eine flächensparende und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung (Ziel 6.1-1, 6.1-9), eine kompakte Siedlungsentwicklung nach dem Leitbild der "nachhaltigen europäischen Stadt" (Grundsatz 6.1-5), eine energieeffiziente und klimagerechte Siedlungsentwicklung (Grundsatz 6.1-7) und eine möglichst effiziente Energienutzung (Ziel 10.1-1) können durch eine bedarfsorientierte und städtebaulich verträgliche Siedlungsentwicklung sowie durch geeignete grünordnerische und baugestalterische Maßnahmen auf Ebene der Bauleitplanung und in der Umsetzung angemessen Rechnung getragen werden (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a).

Südöstlich des vorliegenden Plangebiets verläuft die 380 kV-Höchstspannungsfreileitung Uentrop - Gütersloh (Bl. 4373, Maste 100 bis 109). In der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg-Mitte" wird ausführlich auf den Grundsatz 8.2-3 des LEP NRW eingegangen (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a). Etwaige Auswirkungen wurden gutachterlich untersucht (vgl. EMF-INSTITUT DR. NIESSEN 2019) und nachfolgend in Kapitel 2.3.7 (Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung) behandelt.



Abbildung 4: Auszug aus dem Landesentwicklungsplan für das Gebiet Herzebrock-Clarholz mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (KREIS RECKLINGHAUSEN 2021).



Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg – Mitte" entspricht den Zielen und den überwiegenden Grundsätzen des Landesentwicklungsplanes (LEP NRW). Der Grundsatz 8.2-3 unterliegt der Abwägungsentscheidung.

#### Regionalplan

Das Plangebiet liegt im Bereich des Regionalplanes Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld, Kartenblatt 20 (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2021).

Das Plangebiet ist als "allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) ausgewiesen (vgl. Abbildung 5). Angrenzend befinden sich Freiraumbereiche mit der Freiraumfunktion "Schutz der Landschaft und landschaftsorientieren Erholung".

Detaillierte Beschreibungen bzgl. der zeichnerischen Festlegungen sowie textlichen Darstellungen sind der Begründung zu entnehmen (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a). Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg – Mitte" ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung vereinbar.



Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Regionalplan der Bezirksregierung Detmold (Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld) für den Bereich Herzebrock-Clarholz mit Lage des Plangebiet (roter Kreis), ohne Maßstab (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2021).



#### Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Herzebrock-Clarholz stellt die Flächen innerhalb des Plangebietes sowie die umliegenden Flächen als "Flächen für die Landwirtschaft" dar (Abbildung 6). Zudem ist der Postweg als Fläche für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge, hier Hauptverkehrsstraße, dargestellt. Des Weiteren wird der Änderungsbereich mittig von der geplanten nördlichen Entlastungsstraße gekreuzt, die im FNP als geplante Hauptverkehrsstraße dargestellt ist. In Weiterentwicklung der Straße Weißes Venn wird die geplante Trasse nach Südwesten Richtung B 64 geführt (TISCHMANN LOH STADT-PLANER PARTGMBB 2022a).

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg – Mitte" entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Daher soll im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes die N-24. Änderung des FNP erfolgen und die Flächen im Plangebiet sowie nördlich an diese angrenzend als Wohnbaufläche dargestellt werden. Die Darstellungen der Hauptverkehrsstraße sowie der geplanten Hauptverkehrsstraße werden übernommen (Abbildung 7). Im Rahmen der Änderung werden die bisherigen Darstellungen des Umspannwerks sowie des Mittelspannungsnetzes herausgenommen, da diese schon seit einigen Jahren nicht mehr aktiv sind und zurückgebaut bzw. durch entsprechende Kabel ersetzt wurden (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a).

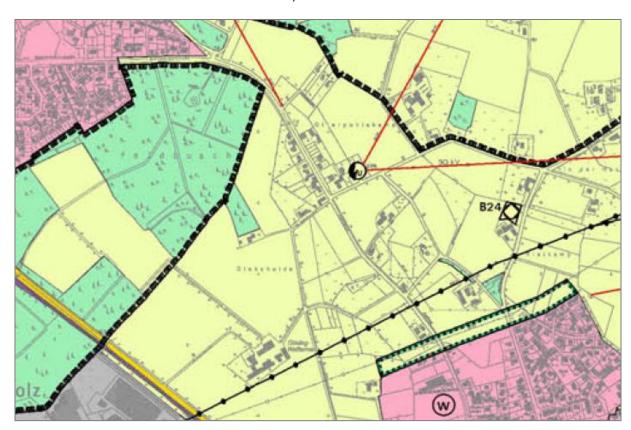


Abbildung 6: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Herzebrock-Clarholz mit Lage des Plangebietes (roter Kreis) (Büro für Stadtplanung und Kommunalberatung - R. Nagelmann und D. Tischmann -, Stand: November 2005).



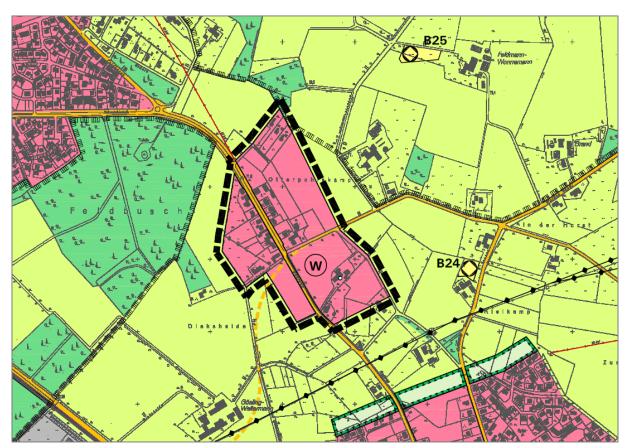


Abbildung 7: Auszug aus der N-24. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Herzebrock-Clarholz und dem Änderungsbereich (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2019a).

#### Rechtskräftige Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt außerhalb von bereits rechtskräftigen Bebauungsplänen.

#### Landschaftsplan

Der Kreis Gütersloh hat bisher vier Landschaftspläne erarbeitet. Für das Plangebiet liegt jedoch noch kein gültiger Landschaftsplan vor (LANUV NRW 2021a). Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten. In der Umgebung des Plangebiets befindet sich das großräumige Landschaftsschutzgebiet "LSG Gütersloh" (LSG-3914-001).

Schutzgebiete sind vom Planvorhaben nicht betroffen.



# 2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

#### 2.1 Bestandsaufnahme der einzelnen Schutzgüter (Basisszenario)

#### 2.1.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen stehen der Schutz der Arten und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Artenvielfalt und der Schutz ihrer Lebensräume und-bedingungen im Vordergrund. Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen und ihre Ausbreitungsmöglichkeiten sind dabei besonders zu berücksichtigen. Daraus lassen sich ableiten:

- Biotopfunktion,
- Biotopvernetzungsfunktion.

Die Biotopfunktion einer Fläche hängt von verschiedenen Kriterien ab, wie z.B. Lage, Größe, Struktur, Beschaffenheit, den Standortfaktoren und der Vorbelastung ab.

#### **Biotopfunktion**

#### **Tiere**

Das Plangebiet ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt und weist damit eine Bedeutung als Lebensraum für Arten des Offenlandes auf. Im Nordosten des Plangebietes besteht eine Gehölzreihe. Zudem besteht in diesem Bereich eine Streuobstwiese mit höhlen- und nischenreichen Obstbäumen. Südwestlich daran schließt ein Gehöft an. Die Zuwegung zu diesem Gehöft ist ebenfalls durch einige Obstbäume sowie weitere Bäume und Sträucher bestanden. Im Südwesten des Plangebietes besteht ein Waldbereich.

Zur Prüfung, ob dem Vorhaben artenschutzrechtliche Belange entgegenstehen, wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II angefertigt (BÜRO STELZIG 2022). In den Jahren 2019 und 2020 wurden artenschutzrechtliche Erfassungen von Vögeln und Fledermäusen durchgeführt. Im Erfassungszeitraum wurden insgesamt zehn Vogelarten sowie fünf Fledermausarten festgestellt. Die Vogelarten Mäusebussard, Turmfalke, Bluthänfling, Rauchschwalbe und Mehlschwalbe wurden als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet registriert. Steinkauz und Star kommen als Brutvögel innerhalb des Plangebietes vor. Im Wirkraum befinden sich (Brut)-Vorkommen von Schwarzspecht, Rebhuhn und Waldschnepfe.

Im Fachinformationssystem @LINFOS sind für das Untersuchungsgebiet keine Vorkommen von planungsrelevanten Arten hinterlegt. Östlich des Wirkraums befinden sich Brutvorkommen von Kiebitzen.

Nach Lutermann (2015) befinden sich zudem Brutvorkommen des Feldsperlings an einem Gehöft im Plangebiet.



Zudem wurden Brutvögel der allgemeinen Brutvogelfauna festgestellt. Darunter sind die Arten Amsel, Singdrossel, Buchfink, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Bachstelze, Ringeltaube, Türkentaube, Dohle, Rabenkrähe, Gartenbaumläufer, Haussperling, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Goldammer, Jagdfasan und Buntspecht.

Unter den Fledermäusen wurden überwiegend Zwergfledermäuse festgestellt. Zudem wurden Breitflügelfledermäuse, Rauhautfledermäuse, Abendsegler und eine Art aus der Gattung Myotis registriert.

#### Pflanzen

Im gesamten Plangebiet befinden sich keine seltenen und geschützten Pflanzenarten.

Die Flächen im Plangebiet werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Nutzung erfolgt intensiv. Eine natürliche Vegetationsentwicklung findet auf den Flächen daher nicht statt. Die Säume zwischen den Nutzflächen untereinander sowie zu Wegen und Straßen hin, weisen eine nitrophile, artenarme Vegetationszusammensetzung auf.

Im Plangebiet bestehen überwiegend standortgerechte, heimische Baumarten. Zum Teil bestehen dort alte Eichen mit starkem sehr starkem Baumholz.

Die Artenzusammensetzung im Wald am südwestlichen Plangebietsrand besteht zu großen Teilen aus Schwarzerle (Alnus glutinosa), Stieleiche (Quercus robur) sowie Vogelkirsche (Prunus avium) und weiteren heimischen Baum- und Straucharten.

Im Bereich des Plangebietes und in dessen Umgebung sind keine schutzwürdigen Biotope oder gesetzlich geschützten Biotope nach § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) ausgewiesen, auch geschützte Alleen sind dort nicht vorhanden (vgl. LANUV NRW 2021b).

Naturdenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet und direktem Umfeld ebenfalls nicht vorhanden.

#### **Biologische Vielfalt**

Unter dem Begriff "biologische Vielfalt" werden laut BNatSchG die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen gefasst.

Aufgrund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung stehen Tier- und Pflanzenarten nur eingeschränkt Flächen als Lebensraum zur Verfügung.

Die Streuobstwiese im Nordosten des Plangebietes weist aufgrund nischen- und höhlenreicher Obstbäume sowie dem weniger intensiv genutzten Grünland eine höhere Lebensraumeignung für Tier- und Pflanzenarten auf.



Die Waldfläche im Südwesten des Plangebietes weist ebenfalls eine höhere Lebensraumeignung für verschiedene Tier- und Pflanzenarten auf, als die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen.

#### Biotopvernetzungsfunktion

Die Biotopverbundplanung ist ein Fachkonzept des Naturschutzes. Sie soll funktionsfähige ökologische Wechselbeziehungen ermöglichen und Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen zusammen mit ihren Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften sichern. Damit trägt der Biotopverbund u.a. zur Verknüpfung der Natura-2000-Gebiete bei. In der Biotopverbundplanung werden Kernflächen mit herausragender Bedeutung für das Biotopverbundsystem und Verbindungsflächen mit besonderer Bedeutung gesichert. Die Kernflächen werden aus aktuell unter Schutz stehenden Flächen und schutzwürdigen Biotopen nach dem Biotopkataster gebildet. Verbindungsflächen dienen der Ausbreitung bzw. dem Austausch von Individuen benachbarter Populationen (LANUV NRW 2019c).

Im Bereich des Plangebietes liegen keine ausgewiesenen Biotopverbundflächen vor.

Etwa 260 m nordwestlich des Plangebietes befindet sich die Biotopverbundfläche "Wälder um Clarholz" (VB-DT-GT-4015-0014). Es handelt sich um eine Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung für den klimasensitiven, schutzwürdigen Biotoptyp Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, bodensauer Eichenwälder und sonstige schutzwürdige Wälder auf nährstoffarmen Sandböden sowie Kiefernmischwald mit einheimischen Laubbaumarten (LANUV NRW 2021b).

In über 800 m Entfernung südwestlich des Plangebietes befindet sich die Biotopverbundfläche "Wälder um Herzebrock" (VB-DT-GT-4015-0014).

#### 2.1.2 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche beschäftigt sich mit der Thematik des Flächenverbrauchs bzw. der Flächeninanspruchnahme insbesondere durch bauliche Nutzung und Versiegelung. Laut § 1a Absatz 2 des BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und künftige bauliche Entwicklungen nach Möglichkeit im Innenbereich, auf bereits genutzten sowie verdichteten Flächen z.B. in Baulücken, auf Flächen mit Gebäudeleerstand und Brachen vorgenommen werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Das Plangebiet liegt zwischen den Ortsteilen Clarholz und Herzebrock. Versiegelte Flächen bestehen im Plangebiet im Bereich der Straßen und Wege sowie des bestehenden Gehöftes und der Wohngebäude. Der Großteil der Freiflächen unterliegt der landwirtschaftlichen Nutzung.



#### 2.1.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden hat unterschiedlichen Funktionen für den Naturhaushalt. Es dient vor allem als Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Bedeutung für die Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Zu berücksichtigen sind folgende bewertungsrelevante bodenökologischen Funktionen:

- Biotopbildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- die Abflussregelungsfunktion.

#### Biotopbildungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST (2017) gibt für das Plangebiet die zwei Bodentypen Gley und Plaggenesch an (Abbildung 8). Die Hauptbodenart besteht für beide Bodentypen aus Sand.

Für den **Gley** wurde die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Dieser weist eine extrem hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Die Bodenwertzahlen sind mit 20 bis 35 als gering angegeben. Der Gleyboden ist grundnass. Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist damit nicht möglich, weil kein unterirdischer Stauraum verfügbar ist. Die Grabbarkeit wird im 1. und 2. Meter-Raum als leicht grabbar angegeben.

Der **Plaggenesch** weist eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Die Bodenwertzahlen sind mit 26 bis 36 ebenfalls als gering angegeben. Es handelt sich um einen schutzwürdigen Boden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte. Der Boden ist grundnass. Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist damit nicht möglich, weil kein unterirdischer Stauraum verfügbar ist. Die Grabbarkeit im 1. Meter-Raum wird als leicht grabbar, humos angegeben, die Grabbarkeit im 2. Meter-Raum ist als sehr schwer grabbar angegeben.

In den bereits bebauten Bereichen im Plangebiet (rote Schraffur) weist der Boden eine geringe Wahrscheinlichkeit von Naturnähe auf. In den grauen Bereichen wurde die Schutzwürdigkeit nicht bewertet. Die beigen schraffierten Bereiche zeigen eine sehr hohe Schutzwürdigkeit der naturnahen Böden auf (Abbildung 9).

Die natürlichen Bodenfunktionen werden in den unverbauten Bereichen des Plangebietes weitgehend erfüllt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung weisen diese Böden eine Vorbelastung hinsichtlich der Bodenbearbeitung und dem stofflichen Eintrag durch Düngemittel und Pestizideinsatz auf.

Im Umfeld des Plangebietes bestehen weitere Bodentypen, wie Pseudogley und Pseudogley-Braunerde.





Abbildung 8: Bodentypen Gley (blaue Fläche), Plaggenesch (orange-braune Fläche) im Plangebiet (rote Umrandung) und in der Umgebung Pseudogley (graue Fläche), Pseudogley-Braunerde (matsch-braune Fläche).



Abbildung 9: Wahrscheinlichkeit für Naturnähe und Schutzwürdigkeit der Böden (rote Schraffur = geringe Wahrscheinlichkeit von Naturnähe, graue Fläche = nicht bewertet, beige schraffierte Bereiche = sehr hohe Schutzwürdigkeit naturnaher Böden).



#### Grundwasserschutzfunktion

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers "Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)" (DEGB\_DENW\_3\_11). Hierbei handelt es sich um einen Kluft-Grundwasserleiter aus silikatischen und karbonatischen Gesteinstypen. Die Durchlässigkeit ist sehr gering bis mäßig. Der Grundwasserkörper wird als wenig ergiebig eingestuft (ELWAS 2021). Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird im 3. Monitoringzyklus (2013-2018) als gut bewertet, der chemische Zustand wird im selben Monitoringzyklus ebenfalls als gut bewertet.

Der GEOLOGISCHE DIENST (2017) bewertet die Böden im Hinblick auf ihre Gesamtfilterfähigkeit im 2. Meter Raum. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens beschreibt seine mechanischen und physikochemischen Filtereigenschaften, aufgrund deren gelöste oder suspendierte Stoffe aus der durchströmenden Luft oder dem perkolierenden Wasser getrennt werden können. Böden mit einer hohen Gesamtfilterfähigkeit können somit die Reinigung des Sickerwassers von belastenden Stoffen verbessern und somit einen Eintrag der Stoffe ins Grundwasser abpuffern. Die Gesamtfilterfähigkeit des Bodens im Plangebiet wird als gering eingestuft.

Im Plangebiet sind derzeit weder Trinkwasser- noch Heilquellenschutzgebiete festgesetzt oder geplant (ELWAS NRW 2021).

Für das Plangebiet sind nach derzeitigem Stand keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen bekannt.

#### Abflussregelungsfunktion

Der GEOLOGISCHE DIENST (2017) hat eine Bewertung der Böden im Hinblick auf ihre Versickerungseignung im 2-Meter Raum vorgenommen. Die Auswertung zeigt, in welchem Maße die Böden für eine dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind und welche Gründe gegebenenfalls einer Versickerung entgegenstehen. Böden mit einem großen Wasserrückhaltevermögen im 2. Meter Raum erfüllen eine wichtige Regulationsfunktion im regionalen Wasserhaushalt.

Die Böden im Plangebiet sind grundnass. Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet ist damit nicht möglich, weil kein unterirdischer Stauraum verfügbar ist.



#### 2.1.4 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt. Hierzu gehören:

- Grundwasserdargebotsfunktion,
- Grundwasserneubildungsfunktion,
- Grundwasserschutzfunktion,
- Abflussregulation von Oberflächengewässern,
- Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Zu den Zielen des Schutzgutes Wassers sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Einhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen.

Grundwasserdargebotsfunktion / Grundwasserneubildungsfunktion

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers "Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)" (DEGB\_DENW\_3\_11). Eine Beschreibung des Grundwasserkörpers ist dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Auf den unversiegelten Böden des Plangebiets kann Niederschlagswasser versickern und so zur Grundwasserneubildung beitragen (ELWAS NRW 2021).

Grundwasserschutzfunktion

Ausführungen zur Grundwasserschutzfunktion sind dem Schutzgut Boden zu entnehmen.

Abflussregulation und Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern

Nordöstlich des Plangebietes verläuft ein namenloses Gewässer in nordwestliche Richtung und trifft in ca. 875 m Entfernung zum Plangebiet auf den Poggenbach. Innerhalb des Plangebietes befinden sich temporär wasserführende Drainagegräben.

Zudem befinden sich zwei Gräben im Bereich des Plangebietes zu denen beidseitig ein Abstand von 5 m, gemessen von der Böschungsoberkante, von baulichen Anlagen freizuhalten ist.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überschwemmungsgebiet (ELWAS NRW 2021).



#### 2.1.5 Schutzgut Luft und Klima

Als Schutzziele sind für das Schutzgut Klima/Luft die Vermeidung von Luftverunreinigungen, die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion definiert. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die Wärmeregulationsfunktion,
- die Durchlüftungsfunktion,
- die Luftreinigungsfunktion.

Der Wärmehaushalt einer Landschaft wird neben der Lage auf dem Breitengrad (Strahlungsgenuss, Sonnenlicht) auch wesentlich durch das Relief und das Landnutzungsmosaik bestimmt. So haben die jeweiligen Flächennutzungen unterschiedliche Einflüsse auf die klimatischen Bedingungen im Bereich und Umfeld des Vorhabens.

Im Hinblick auf den Klimawandel hat das LANUV NRW (2019) eine landesweite Klimaanalyse in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3787, Blatt 1 (VDI 2015) durchgeführt. Die aufgearbeiteten stadtklimatischen Sachverhalte werden in Kartenform zur Verfügung gestellt und dienen der Nutzbarmachung für die Stadt- und Regionalplanung. Die Berücksichtigung thermischer und lufthygienischer Gegebenheiten sowie deren Auswirkungen sind bei Bau- und Planungsmaßnahmen von Bedeutung (LANUV NRW 2020).

#### Wärmeregulationsfunktion

In der Klimatopkarte des LANUV NRW (2020) sind zehn unterschiedliche Klimatoptypen definiert. Klimatope sind räumliche Einheiten, die mikroklimatisch einheitliche Gegebenheiten aufweisen (VDI 2014). Das Mikroklima wird vor allem durch die Faktoren Flächennutzung, Bebauungsdichte, Versiegelungsgrad, Oberflächenstruktur, Relief und Vegetationsart beeinflusst (VDI 2014).

Die überwiegenden Flächen im Plangebiet sind gemäß Klimatopkarte dem Freilandklima zugeordnet. Bestehende Bebauung weist ein Vorstadtklima oder Stadtrandklima auf. Flächen mit dichterem Baumbestand sind dem Waldklima zugeordnet (Abbildung 10).





Abbildung 10: Klimatopkarte (hellblau = Freilandklima, grün = Waldklima, beige = Vorstadtklima, gelb = Stadtrandklima) (LANUV NRW 2020, Kartengrundlage: Bez.- Reg. Köln 2022).

In der Klimaanalysekarte werden klimaökologisch relevante Strukturen voneinander abgegrenzt und dargestellt. Im Gegensatz zur Klimatopkarte, die sich aus rein statischen Faktoren ableitet, werden in der Klimaanalysekarte die thermischen Verhältnisse in einer Region (und das damit zusammenhängende Prozessgeschehen) beschrieben, die sich in einer bestimmten thermischen Situation entwickeln. Im Sommer können thermisch belastende Situationen entstehen, die im Zuge des Klimawandels häufiger auftreten. Die Darstellung der Klimaanalysekarte erfolgt für die Tagsituation (15 Uhr) und für die Nachtsituation (4 Uhr). Zur Bewertung der thermischen Belastung (tagsüber) wird der Index physiologische Äquivalenttemperatur (PET) verwendet. Dieser Index umfasst nicht nur die Lufttemperatur, sondern auch weitere Einflussfaktoren auf das thermische Empfinden des Menschen, wie die Luftfeuchtigkeit, Windgeschwindigkeit oder Strahlungstemperatur. In der Nachtsituation ist für die Grünflächen ihr Kaltluftproduktionspotential entscheidend. In erster Linie zeigen landwirtschaftliche Flächen ein hohes Kaltluftpotential, Wälder nur nachgeordnet. Die Grünflächen werden nach ihrer Kaltluftlieferung anhand des mittleren Kaltluftvolumenstroms in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s) gegliedert (vgl. LANUV NRW 2020).

Die Freiflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. In der Klimaanalysekarte (tags) werden diese Freiflächen als Grünflächen dargestellt, auf denen sich tagsüber extreme



thermische Belastungen ergeben können. Gleiches gilt für die Siedlungsflächen (Abbildung 11). Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Klimawandel-Vorsorgebereich.

Im Plangebiet herrscht ein mittlerer Kaltluftvolumenstrom. Die bebauten Bereiche sind nicht von einer nächtlichen Überwärmung betroffen (Abbildung 12).



Abbildung 11: Klimaanalysekarte (tags) (LANUV NRW 2020, Kartengrundlage: Bez.- Reg. Köln 2022).



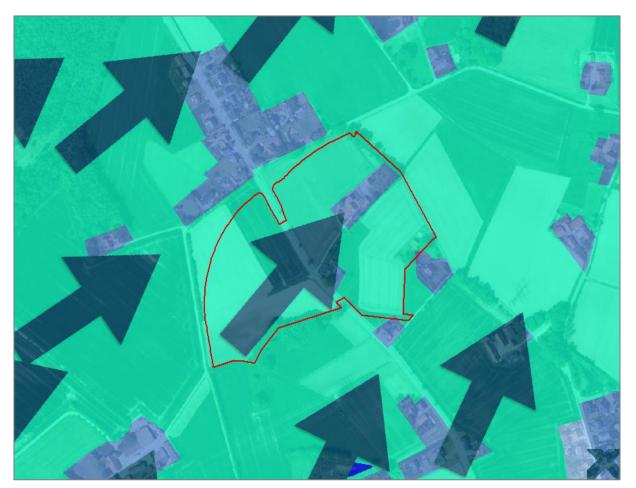


Abbildung 12: Klimaanalysekarte (nachts) (LANUV NRW 2020, Kartengrundlage: Bez.- Reg. Köln 2022).

#### Durchlüftungsfunktion

Die Hauptwindrichtung in Nordrhein-Westfalen ist West bis Südwest. Als Luftleitbahnen für Kalt- und Frischluft sowie für den allgemeinen Luftaustausch fungieren vor allem Freiflächen mit ausreichender Breite (min. 50 m) und ohne natürliche oder künstliche Barrieren, wie z.B. Wald oder flächige Bauwerke (GASSNER et al. 2010). Das Plangebiet liegt in einem Bereich der einen mittleren Kaltluftvolumenstrom in Richtung Nordosten aufweist.

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich einer Frischluftschneise.

#### Luftreinigungsfunktion

Die Luftqualität im Bereich des Plangebietes unterliegt einer Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung. Der Straßenverkehr auf dem Postweg trägt nur mäßig zu den Geruchsund Schadstoffemissionen bei. Im Plangebiet bestehende Gehölze tragen in geringem Maße durch Verdünnung und Filtration von Luftschadstoffen zur Lufterneuerung und Luftreinhaltung bei. Das Plangebiet hat eine geringe Bedeutung für die Luftreinigungsfunktion.



#### 2.1.6 Schutzgut Landschaft

Wesentliches Schutzziel des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, das es in seiner Eigenart, Vielfalt und Schönheit zu erhalten gilt, ebenso wie die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten. Daraus abgeleitet ist die landschaftsästhetische Funktion zu berücksichtigen. Diese Funktion, d.h. die Bedeutung des Landschaftsbildes, ist abhängig von der Ausstattung eines Gebietes mit unterschiedlichen Landschaftselementen, der Topographie und der Nutzung, aber auch der bestehenden Vorbelastungen durch künstliche Elemente (Lärm, Gerüche und Unruhe).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Landschaftsraumes LR-IIIa-060 "Rhedaer Sandplatte". Zudem liegt ein Ausläufer des Landschaftsraumes LR-IIIa\_062 "Letter Sandplatte" im Westen des Plangebietes. Das LANUV NRW (2021b) beschreibt den Landschaftsraum wie folgt. Die ebene Rhedaer Sandplatte liegt im Nordosten des Kreises Warendorf und sieht sich als schmales Band von Beelen zwischen Ems- und Axtbachtal bis nach Rheda-Wiedenbrück. Die Sandplatte erhält ihren Namen von dem sandigen Substrat aus Niederterrassensanden der Ems, Flugsanden und einem breiten Uferwall, der sich entlang des Emsufers zieht. An Bodentypen liegen überwiegend Podsole und Gleye mit Übergangsstadien vor. Trockene Böden werden von Plaggenesch eingenommen. Auf dem nährstoffarmen, sandigen Substrat variiert die potentielle natürliche Vegetation in Abhängigkeit von dem Grundwasserstand zwischen trockenen und feuchten Eichen-Birkenwäldern und trockenen Buchen-Eichenwäldern. Der Raum ist von einem dichten Netz an Bächen (Ruthenbach, Poggenbach, Fluetbach) und Gräben durchzogen.

Tonmergelgesteine der Oberkreide bilden den geologischen Untergrund der Letter Platte und werden fast flächendeckend von Geschiebelehmen und randlich abgelagerten Vorschüttsanden, Beckenablagerungen und Schmelzwassersanden überdeckt. Auf dem tonig-lehmigen Untergrund dominieren Pseudogleye, die auf sandigem Substrat von Podsol-Pseudogley und Podsol sowie in den Niederungen von Gley-Braunerden und Podsol-Gleyen abgelöst werden. Große Flächen weisen Plaggenesche auf, die aufgrund ihrer Funktion als Kulturarchiv schützenswert sind. Auf staunassen Böden stocken als natürliche Waldgesellschaft Eichen-Hainbuchenwälder, die sandigeren Böden werden von Buchen-Eichenwäldern eingenommen. Die Letter Platte weist ein dichtes Netz an Entwässerungsgräben auf und wird von dem Axtbach und vielen seiner Nebenbäche (LR Illa-061) durchquert.

Das **Landschaftsbild** der Rhedaer Sandplatte und der Letter Sandplatte werden gem. Landschaftsinformationssammlung des LANUV NRW (2021b) wie folgt beschrieben.

Der dünn besiedelte und ackergeprägte Landschaftsraum weist nur in Teilbereichen (Mattelmannsheide, Pixelheide) das typische kleinteilige Landschaftsbild des Ostmünsterlandes mit reich strukturierten Acker-Grünland-Waldkomplexen, dichten Heckennetzen, sumpfigen



feuchten Niederungen, trockenen Heideflächen und lichten Wäldchen auf. Der Landschaftsraum ist für die Naherholung nur begrenzt geeignet. Zwischen Ems und Axtbach gelegen und mit einem dichten Wegenetz ausgestattet, eignet er sich für Radtouren.

Die Letter Platte sticht durch ihren hohen Anteil an Wäldern und Grünland aus der intensiv genutzten Agrarlandschaft des Kreises Warendorf hervor. Kleinteilige Grünland-Waldkomplexe mit zahlreichen Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen vermitteln ein Bild der ehemals weit verbreiteten historischen Parklandschaft des Münsterlandes und haben einen hohen landschaftsästhetischen Wert. Die dicht beieinander liegenden Städte Clarholz, Herzebrock und Rheda-Wiedenbrück im Südosten des Raumes werden durch die umliegenden geschlossenen Wälder und die reich strukturierte Kulturlandschaft harmonisch in das Landschaftsbild eingefügt.

Das Plangebiet liegt weder in einem Bereich für den Schutz der Natur, noch in einem lärmarmen Erholungsraum oder in einem unzerschnittenen verkehrsarmen Raum.

Im Plangebiet befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

#### 2.1.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Unter dem Schutzgut Mensch sind die Bevölkerung im Allgemeinen und ihre Gesundheit sowie Wohlbefinden zu verstehen. Neben der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und dem Schutz und der Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sind als Schutzziele das gesunde Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- Wohn-, Wohnumfeld und Erholungsfunktion,
- Gesundheit und Wohlbefinden.

Wohn-, Wohnumfeld- und Erholungsfunktion

Das Plangebiet liegt zwischen den Ortsteilen Herzebrock und Clarholz entlang des Postweges. In der Umgebung befinden sich verstreut liegenden Gehöfte und lockere Wohnbebauung. Die Freiflächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Nordwestlich des Plangebietes verläuft der Prälatenweg, ein örtlicher Wanderweg dessen Wegverlauf von den Ortsteilen Herzebrock und Clarholz bis zum Ortsteil Marienfeld der Stadt Harsewinkel führt (vgl. Abbildung 13).

Für die Erholungsnutzung hat das Plangebiet keine Bedeutung. Die bestehenden Wege werden von den Anwohner\*innen als Spazierweg genutzt.



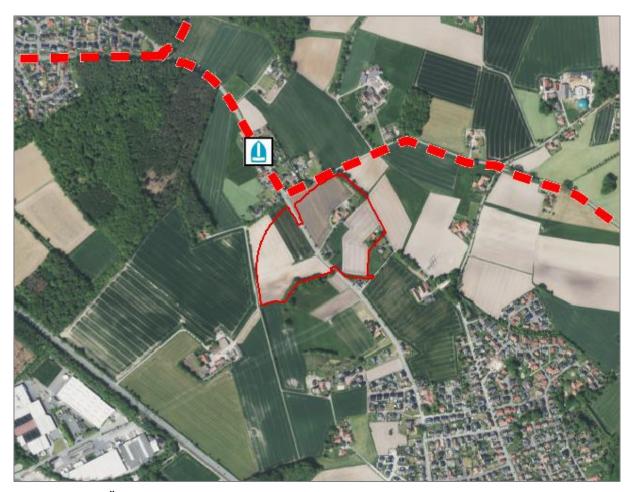


Abbildung 13: Örtlicher Wanderweg im Bereich des Plangebietes (Kartengrundlage: Bez.- Reg. Köln 2022).

#### Gesundheit und Wohlbefinden

Im Plangebiet bestehen temporäre Geruchs- und Lärmbelastungen durch die landwirtschaftliche Nutzung (Düngemitteleinsatz, landwirtschaftliche Maschinen).

Die Bundesstraße 64 stellt die Hauptverkehrsstraße dar. Diese verläuft ca. 420 m südwestlich des Plangebietes. Der Postweg weist demgegenüber eine geringe Verkehrsbelastung auf.

Die geplante nördliche Entlastungsstraße soll zukünftig westlich des Plangebietes in Richtung Nordosten entlang der Plangebietsgrenze verlaufen. Die Ergebnisse der verkehrs- und schalltechnischen Untersuchungen werden bis zur Offenlage eingearbeitet.

Südlich des Plangebietes verläuft eine 380 kV-Höchstspannungsfreileitung.

Kampfhandlungen, die während des 2. Weltkrieges stattgefunden haben und Kampfmittelvorkommen sind nicht bekannt.

Altlasten sind nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls nicht bekannt.

Störfallbetriebe (Seveso-III-Richtlinie) sind in der Umgebung des Plangebietes nicht bekannt.



#### 2.1.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzziel für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt- und Ortsbildern, Ensembles, geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft 5 "Kernmünsterland". Das Plangebiet liegt in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Denkmalpflege D 6.08 "Clarholz – Herzebrock – Marienfeld" (Abbildung 14). Im Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Regionalplanung des Regierungsbezirkes Detmold wird der Kulturlandschaftsbereich wie folgt beschrieben. An der Grenze des östlichen Münsterlandes entstand in der flachen, wasserreichen Landschaft der Ems im Laufe des Mittelalters eine Klosterlandschaft, die die Keimzelle für die Kultivierung des Umlandes wurde. Die erste Gründung erfolgte schon im 9. Jahrhundert mit dem Benediktinerinnenkloster in Herzebrock. Wenige Kilometer westlich entstand im Jahre 1133 das Prämonstratenserkloster Clarholz als Doppelkloster mit Frauenkonvent in Lette bei Oelde. Gegen Ende des 12. Jahrhunderts (1185) wurde nördlich der beiden Klöster das Zisterzienserkloster Marienfeld von Hardehauser Mönchen gegründet. Alle drei Klöster entstanden als solitäre Anlage in größerer Entfernung zu anderen Siedlungen. Alle drei bildeten die frühen Siedlungskerne und Zentren der Landkultivierung, um die herum vor allem seit der frühen Neuzeit Wirtschaftshöfe und besonders seit dem Ende des 30-jährigen Krieges unterschiedlich große Siedlungen wuchsen. Nach der Säkularisation 1803 wurden die Kirchen zu Pfarrkirchen umgewandelt, die Wirtschaftsgebäude zum Teil staatlich genutzt (Marienfeld) und zum Teil an private Eigentümer (Fürsten zu Bentheim-Tecklenburg) übertragen. Bis heute werden die drei Orte von den mittelalterlichen ehemaligen Klosterkirchen und den im 17. und 18. Jahrhundert entstandenen Wirtschaftsbauten und Konventsgebäuden geprägt. Die drei Anlagen sind durch einen Rad- und Wanderweg, den sogenannten Prälaten weg, miteinander verbunden (LWL 2017).

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein bedeutsamer Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Landschaftskultur **K 5.36 "Waldflächen östlich Clarholz"**. Der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich ist durch persistente Waldbestände mit relativ geringen Störungen gekennzeichnet. Die beiden Waldflächen befinden sich beidseitig der heutigen Bundesstraße B 64 zwischen Clarholz und Herzebrock. An der Nordostseite des bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches besteht außerdem eine persistente landwirtschaftliche Nutzung (LWL 2017).

Südöstlich des Plangebietes besteht zudem der Kulturlandschaftsbereich **D 5.37 "Waldflächen nördlich Herzebrock"**. Der bedeutsame Kulturlandschaftsbereich ist durch persistente Waldstandorte geprägt. Die Waldflächen befinden sich nördlich von Herzebrock. Es handelt sich um einen ursprünglichen Klosterwald mit relativ geringen Störungen (LWL 2017).



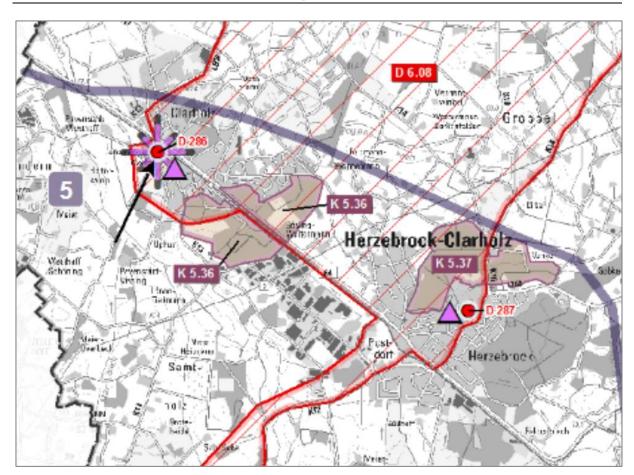


Abbildung 14: Lage der Kulturlandschaften, bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche und Kulturgüter mit Raumwirkung.

Im Südosten des Plangebietes besteht ein Baudenkmal.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung spricht man von der "Status Quo-Prognose". Um die Umwelterheblichkeit des Vorhabens besser einschätzen zu können und die Abwägung zu erleichtern, sollen vermutliche Entwicklungstendenzen ohne Vorhabenumsetzung (Nullvariante) mit der prognostizierbaren Entwicklung bei Vorhabenumsetzung verglichen werden. Der Vergleich erfolgt unter Berücksichtigung zeitlich absehbarer Dimensionen von 20 - 25 Jahren.

Es ist davon auszugehen, dass es unter Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zu keinen wesentlichen Änderungen der Umweltqualität kommen wird. Die Freiflächen unterlägen weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung. Die Entwicklung der Vegetationsstrukturen würde weiterhin den bestehenden Einflussfaktoren unterliegen.

Bezüglich des Landschaftsbildes ergäben sich keine wesentlichen Veränderungen.



#### Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung sowohl in der Bau-2.3 phase als auch in der Betriebsphase inkl. Abrissarbeiten

Bei Durchführung der Planung gehen unterschiedliche Wirkungen auf den Umweltzustand aus. Diese werden im Folgenden in Relation zum aktuellen Umweltzustand sowie den herrschenden Vorbelastungen für die jeweiligen Schutzgüter erläutert und bewertet. Dabei werden - soweit sie erheblich sind - auch mögliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase berücksichtigt.

Nach Neufassung des BauGB (Mai 2017) soll laut Anlage 1 Nr. 2b die Prognose bei Durchführung der Planung weiter ausdifferenziert werden. Dies berücksichtigt - sofern von Belang direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige (bis zu einem Jahr<sup>1</sup>), mittelfristige (ein bis fünf Jahren<sup>1</sup>) und langfristige (dauerhafte) (über fünf Jahre<sup>1</sup>), ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen. Innerhalb des Umweltberichtes sollen sowohl Umweltschutzziele auf Ebene der Europäischen Union als auch auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene berücksichtigt werden.

#### 2.3.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Entwicklung des geplanten allgemeinen Wohngebietes werden vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht und in eine andere Nutzungsart überführt. Dadurch ergibt sich eine grundsätzliche Änderung der Lebensraumbedingungen für Tiere und Pflanzen.

#### **Tiere**

Durch das Vorhaben werden Lebensstätten der Vogelarten Steinkauz und Star zerstört (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Diese müssen durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ausgeglichen werden.

Um die Verbotstatbestände der Tötung und Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) für Steinkauz, Star und die allgemeine Brutvogelfauna nicht auszulösen, muss eine Bauzeitenregelung eingehalten werden.

Sollten im Zuge des Vorhabens Gebäudeabbrüche oder Abbrüche von Gebäudeteilen erfolgen, müssen diese vorher auf gebäudebewohnende Fledermäuse untersucht werden.

Die aus artenschutzrechtlicher Sicht für die Zulässigkeit des Vorhabens erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind dem Kapitel 5.3 und 5.4 bzw. dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (Büro Stelzig 2022).

<sup>1</sup> In Anlehnung an die Zeitspannen im Finanzwesen



Detailliere Ergebnisse der arteschnutzrechtlichen Untersuchungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der Stufe II zu entnehmen (BÜRO STELZIG 2022).

Tierarten die der Eingriffsregelung unterliegen und für die Maßnahmen ergriffen werden müssen, sind vom Vorhaben nicht betroffen.

#### Pflanzen

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 42 LNatSchG NRW oder schutzwürdige Biotope sind durch das Vorhaben nicht betroffen und befinden sich in ausreichender Entfernung zum Plangebiet, sodass keine Beeinträchtigungen durch die Planung ausgelöst werden.

Im Plangebiet befinden sich Gehölzbestände, wie Stieleichen mit starkem bis sehr starkem Baumholz sowie eine Waldfläche, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert und damit langfristig erhalten werden.

Durch das Vorhaben gehen eine Streuobstwiese sowie weitere Obstgehölze verloren. Im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahe für Steinkauz und Star muss eine Streuobstwiese angelegt werden, die den Eingriff kompensiert.

Das geplante allgemeine Wohnbaugebiet wird in Richtung Norden, Westen und Süden durch mehrreihige Baum-Strauchhecken eingegrünt. Zudem werden weitere Festsetzungen zur Gestaltung öffentlicher sowie privater Grünflächen, Hausgärten sowie zur Dachbegrünung getroffen.

#### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt der landwirtschaftlichen Flächen wird aufgrund der intensiven Nutzung (Düngemittel- und Pestizideinsatz) im Plangebiet als gering bewertet. Im Wirkraum wurden typische Vogelarten des Offenlandes wie z.B. Rebhühner festgestellt. Weitere Arten wie Feldlerche oder Kiebitz konnten im Erfassungszeitraum nicht beobachtet werden.

Der Waldbestand im Südwesten des Plangebietes sowie die Streuobstwiese im Nordosten und weitere Gehölzbestände tragen zur Erhöhung der biologischen Vielfalt im Plangebiet bei, da sie verschiedenen anderen Tier- und Pflanzenarten, darunter auch planungsrelevanten Arten wie Steinkauz und Star, Lebensraum bieten.

Hinsichtlich der Biotopvernetzung weist das Plangebiet keine Bedeutung auf. Biotopverbundflächen liegen außerhalb des Plangebietes und werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Insgesamt ist die Biologische Vielfalt im Plangebiet als gering bis mittel zu bezeichnen.



Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt werden insgesamt als mittel und unter der Voraussetzung der Umsetzung vorgezogener Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) als nicht erheblich eingestuft.

#### 2.3.2 Schutzgut Fläche

Mit der Entwicklung des allgemeinen Wohngebietes ist eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme insbesondere durch den Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen verbunden. Unversiegelte Flächen verbleiben im Bereich der öffentlichen und privaten Grünflächen sowie Flächen zum Anpflanzen und dem Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 in den WA<sub>1</sub> bis WA<sub>5</sub> sowie eine GRZ von 0,3 in WA<sub>6</sub> festgesetzt. Für die Vorgärten von Einfamilienhäusern, Doppelhaushälften und Reihenhäuser werden Festsetzungen zur Begrünung getroffen. Reine "Schottergärten" sind damit unzulässig.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fläche werden aufgrund der zusätzlichen Flächenversiegelung im Außenbereich als hoch und erheblich eingestuft. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Flächenschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden.

#### 2.3.3 Schutzgut Boden

Die Ausweisung von Wohnbau- und Verkehrsflächen führt zu einer Versiegelung von Flächen innerhalb des Plangebietes. Auf den versiegelten Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen verloren und es findet keine Pedogenese mehr statt.

Durch das Vorhaben wird großflächig Boden beansprucht. In den Hausgärten sowie den öffentlichen und privaten Grünflächen können die natürlichen Bodenfunktionen weiterhin weitgehend erfüllt werden.

Durch das Vorhaben wird Boden des Typs Plaggenesch beansprucht, der eine sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte aufweist und damit schutzwürdig ist.

Gemäß dem GEOLOGISCHEN DIENST (2017) ist bei unvermeidbaren Eingriffen durch Flächenneuinanspruchnahme, die mit einem Verlust oder einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen oder der Archivfunktion verbunden ist, zur Bewältigung der Folgen des Eingriffs aus bodenschutzfachlicher Sicht ein bodenfunktionsbezogener Ausgleich geboten. Der Funktionsverlust der Archivfunktion ist jedoch grundsätzlich nicht ausgleichbar.

Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Maschinen- und Baufahrzeugen kurzfristig zu Verunreinigungen kommen. Eine maßgebliche stoffliche Belastung des Bodens und



indirekt auch des Grundwassers ist durch eine sachgerechte Bauausführung zu vermeiden (siehe Kapitel 5.3.2).

Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird grundsätzlich als hoch eingestuft. Dies ergibt sich vor allem durch die Inanspruchnahme von unverbautem Boden, der eine sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte aufweist. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des Bodenschutzes einerseits und der städtebaulichen Ziele andererseits abgewogen werden.

#### 2.3.4 Schutzgut Wasser

Durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen kommt es zu einem Verlust an Versickerungsfläche für anfallendes Niederschlagswasser und somit zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Es muss mehr Niederschlagswasser in die Kanalisation abgeleitet werden.

In den Hausgärten sowie im Bereich der Grünstrukturen im Plangebiet kann das Wasser weiterhin versickern.

Die Böden im Plangebiet sind allgemein durch eine hohe Wasserdurchlässigkeit geprägt. Die detaillierte Entwässerungsplanung zur Ableitung von Niederschlagswasser befindet sich derzeit noch in Bearbeitung und Abstimmung mit den Fachbehörden. Im Vorfeld des Planverfahrens wurde eine baugrundtechnische Stellungnahme zur generellen Bebaubarkeit, zur Versickerung sowie zum Straßen- und kanalbau eingeholt. Insgesamt wurde festgestellt, dass die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet als problematisch eingeschätzt wird (ERDBAULABOR SCHEMM GMBH 2021). Weitere Ausführungen bzgl. der Entwässerungsplanung erfolgen zur Offenlage.

Im Südwesten des Plangebietes ist ein Regenrückhaltebecken geplant. Dieses ist naturnah zu gestalten. Die Ausgestaltung erfolgt nach Abstimmung mit den Fachbehörden und den Gemeindewerken zur Offenlage.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungs- und Hochwasserschutzgebieten sowie Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebieten.

Während der Bauphase kann es zu einer kurzfristigen Verunreinigung von Böden und Oberflächengewässern (Entwässerungsgräben) kommen und damit indirekt zum Eintrag von Schadstoffen ins Grundwasser. Durch eine sachgerechte Bauausführung sowie durch eine fachgerechte Entsorgung von Schmutzwasser kann eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden (siehe Kapitel 5.3.2).



Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser werden unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 2) und unter Voraussetzung einer fachgerechten Abwasserentsorgung nach derzeitigem Kenntnisstand als mittel und nicht erheblich eingestuft.

#### 2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Durch die Entwicklung des allgemeinen Wohngebietes werden Flächen dauerhaft versiegelt. Das Kleinklima wird durch die zusätzliche Versiegelung von Flächen negativ beeinflusst. Die Flächen, die bisher dem Freilandklima zugeordnet sind, werden zukünftig in Abhängigkeit von der Bebauungsdichte und dem Versiegelungsgrad den klimatischen Bedingungen des Vorstadtklimas oder des Stadtrandklimas zugeordnet werden.

Im Bebauungsplan werden Pflanzfestsetzungen sowie öffentliche und private Grünflächen festgesetzt. Zudem werden Festsetzungen bezüglich Dachbegrünung getroffen. Zudem ist die Kombination der Begrünung mit aufgeständerten Photovoltaikanlagen möglich.

Der Ist-Zustand des Plangebietes ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen gekennzeichnet. Das Plangebiet hat daher keine besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Die Funktion im Hinblick auf die Luftreinigung verschlechtert sich aufgrund der zusätzlichen Gehölzpflanzungen und Grünflächen im Plangebiet nicht. Eine Verbesserung der Luftqualität ist durch die neu entstehenden Immissionen der Wohnbebauung und des dadurch entstehenden zusätzlichen Verkehrs jedoch nicht zu erwarten.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen tragen zur Kaltluftentstehung und zur Durchlüftung umliegender Siedlungsflächen bei. Die Funktionserfüllungen der Kaltluftentstehung und Durchlüftung werden durch den Verlust der Ackerfläche gemindert. In der Umgebung bestehen weitere Offenlandflächen, die diese Funktion weiterhin erfüllen können.

Während der Bauzeit ist mit einer Anreicherung der Luft mit Staub und Abgasen zu rechnen. Aufgrund der Größe des Plangebietes ist mit Beeinträchtigungen über einen längeren Zeitraum zu rechnen.

Während der Erntezeit kann es außerdem zu einer erhöhten Beeinträchtigung durch Staub und Abgase in Folge landwirtschaftlicher Arbeiten auf den Ackerflächen kommen.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft werden als mittel aber unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Erhalt und Schaffung von Grünstrukturen) als nicht erheblich eingestuft.



#### 2.3.6 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt nicht in einem Landschaftsschutzgebiet. Das Plangebiet ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Im Südwesten des Plangebietes besteht eine Waldfläche, die als landschaftsprägendes Element durch Grünfestsetzungen langfristig gesichert wird. Zudem wird das geplante allgemeine Wohngebiet durch weitere Grünfestsetzungen in Richtung Norden, Westen und Süden eingegrünt.

Durch die Grünfestsetzungen wird den landschaftsbildprägenden Elementen der Letter Sandplatte sowie der Rhedaer Sandplatte entsprochen.

Durch das geplante Wohngebiet wird die Landschaft weiter anthropogen überformt. Es gehen unverbaute, landwirtschaftliche Nutzflächen verloren.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft werden als gering und als nicht erheblich eingestuft.

#### 2.3.7 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

#### Verkehrsuntersuchung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wird ein Verkehrsgutachten erstellt und die Ergebnisse bis zur Offenlage eingearbeitet.

#### <u>Immissionsschutzbelange</u>

Für die Bewohner im Umfeld des Plangebietes ist eine Erhöhung der Geräuschimmissionen infolge der Umnutzung in ein Wohngebiet zu erwarten. Diese ergibt sich zum einen durch eine erhöhte Verkehrsmenge sowie zum anderen durch die allgemeine wohnliche Nutzung.

Zudem ist mit temporären Geräuschimmissionen während der Bauphase zu rechnen.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wird ein Geräuschimmissionsgutachten erstellt und die Ergebnisse bis zur Offenlage eingearbeitet.

Während der Bauzeit kommt es durch den Einsatz von Baufahrzeugen und durch den Schwerlastverkehr vorrübergehend zu Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Staub. Diese Beeinträchtigungen sind temporär, erstrecken sich aufgrund der Größe des Plangebietes allerdings auf einen längeren Zeitraum.

Während der Erntezeit kann es im Umfeld des Wohngebietes jährlich zu erhöhtem landwirtschaftlichem Verkehr und damit verbunden zu erhöhten Beeinträchtigungen in Form von Lärm und Staub kommen. Durch Düngearbeiten kann es kurzfristig/temporär zu einem erhöhten Auftreten von Geruchsimmissionen kommen.



Die angemessene Berücksichtigung der Immissionsschutzbelange (Lärm, Geruch) in der Nachbarschaft zu umliegenden Hofstellen, bzgl. der geplanten nördlichen Entlastungsstraße sowie der Verkehrsbelange erfolgt bis zur Offenlage.

Die Beleuchtung von Gebäuden, Außenanlagen und Verkehrsflächen sollte auf die unbedingt notwendigen Flächen und Wege sowie die Tagzeit (06:00 – 22:00) begrenzt werden. Weitere Hinweise zur Beleuchtung sind den Hinweisen gem. Bebauungsplan sowie dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB 2022a/b, Büro Stelzig 2022). Konkretisierte Hinweise erfolgen zur Offenlage.

#### Sichtbeziehungen

Zum geplanten allgemeinen Wohngebiet ergeben sich Sichtbeziehungen, die vor allem für die Anwohner\*innen der Gebäude und Gehöfte im Umfeld relevant sind.

Die Sicht ins Plangebiet ist derzeit durch einzelne Gebäude und Gehöfte sowie die landwirtschaftlichen Flächen und den Postweg geprägt. Durch das geplante Wohngebiet geht der landwirtschaftliche Charakter des Plangebietes verloren.

Die Sicht aus dem Plangebiet ist in Richtung Nordwesten und Südosten durch bereits bebaute Bereiche geprägt. In Richtung Osten und Westen besteht eine Sicht in die weitgehend freie Landschaft. Für die bestehenden Gebäude und Gehöfte innerhalb des Plangebietes wird die Sicht in die freie Landschaft durch das geplante Wohngebiet versperrt.

#### **Erholungsnutzung**

Der nördlich des Plangebietes verlaufende örtliche Wanderweg "Prälatenweg" wird durch das allgemeine Wohngebiet nicht beeinträchtigt. Die bestehenden Straßen und Wege können weiterhin als tägliche Spazierwege genutzt werden. Es ist jedoch mit einer Zunahme des Verkehrs zu rechnen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

#### Gefährdungen

Bezüglich der südlich des geplanten Wohngebietes verlaufenden 380 kV-Höchstspannungsfreileitung hat die Gemeinde Herzebrock-Clarholz ein Sachverständigengutachten zur Feststellung der Belastung durch niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder in der Umgebung von Hochspannungsfreileitungen eingeholt. Dieses hat ergeben, dass hinsichtlich der magnetischen Wirkungen unter Berücksichtigung von worst-case-Annahmen bei dem vorgesehenen Abstand von mindestens 140 m sowohl der Grenzwert der 26. BlmSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 100 µT als auch der Vorsorgewert von 10 µT für Implantatträger sicher eingehalten wird. Ebenso wird der angeführte schweizerische Vorsor-



gewert für Orte mit empfindlicher Nutzung von 1 µT eingehalten. Der niederländische Vorsorgewert von 0,4 µT wird nach Angaben des Gutachters erst ab einem Abstand von 145 m gewährleistet. Dies steht der vorliegenden Planung nicht entgegen. Im Ergebnis wird mit dem vorgesehenen Abstand von 140 m eine gegenüber den Minimalanforderungen des Gesundheitsschutzes deutliche reduzierte Belastung erreicht (um mehr als 10² reduziert). Eine angemessene Gesundheitsvorsorge wird damit gewährleistet. Detaillierte Angaben sind dem Gutachten zu entnehmen (EMF-INSTITUT DR. NIESSEN 2019).

Altlasten sind im Bereich des Plangebietes nach derzeitigem Stand nicht bekannt.

Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und Ordnungsangelegenheiten und/oder der Staatlicher Kampfmittelräumdienst zu informieren (siehe Kapitel 5.3.3).

Die abschließende Bewertung des Schutzgutes Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung kann erst nach Vorlage des Verkehrsgutachtens sowie Geräuschimmissionsgutachtens erfolgen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind unter Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes wird der hohen Nachfrage nach Wohnbauland in der Gemeinde Herzebrock-Clarholz Rechnung getragen.

#### 2.3.8 Schutzgut Kultur- und Sonstige Sachgüter

Das Plangebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft 5 "Kernmünsterland". Das Plangebiet liegt in einem bedeutsamen Kulturlandschaftsbereich aus Fachsicht der Denkmalpflege D 6.08 "Clarholz – Herzebrock – Marienfeld".

Im Plangebiet befinden sich jedoch keine Kulturgüter mit Raumwirkung oder historisch überlieferte Sichtbeziehungen. Beeinträchtigungen des Kulturlandschaftsbereiches D 6.08 "Clarholz – Herzebrock – Marienfeld" sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Nordwestlich sowie südöstlich des Plangebietes bestehen bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche aus Fachsicht der Landschaftskultur "K 5.36" und "K 5.37". Die persistenten Waldstandorte sind durch relativ geringe Störungen geprägt. In den Wäldern bestehen Forstwege. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anwohner\*innen der Ortsteile Clarholz und Herzebrock diese regelmäßig als Spazierwege zur Naherholung nutzen. Durch das Vorhaben weitere Anwohner\*innen diese Wälder zur Naherholung nutzen. Aufgrund der Vorbelastung sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.



Das im Südosten des Plangebietes bestehende Baudenkmal wird gem. § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Sollten bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler (kultur- und / oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und / oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden, sind die entsprechenden Fachbehörden zu informieren (siehe Kapitel 5.3.4).

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und Sonstigen Sachgüter werden als gering und nicht erheblich eingestuft.

#### 2.3.9 Auswirkungen von Licht, Wärme, Strahlung, Erschütterung, Belästigung

Es kommt temporär zur Zunahme der Lichtemissionen während der Bauphase sowie dauerhaft durch die Innen- und Außenbeleuchtungen der Gebäude, Straßenbeleuchtung sowie durch den Verkehr der an- und abfahrenden Autos. Es sind jedoch keine erheblichen Konflikte durch die Zunahme der Beleuchtung zu erwarten.

Im Rahmen der Wohnnutzung ergeben sich Emissionen in Form von Wärme, die jedoch voraussichtlich keine schädlichen Ausmaße annehmen oder negativ auf angrenzende Bereiche oder das Wohngebiet selbst wirken.

Südlich des Plangebietes verläuft eine 380kV-Höchstspannungsfreileitung. Zwischen dieser und der geplanten Wohnbebauung ist ein angemessener Abstand einzuhalten. Mit einer Erhöhung der Strahlung ist im Rahmen der geplanten Nutzungen nicht zu rechnen, da keine Funkmasten oder ähnliche Anlagen errichtet werden.

Erschütterungen können sich temporär während der Bauphase einstellen. Durch eine fachgerechte Bauausführung müssen diese vermieden werden, um keine Schäden an vorhandener Bausubstanz hervorzurufen.

Weitere Beeinträchtigungen bzw. Belästigungen für angrenzende Bereiche oder das Plangebiet selbst konnten nach derzeitigem Wissenstands nicht ermittelt werden.

#### 2.3.10 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle entsprechen voraussichtlich den Standardwerten, die innerhalb eines Wohngebietes anfallen. Bei Einhaltung der aktuellen technischen Standards sind durch das stringente System der Abfallentsorgung keine umweltrelevanten Auswirkungen zu erwarten. Konsequenzen auf das Plangebiet durch die erzeugten Abfälle sind nicht zu erwarten.



#### 2.3.11 Kumulierung mit benachbarten Gebieten

Nordwestlich des Plangebietes ist der Bau der nördlichen Entlastungsstraße geplant, die in Richtung Nordosten entlang der Plangebietsgrenze verläuft. Kumulierende Wirkungen können erst nach Vorlage des Verkehrsgutachtes beschrieben und bewertet werden und werden zur Offenlage eingearbeitet.

#### 2.3.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Die eingesetzten Techniken und Stoffe entsprechen dem aktuellen Stand. Es ergeben sich keine Auswirkungen.



# 3 Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen in Wechselwirkungen zueinander und können teilweise nicht vollständig getrennt voneinander betrachtet werden. Die im Falle der Planung auftretenden Beziehungen wurden deshalb bei der Betrachtung der jeweiligen Schutzgüter erwähnt und bewertet. So kann z.B. aus einer zusätzlichen, baubedingten Verdichtung des Bodens (Auswirkung für das Schutzgut Boden) auch eine verminderte Versickerung von Niederschlägen und somit eine Abnahme der Grundwasserneubildung resultieren (Schutzgut Wasser). Darstellungen dieser Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern befinden sich in der vorangegangenen Betrachtung der einzelnen Güter.

# 4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs, Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

#### 4.1 Kompensationsbedarf Biotope

Durch die Erschließung und Bebauung des Plangebietes kommt es zu einem Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des §1a BauGB, der entsprechend auszugleichen ist. Anhand der Gegenüberstellung der Biotoptypen des Bestands vor dem Eingriff und denen der Planung lässt sich der Eingriff hinsichtlich der Biotope ermitteln (LANUV NRW 2008).

Die Eingriffsbewertung und -bilanzierung erfolgte auf der Grundlage der "numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV NRW 2008). In Abbildung 15 und Abbildung 16 sind die Biotoptypen des Bestandes sowie der Planung und in Tabelle 2 sowie Tabelle 3 die Bilanzierung des Vorhabens dargestellt.

Nach derzeitigem Planungsstand ergibt sich eine negative Bilanz von -16.377 Biotoppunkten. Das Defizit muss durch externe Kompensationsmaßnahmen oder ein Ökokonto ausgeglichen werden. Die Konkretisierung erfolgt im weiteren Verfahren.





Abbildung 15: Biotoptypen des Bestandes.



Abbildung 16: Biotoptypen der Planung.



Tabelle 2: Bilanzierung der Bestandsbiotoptypen

Bestand						
Biotoptyp nach LANUV 2008	Größe [m²]	Wert- faktor	Biotop- punkte			
1.1 Versiegelte Flächen (Gehweg)	615	0,0	0			
1.1 Versiegelte Flächen (Straße)	2.460	0,0	0			
1.1 Versiegelte Flächen (Gebäude)	1.417	0,0	0			
1.1 Versiegelte Flächen (Hofflächen)	966	0,0	0			
1.3 Unversiegelte Betriebsfläche	32	1,0	32			
2.2 Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	194	2,0	388			
2.4 Säume ohne Gehölze	1.708	4,0	6.832			
3.1 Intensivacker	59.605	2,0	119.209			
3.4 Intensivgrünland	4.374	3,0	13.121			
3.9 Obstwiese älter als 30 Jahre	1.356	7,0	9.492			
4.3 Zier- und Nutzgarten mit < 50 % heimischen Gehölzen	2.696	2,0	5.393			
6.4 Wald, lebensraumtypischer Gehölzanteil 90-100%, starkes Baumholz > 50 cm	941	8,0	7.526			
7.2 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen > 50 %	360	5,0	1.800			
7.4 Baumreihe mit lebensraumtypischen Baumarten > 50%	541	5,0	2.705			
9.2 Graben bedingt naturfern	465	4,0	1.858			
Gesamtwert:	77.729		168.357			

Tabelle 3: Bilanzierung der Planungsbiotoptypen

Planung					
Biotoptyp nach LANUV 2008	Größe [m²]	Wert- faktor	Biotop- punkte		
Allgemeines Wohngebiet 1 (GRZ 0,4 incl. zulässiger Überschreitungen gem. § 19 (4) BauNVO) insg. 23.388 m²					
1.1 Gebäude mit Satteldächern - versiegelt	9.355	0,0	0		
1.3 + 4.7 Vorhaben gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (50 % von 0,4 = 0,2)	4.678	0,0	0		
4.1 Zier- und Nutzgarten (40 %)	9.355	2,0	18.710		
Allgemeines Wohngebiet 2 (GRZ 0,4 incl. zulässiger Überschreitungen gem. § 19 (4) BauNVO) insg. 3.898 m²					
1.1 Gebäude mit Flachdächern - unbegrünt (50 % von 1.160)	780	0,0	0		
1.1 Gebäude mit Flachdächern - Dachbegrünung (50 % von 1.160)	780	0,5	390		
1.3 + 4.7 Vorhaben gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (50 % von 0,4 = 0,2)	780	0,0	0		
4.1 Zier- und Nutzgarten (40 %)	1.559	2,0	3.118		
Allgemeines Wohngebiet 3 (GRZ 0,4 incl. zulässiger Überschreitungen gem. § 19 (4) BauNVO) insg. 5.325 m <sup>2</sup>					
1.1 Gebäude mit Flachdächern - unbegrünt (50 % von 5.325)	1.065	0,0	0		
1.1 Gebäude mit Flachdächern - Dachbegrünung (50 % von 5.325)	1.065	0,5	533		
1.3 + 4.7 Vorhaben gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (50 % von 0,4 = 0,2)	1.065	0,0	0		
4.1 Zier- und Nutzgarten (40 %)	2.130	2,0	4.260		



Planung			
	Größe	Wert-	Biotop-
Biotoptyp nach LANUV 2008	[m²]	faktor	punkte
Allgemeines Wohngebiet 4 (GRZ 0,4 incl. zulässiger Überschreitungen insg. 8.068 m <sup>2</sup>	gem. 9 1	9 (4) Bau	NVO)
1.1 Gebäude mit Satteldächern - versiegelt	3.227	0,0	0
1.3 + 4.7 Vorhaben gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (50 % von 0,4 = 0,2)	1.613	0,0	0
4.1 Zier- und Nutzgarten (40 % - Hecken)	2.836	2,0	5.672
7.2 private Schnitthecke, lebensraumtypisch	125	4,0	500
7.2 private Hecke, lebensraumtypische Gehölzanteil > 50%, mehrreihig	267	6,0	1.602
Allgemeines Wohngebiet 5 (GRZ 0,4 incl. zulässiger Überschreitungen insg. 7.173 m²	gem. § 1	9 (4) Baul	NVO)
1.1 Gebäude mit Satteldächern - versiegelt	2.869	0,0	0
1.3 + 4.7 Vorhaben gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (50 % von 0,4 = 0,2)	1.435	0,0	0
4.1 Zier- und Nutzgarten (40 %)	2.869	2,0	5.738
Allgemeines Wohngebiet 6 (GRZ 0,3 incl. zulässiger Überschreitungen insg. 1.577 m <sup>2</sup>	gem. § 1	9 (4) Baul	VVO)
1.1 Gebäude mit Satteldächern - versiegelt	473	0,0	0
1.3 + 4.7 Vorhaben gem. § 19 Abs. 4 BauNVO (50 % von 0,3 = 0,15)	236	0,0	0
4.1 Zier- und Nutzgarten (55 %)	868	2,0	1.736
Verkehrsflächen (10.806 m²)			
1.1 Versiegelte Fläche (öffentliche Straßen)	10.646	0,0	0
1.1 Versiegelte Fläche (Fuß- und Radweg)	160	0,0	0
Öffentliche Grünfläche (8.875 m²)			
4.5 Intensivrasen (Spielplatz)	718	2,0	1.436
7.2 Hecke, lebensraumtypische Gehölzanteil > 50%, mehrreihig	689	6,0	4.134
7.2 Hecke, lebensraumtypische Gehölzanteil > 50%, mehrreihig, Überhälter	7.468	7,0	52.276
Grünfläche (Ausgleichsfläche = 4.841 m²)			
3.7 Streuobstwiese (Neuanlage)	4.841	6,0	29.046
Wald (938 m²)			
6.4 Wald, lebensraumtypische Gehölzanteil 90-100%, starkes Baum-	938	8,0	7.504
holz > 50 cm		5,5	7.00
Weitere Grün-/Wasserflächen (2.839 m²)	I		
9.3 Regenrückhaltebecken, bedingt naturnah gestaltet	2.350	5,0	11.750
9.1 Graben, bedingt naturfern	489	4,0	1.956
Gesamtwert:	77.729		150.361
Einzelbäume			
7.4 Erhalt Einzelbaum (lebensraumtypisch)	2.820	5,0	14.098
7.3 Neupflanzung Einzelbaum (18*30 qm)	540	3,0	1.620
Bilanz:			-16.377



# 5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

#### 5.1 Überwachungsmaßnahmen

Die sachgerechte Ausführung der Bauarbeiten muss während der gesamten Arbeiten gewährleistet werden, um schädliche Umweltauswirkungen zu vermeiden.

Ebenso sind die Arbeiten zur Entsorgung von Abfällen inklusive dem während der Bauarbeiten anfallendem Bodenmaterial fachgerecht auszuführen.

#### 5.2 Ökologische Baubegleitung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine ökologische Baubegleitung nicht erforderlich.

#### 5.3 Verminderungs- und Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in die Schutzgüter sind im Folgenden aufgeführt. Dies folgt dem gesetzlichen Auftrag gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Bezug auf § 18 Abs. 1 BNatSchG.

#### 5.3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Vermeidungsmaßnahme für Steinkauz und Star sowie nicht planungsrelevante Vogelarten

Die Hauptbrutzeit der Vögel umfasst den Zeitraum 15. März bis 31. Juli. Alle bauvorbereitenden Maßnahmen wie z.B. die Räumung des Baufeldes müssen zum Schutz der Brutvögel außerhalb der Brutzeit (15. März bis 31. Juli) durchgeführt werden. Somit kann die Gefährdung (Tötung von Individuen und Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

Siedeln sich Vögel trotz schon begonnener Bauarbeiten in der Nähe der Baustelle an, ist davon auszugehen, dass diese durch die Arbeiten nicht gestört werden. Somit kann die Gefährdung (Störungen während der Fortpflanzungszeit; Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) aller vorkommenden Vogelarten vermieden werden.

#### Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen

Darüber hinaus sind laut BNatSchG im Zeitraum vom 1. März bis zum 30. September Baumfällungen und Gehölzschnitt nur in Ausnahmefällen zulässig. Bei zwingender Abweichung vom Verbot muss im Vorfeld eine Kontrolle der betroffenen Gehölzbestände durch einen Experten erfolgen, um das Auslösen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sicher auszuschließen. Darüber hinaus ist die Beantragung einer Ausnahmegenehmigung bei der Unteren Naturschutzbehörde notwendig.



#### Anbringen von Fledermauskästen auf freiwilliger Basis

Um das Quartierangebot für gebäudebewohnende Fledermäuse zu erhöhen, wird empfohlen Fledermausquartiere an den Gebäuden im geplanten Wohngebiet und/oder an bestehenden Gebäuden im Umfeld des Vorhabens anzubringen. Es wird empfohlen Ganzjahresquartiere zu verwenden. Bei der Anbringung der Quartiere ist zu beachten, dass ein freier An- und Abflug gewährleistet sein muss. Zudem sind die Quartiere möglichst hoch am Gebäude anzubringen. Die Quartiere sollen in Richtung Süden, Südosten oder Osten ausgereichtet sein. Optimalerweise sind mehrere Kästen an unterschiedlichen Hausseiten anzubringen. So haben die Tiere die Möglichkeit ihr Quartier je nach Sonneneinstrahlung und Witterung zu wechseln. Nachts muss eine direkte Bestrahlung der Quartiere vermieden werden. Die Quartiere können in verschiedener Weise am Gebäude angebracht werden.

Nach Möglichkeit können auch Fledermausquartiere im Waldbereich im Südwesten des Plangebietes angebracht werden.

Die entsprechenden Fledermausquartiere können bspw. über die Firma Schwegler, Hebegro GbR, Ehlert & Partner oder Naturschutzbedarf Strobel u.a. bezogen werden.

Die Konkretisierung der Maßnahme erfolgt im weiteren Verfahren.

#### Auswahl von insekten-/fledermausfreundlicher Beleuchtung auf freiwilliger Basis

Durch falsche Beleuchtungseinrichtungen können nachtaktive Insekten und Fledermäuse gestört werden. Durch die meist hohen Temperaturen an Außenlampen erleiden nachtaktive Fluginsekten, die vom Licht angelockt werden, häufig Verbrennungen oder werden getötet. Die dadurch entstehenden Verluste für die lokalen Populationen der betroffenen Arten sind durchaus erheblich (SCHMID et al. 2012). Die Konzentration der Insekten um diese zusätzlichen Lichtquellen beeinflusst wiederum die Fledermäuse, die weniger Insekten in den umliegenden Jagdhabitaten erbeuten können. Einige Fledermausarten meiden außerdem das Licht herkömmlicher Straßenbeleuchtung. Von einer Beleuchtung in Fledermaushabitaten ist demnach generell abzusehen. Falls diese jedoch unumgänglich ist, gibt es Alternativen zur herkömmlich warm-weiß strahlenden Laterne. Um die Lichtimmissionen im zukünftigen Plangebiet so gering wie möglich zu halten, soll die Beleuchtung zweckdienlich gehalten werden.

In Bezug auf SCHMID et al. (2012) ergeben sich für die Beleuchtung folgenden Empfehlungen:

- Beleuchtung nur an Orten, wo sie gebraucht wird
   Nicht frequentierte Bereiche müssen auch nicht beleuchtet werden.
- Beleuchtung nicht länger als notwendig
   Durch Bewegungsmelder und Dimmer kann nicht nur Energie sondern auch Lichtimmission gespart werden.



- Begrenzung des Lichtkegels auf den zu beleuchtenden Bereich
  - Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Horizontales Licht lockt Insekten schon von Weiten an und verstärkt somit die Gefahr der Verbrennung und Irritation. Es empfiehlt sich, zusätzliche Lichtpunkte einzurichten, wenn dadurch Streulicht und Blendung vermieden werden können.
- Auswahl von insektenfreundlichen Lampen und Leuchtmitteln
   Es wird empfohlen, abgeschirmte Außenleuchten mit geschlossenem Gehäuse zu verwenden. Das Tötungsrisiko von Insekten, die sich in den Lampen verirren, wird dadurch minimiert.

Um Verbrennungen der Insekten zu vermeiden, sollen die Leuchtmittel nicht heller und wärmer sein als unbedingt nötig. Als insektenfreundlich gelten Leuchtmittel, die möglichst wenig Strahlung im kurzwelligen und UV-Bereich des Farbspektrums abstrahlen. Eine Temperatur von 60 °C sollte nicht überschritten werden. Es können beispielsweise Natrium-Niederdrucklampen in sensiblen Naturräumen oder Natrium-Hochdrucklampen sowie warmweiße LEDs eingesetzt werden.

#### 5.3.2 Schutzgüter Boden und Wasser

Grundsätzlich sind bei den Bodenarbeiten die Regelungen der DIN 19731 "Verwertung von Bodenmaterial" zu beachten und die Vorgaben des BBodSchG und der BBodSchV einzuhalten. Zur Minimierung des Eingriffs in den Boden müssen Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden (LABO 2009, BVB 2013):

- Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Maschinen- und Baufahrzeugeinsatz z.B. durch Treib- und Schmierstoffe sind durch eine fachgerechte Bauausführung (beispielsweise Betankung der Baufahrzeuge an geeigneter Stelle außerhalb des Plangebietes) zu vermeiden.
- Die Bauarbeiten sind möglichst flächenschonend durchzuführen, um Verdichtungen auf angrenzenden, nicht versiegelten Flächen zu vermeiden. Betriebsflächen sollen möglichst klein gehalten werden, jedoch ausreichende Dimensionen erhalten, um den störungsfreien Bauablauf zu sichern ohne ungeschützten Boden zu beanspruchen. Ist die Einrichtung einer Baustraße notwendig, sind hier ebenfalls Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtungen zu treffen. Die geplanten Einrichtungen müssen grundsätzlich die aufgetragenen Lasten für den darunter liegenden Boden gehend schadlos und dauerhaft aufnehmen und dürfen nicht zu einem Schadstoffeintrag und zu einer Vermischung mit anstehendem Boden führen.



- Nach Möglichkeit sollen bodenschonende Geräte wie Kran, Seilbagger (Dragline), Raupendumper etc. statt Radfahrzeugen zum Lastentransport eingesetzt werden. Die Größe
  ist der Maßnahmengröße anzupassen. Vorgaben zu Baugeräten und Laufwerken sowie
  den maximalen Bodendrücken sind zu berücksichtigen, sodass nach Bauabschluss
  noch ein funktionstüchtiges Bodengefüge vorliegt oder ohne großen Aufwand wiederherstellbar ist.
- Beim Befahren der Böden sind darüber hinaus die Witterungsverhältnisse zu berücksichtigen. Beispielsweise sind trockene Böden in der Regel tragfähiger und weniger verdichtungsanfällig. Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor dem Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Während der Bauphase sind sowohl etwaige Dränwässer als auch Grund- und Niederschlagswasser im notwendigen Umfang aus dem Baufeld geregelt abzuleiten.
- Die Verwertung des anfallenden Bodenaushubs muss ordnungsgemäß und schadlos erfolgen. Die Regelungen des BBodSchG sind zu beachten. Dazu zählt u.a., dass kein Boden auf Flächen aufgetragen werden soll, die die Bodenfunktionen im besonderen Maße erfüllen. Durch den Bodenauftrag darf keine zusätzliche Beeinträchtigung entstehen. Die Mächtigkeit ist anhand bodenschutzfachlicher Kriterien zu bestimmen. Bei der Ausbringung müssen ebenfalls bodenschonende Ausbringungsverfahren zum Einsatz kommen. Auch eine eventuell notwendige Zwischenlagerung des Bodens muss bestimmten Anforderungen genügen, die BBodSchV und die DIN 19731 sind zu beachten. Dazu zählen insbesondere die Vermeidung von Vermischung, Vernässung, Wasserstau und Verdichtung sowie Begrünung der Mieten bei längeren Standzeiten.
- Die Gestaltung der geplanten Regenrückhaltebecken sollte möglichst naturnah erfolgen.
- Sollten Anhaltspunkte für das Vorliegen einer Altlast oder schädlichen Bodenveränderungen auf dem Gelände festgestellt werden, so ist die Untere Bodenschutzbehörde gemäß § 2 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW unverzüglich zu verständigen. In diesem Fall behält sich die Untere Bodenschutzbehörde weitere Auflagen vor.

#### 5.3.3 Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung

Werden bei Tiefbauarbeiten Anzeichen fester, flüssiger oder gasförmiger Kontamination festgestellt oder Gegenstände aufgefunden, die möglicherweise Kampfmittel bzw. Kampfmittelrückstände sein können, so sind unverzüglich die Abteilung Bürger- und Ordnungsangelegenheiten und/oder der Staatlicher Kampfmittelräumdienst zu informieren.



#### 5.3.4 Kultur- und sonstige Sachgüter

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und / oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten, aber auch Zeugnisse tierischen und / oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern bzw. archäologischen Befunden oder Funden ist der Unteren Denkmalbehörde der Gemeinde Herzebrock-Clarholz (Tel.: 05245 - 444 199) oder dem LWL - Archäologie für Westfalen / Außenstelle Bielefeld (Tel.: 0251 - 5918961) unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird.

#### 5.4 Kompensationsmaßnahmen

Bei Eingriffen ist grundsätzlich nach dem Prinzip "Vermeidung – Minimierung – Kompensation – Ersatzzahlung" gemäß § 15 BNatSchG vorzugehen. Die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Kapitel 5.3 beschrieben.

Die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen hat zum Ziel, den Eingriff so weit wie möglich auszugleichen. Als Ausgleich für zerstörte oder negativ beeinflusste Lebensräume sollen aktuell weniger wertvolle Bereiche durch entsprechende Maßnahmen aufgewertet werden. Diese Flächen können dann Funktionen übernehmen, die in Folge des Eingriffs an anderer Stelle verloren gegangen sind. Ein Eingriff wird als ausgeglichen angesehen, wenn keine Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt mehr zu erwarten sind. Die funktionale Differenzierung von Ausgleich und Ersatz ist oft nicht eindeutig. Man verwendet deshalb den Terminus der Kompensationsmaßnahme. Kompensationsmaßnahmen zeichnen sich aus durch einen engen räumlichen, funktionalen und zeitlichen Bezug zu den beeinträchtigten Funktionen und Werten des Naturhaushaltes (KÖPPEL et al. 1998).

#### 5.4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für Steinkauz und Star

Durch das Vorhaben geht eine Lebensstätte eines Steinkauzes verloren. Um eine Annäherung an den Erhaltungszustand der Lokalpopulation zu erhalten, erfolgte eine Abfrage von Bestandsdaten zu Steinkauzvorkommen in einem Radius von 5.000 m um das Plangebiet bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Kreises Gütersloh. Im Erfassungsjahr 2017 waren 13 Brutreviere im weiteren Umfeld um das Plangebiet bekannt. Nach Lutermann (2015) bestan-



den 2013 zudem mind. zwei weitere Brutreviere im näheren Umfeld zum Plangebiet. Der Erhaltungszustand wird für die biogeographisch atlantische Region in NRW als "ungünstig" angegeben (LANUV NRW 2021c). Nach GRÜNEBERG et al. 2013 ist für den 1. Quadranten des MTB 4115 (Rheda-Wiedenbrück) eine Verringerung des Bestandes um 1-10 Individuen im Bezugszeitraum zu verzeichnen. Der Erhaltungszustand des Steinkauzes für den MTBQ 4115.1 wird als "günstig", jedoch mit einem negativen Bestandstrend verzeichnet (LANUV NRW 2021b). Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation durch das Vorhaben auszuschließen, muss eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme durchgeführt werden. Im Umfeld des Maßnahmenstandortes bestehen weitere Grünlandflächen, die als Nahrungsflächen von Steinkäuzen genutzt werden können. Aufgrund bestehender Steinkauzreviere im Umfeld des Plangebietes sowie weiterer bestehender Grünlandflächen wird die Eignung des Maßnahmenstandortes als hoch bewertet.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Steinkauz und den Star muss eine Streuobstwiese angelegt werden. Die Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 267 und wird auf einem Teilbereich des Flurstücks 646, in der Flur 23, Gemarkung Herzebrock umgesetzt. Die Maßnahmenfläche weist eine Größe von ca. 4.600 m² auf. Derzeit wird die Fläche als Ackerfläche genutzt. Als Ausgleichsmaßnahme ist zum einen extensiv genutztes Grünland anzulegen, zudem sind Obstbäume und Kopfweiden anzupflanzen.

#### Anlage von Extensivgrünland

Die Grünlandeinsaat muss mit autochthonem, an die Standortverhältnisse angepasstem Saatgut erfolgen. Es ist Regio-Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 2 "Westdeutsches Tiefland mit Unterem Weserbergland" und dem Produktionsraum 1 "Nordwestdeutsches Tiefland" zu verwenden. Eine Aushagerung der derzeit ackerbaulich genutzten Fläche ist vor der Grünlandeinsaat nicht erforderlich (*mündliche Mitteilung UNB Kreis Gütersloh 2021*). Die Grünlandeinsaat muss im Frühjahr 2022 erfolgen. Zur Ansaat sind die jeweiligen Empfehlungen der Hersteller zu beachten. Es dürfen ganzjährig keine flüssigen organischen Düngemittel wie Gülle sowie Geflügelmist, flüssige und feste Gärsubstrate und chemisch-synthetische N-Dünger verwendet werden. Weiter muss auf den Einsatz jeglicher Pflanzenschutzmittel verzichtet werden. Die Pflege des Grünlandes kann durch Mahd und/oder Beweidung erfolgen. Es ist ein Mosaik aus niedrig- und hochwüchsigen Bereichen anzustreben, um dem Steinkauz ganzjährig Jagdmöglichkeiten zu schaffen.

#### Anpflanzen von Obstbäumen und Kopfweiden

Auf der Streuobstwiese sind Obstbäume und Kopfweiden in Anlehnung an den Lageplan (siehe Abbildung 17) anzupflanzen. Gemäß dem "Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz



NRW" muss der Mindestobstbaumbestand 35 Bäume/ha umfassen. Um ausreichend Abstand zwischen den Gehölzen, Jagdmöglichkeiten für den Steinkauz und eine angemessene Pflege des Grünlandes zu ermöglichen, sollten maximal 16 Bäume auf der Ausgleichsfläche gepflanzt werden. Zwischen den Obstbäumen und den Kopfweiden ist ein Pflanzabstand von mind. 10 m zueinander einzuhalten. Entlang der Südseite der Fläche sind sechs Kopfweiden zu pflanzen und weitere zehn Obstbäume auf der Fläche zu verteilen. Die Obstbäume müssen als Hochstämme mit einem Stammumfang von 10-12 cm, gemessen in 1 m Höhe, und einer Stammhöhe von mind. 1,8 m bis zum Kronenansatz gepflanzt werden.

Die Streuobstwiese ist dauerhaft zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Abgänge müssen gleichartig ersetzt werden. Die Maßnahme ist rechtlich zu sichern.

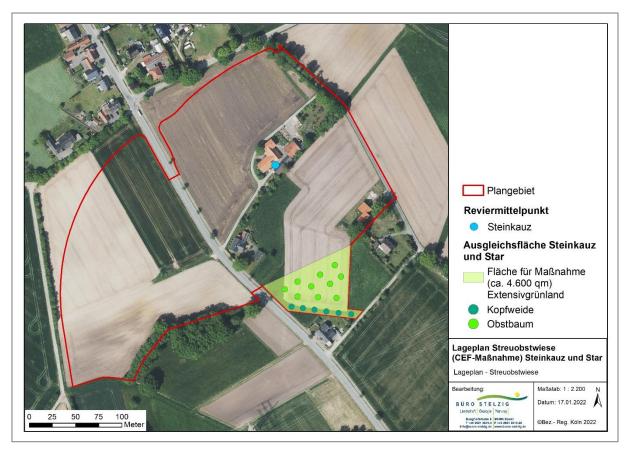


Abbildung 17: Lageplan zur Gestaltung der Streuobstwiese als CEF-Maßnahme für Steinkauz und Star.

Die beschriebene Maßnahme betrifft ein Teilhabitat und kann die Wirksamkeit nur erfüllen, wenn zudem künstliche Nisthilfen an geeigneten Strukturen abgebracht werden. Die Eignung der Maßnahme wird als hoch bewertet (LANUV NRW 2021c).

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Steinkauz

Durch die Neuanlage einer Streuobstwiese sollen langfristig Lebensstätten geschaffen werden. Da die Maßnahme nicht kurzfristig wirksam sein kann, müssen zusätzlich drei künstliche



Nisthilfen als Ersatzlebensstätten an geeigneten Bäumen angebracht werden. Die Nisthilfen müssen vor Beginn der Baufeldräumung an geeigneten Gehölzen angebracht werden.

Es sind Niströhren oder Nistkästen mit einer Länge von 90-100 cm und einem Durchmesser von ca. 18 cm zu verwenden. Die Aufhäng-Höhe muss mind. 3 m betragen. Die Öffnung muss in Richtung Süden, Südosten, Osten, jedenfalls nicht zur Wetterseite hin, ausgerichtet sein. Zudem muss die Niströhre bzw. der Nistkasten einen integrierten Marderschutz aufweisen, um den Steinkauz vor Prädation durch Marder oder Katzen zu schützen. Es sind Niströhren/kästen mit Einrichtungen zur Drainage / Belüftung (z.B. Belüftungslöcher im Boden) zu verwenden. Die Befestigung muss auf einem weitgehend waagerechten Hauptast oder in Stammnähe mit Anbindung des Ausschlupfes an Hauptäste erfolgen.

Die Kästen sind jährlich im Herbst (September / Oktober) auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und ggf. von Nistmaterial zu befreien (v. a. Stare tragen viel Nistmaterial ein). Nach der Entleerung soll das Einbringen von grobem Sägemehl, Hobelspänen oder Gehölzhäckselgut erfolgen oder es ist einen Teil des Nistmulms in den Kästen zu belassen.

Die beschriebene Maßnahme betrifft ein Teilhabitat und kann die Wirksamkeit nur erfüllen, wenn zudem weitere Teilhabitate geschaffen werden. Die Eignung der Maßnahme wird als hoch bewertet (LANUV NRW 2021c).

Eine Niströhre wurde bereits an einem geeigneten Ast einer alten Stieleiche auf dem Flurstück 620, in der Flur 23, Gemarkung Herzebrock angebracht.

Zudem müssen zwei weitere Niströhren an geeigneten Standorten angebracht werden. Als Standort eignet sich der Waldbereich im Südwesten des Plangebietes (Flurstücke 189, 190, 218 in der Flur 23, Gemarkung Herzebrock), da auch dort alte Stieleichen mit, für die Anbringung, geeigneten Ästen anstehen. Die Abstimmung erfolgt im weiteren Verfahren.

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) für den Star

Durch die Neuanlage einer Streuobstwiese sollen langfristig Lebensstätten geschaffen werden. Da die Maßnahme nicht kurzfristig wirksam sein kann, müssen zusätzlich drei künstliche Nisthilfen als Ersatzlebensstätten an geeigneten Bäumen angebracht werden. Die Nisthilfen müssen vor Beginn der Baufeldräumung an geeigneten Gehölzen angebracht werden. Es wird empfohlen die Nisthilfen an den Bäumen des Waldbereiches im Südwesten des Plangebietes anzubringen (Flurstücke 189, 190, 218 in der Flur 23, Gemarkung Herzebrock).

Die Aufhäng-Höhe muss mind. 2,5 m betragen, sodass diese für Katzen und andere Prädatoren unzugänglich sind. Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Die Kästen müssen an einem lichten Standort mit Gewährleistung eines freien Anfluges (kein oder mit nur wenig überragendes Blätterdach/ Zweige über dem Kasten) angebracht werden. Die Kästen müssen in Richtung Süden,



Südosten oder Osten ausgerichtet sein. Das Einflugloch muss einen Durchmesser von 45 mm aufweisen. Die Nistkästen können bspw. über die Firma Schwegler, Hebegro GbR, Ehlert & Partner oder Naturschutzbedarf Strobel bezogen werden.

Die Funktionssicherung der Maßnahme ist zu gewährleisten, indem die Kästen jährlich außerhalb der Brutzeit auf Funktionsfähigkeit zu prüfen und zu reinigen sind. Das heißt, dass Vogelnester und andere alte Nester entfernt werden müssen.

Die Habitatansprüche des Stars sind gut bekannt. Die Anlage von Nisthilfen wird von BAUER et al. (2005) empfohlen. Die Eignung der Maßnahme wurde innerhalb eines Expertenworkshops als "hoch" bewertet (LANUV NRW 2019, FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG 2013).

# 6 Planungsalternativen/Angabe von Gründen für die getroffene Wahl

Mit Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 267 "Postweg-Mitte" soll der hohen Nachfrage nach Wohnraum und nach Wohnbaugrundstücken auf dem Gemeindegebiet Herzebrock-Clarholz Rechnung getragen werden. Aufgrund der zentralen Lage zwischen den Ortsteilen und die bereits bestehende sowie in Planung befindlichen verkehrliche Anbindung ist die Fläche für eine angemessene Weiterentwicklung den Wohnbaulandangebots zwischen den Ortsteilen sehr gut geeignet. Es besteht eine gute Anbindung an beide Ortskerne und die gegebenen Infrastrukturangebote. Die vorhandene Bebauung kann städtebaulich gut eingebunden werden. Detaillierte Ausführungen erfolgen im Verlauf des weiteren Verfahrens.

# 7 Erheblich nachteilige Auswirkungen (Krisenfall)

Es liegen nach derzeitigem Stand keine Informationen über erheblich nachteilige Auswirkungen durch Krisenfälle vor. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Erdbebengebietes. Es liegen darüber hinaus keine Kenntnisse über Hochwassergefährdungen vor. In der Umgebung des geplanten Wohngebietes gibt es keine gefährdenden Betriebe.

# 8 Zusammenstellung der Angaben, fehlende Kenntnisse

Die Erfassung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgte zum einen durch Auswertung vorhandener Fachinformationssysteme, Pläne (z.B. Regionalplan, Flächennutzungsplan etc.) und Karten und zum anderen durch Geländebegehungen. Des Weiteren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (BÜRO STELZIG 2022) angefertigt. Als weitere Informationsgrundlage diente der Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 267 "Postweg-Mitte" (TISCHMANN LOH STADT-PLANER PARTGMBB Stand: Januar 2022).



# 9 Monitoring

In der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB wird die Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Umsetzung von Bauleitplänen auf die Umwelt gefordert.

Entsprechend den Vorgaben des § 4 c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die entsprechende Gemeinde. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können.

Es gilt beim Monitoring zu überprüfen, ob sich die erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt in dem Rahmen bewegen, wie sie im Umweltbericht prognostiziert und in die Abwägung eingestellt und berücksichtigt wurden, oder nachweislich darüber hinausgehen. Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Ein Monitoring ist hinsichtlich der Einhaltung der vorgesehenen Festsetzungen zum Bebauungsplan erforderlich. Des Weiteren ist die sachgerechte Durchführung der beschriebenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu prüfen. Die Überprüfung der Entwicklung sollte nach weitgehendem Abschluss von Bau- und Ausgleichsmaßnahmen in einem Bauabschnitt spätestens jedoch 3 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes erfolgen. Zuständig hierfür ist die Gemeinde Herzebrock-Clarholz.

# 10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Herzebrock-Clarholz beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr-Mitte. 267 "Postweg" die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung von Wohnbauflächen zu schaffen. Hierdurch soll der Nachfrage nach Baugrundstücken im Gebiet der Gemeinde Herzebrock-Clarholz Rechnung getragen werden.

Das Plangebiet liegt zwischen den Ortsteilen Clarholz und Herzebrock, um fasst ca. 7,8 ha und ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt.

Innerhalb des Umweltberichtes werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter beschrieben und bewertet. Als Grundlage für die Bewertung der Schutzgüter wurde der aktuelle Umweltzustand der vorhandenen Biotope als Ausgangszustand angenommen.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Fläche und Boden als hoch und erheblich eingestuft. Im weiteren Verfahren muss hinsichtlich des



Flächen- und Bodenschutzes einerseits und den städtebaulichen Zielen andererseits abgewogen werden. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt; Wasser sowie Klima und Luft werden als mittel und unter Berücksichtigung von Vermeidungsund Kompensationsmaßnahmen als nicht erheblich eingestuft. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter werden als gering und nicht erheblich beurteilt. Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung können zum derzeitigen Verfahrensstand nicht abschließend bewertet werden.

Nach derzeitigem Planungsstand ergibt sich eine negative Bilanz von -16.377 Biotoppunkten. Das Defizit muss durch externe Kompensationsmaßnahmen oder ein Ökokonto ausgeglichen werden. Die Konkretisierung erfolgt im weiteren Verfahren.

Aufgestellt

Volker Stelzig

Soest, im Januar 2022

Stell





# 11 Literatur

- BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2021): Regionalplan und regionale Entwicklungsplanung. Regionalplan. Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. Blatt 20. Online unter: https://www.bezreg-detmold.nrw.de/system/files/media/document/file/3.32\_obbi\_blatt\_20.pdf (abgerufen am 01.12.2021).
- BUNDESVERBAND BODEN (BVB) (2013): BVB-Merkblatt Band 2: Bodenkundliche Baubegleitung BBB. Leitfaden für die Praxis. Berlin.
- BÜRO STELZIG (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der Stufe II zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 267 "Postweg-Mitte" der Gemeinde Herzebrock-Clarholz. Soest.
- ELEKTRONISCHES WASSERWIRTSCHAFTLICHES VERBUNDSYSTEM FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFTSVERWAL-TUNG NRW (ELWAS NRW) (2021): Online unter: http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf# (zuletzt abgerufen am 28.11.2021).
- EMF-INSTITUT DR. NIESSEN (2019): Sachverständigengutachten zur Feststellung der Belastung durch niederfrequente elektrische und magnetische Wechselfelder in der Umgebung von Hochspannungsfreileitungen in der Gemeinde Herzebrock-Clarholz. Köln. Stand: 30. April 2019.
- ERDBAULABOR SCHEMM GMBH (2021): Baugrundtechnische Stellungnahme zur generellen Bebaubarkeit, zur Versickerung sowie zum Straßen- und Kanalbau. Borgholzhausen. Stand: 05.07.2021.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000 dritte Auflage 2017. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Krefeld.
- KÖPPEL, J., FEICKERT, U., SPANDAU, L. & H. STRABER (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Schadenersatz an Natur und Landschaft. Stuttgart.
- Kreis Recklinghausen (2021): regio*planer*.de. Landesentwicklungsplan NRW 2017. Online unter https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte (zuletzt abgerufen am 01.12.2021).
- LABO Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) (2020): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Online unter http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/ (zuletzt abgerufen 28.11.2021).
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) (2021a): Naturschutzinformation. @LINFOS. Online unter: http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos (zuletzt abgerufen am 11.01.2022).
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2021b): Planungsrelevante Arten für den Messtischblattquadranten 41151 Rheda-Wiedenbrück.

  Online unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/41151 (zuletzt abgerufen am 11.01.2022).



# LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV NRW) (2021c): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Online unter: https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe (zuletzt abgerufen am 25.01.2022).

- Landschaftsverband Westfalen-Lippe (LWL) 2017: Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung Regierungsbezirk Detmold. Band I. Münster. Online unter: https://www.lwl.org/@@files/35073047/lwl\_kulareg\_detmold\_band\_i\_web.pdf (abgerufen am 01.12.2021).
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Sempach.
- TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2019a): Gemeinde Herzebrock-Clarholz. Vorentwurf N-24. Änderung des Flächennutzungsplanes. Stand: Februar 2019.
- TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2022a): Gemeinde Herzebrock-Clarholz. Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 267 "Postweg Mitte". Stand: Januar 2022.
- TISCHMANN LOH STADTPLANER PARTGMBB (2022b): Gemeinde Herzebrock-Clarholz. Vorentwurf Begründung zum Bebauungsplan Nr. 267 "Postweg Mitte". Stand: Januar 2022.

