

## Inhalt

1.	Einleitung .....	2
1.1	Umweltrelevante Fragestellungen im Verfahren .....	2
1.2	Planungsanlass.....	2
1.3	Planungsgrundlagen .....	4
1.4	Umweltschutzziele .....	5
2.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	8
2.1	Bestandsbeschreibung (Basisszenario).....	8
2.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
2.3	Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung .....	11
	Schutzgut Mensch:.....	11
	Schutzgut: Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt .....	12
	Arten- und Biotopschutz.....	12
	Boden .....	15
	Fläche.....	15
	Wasser: .....	16
	Landschaft:.....	16
	Luft- und Klima: .....	16
	Kultur- und Sachgüter: .....	17
	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:.....	17
3.	Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und Verhinderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	17
4.	Planungsalternativen und Entscheidungsbegründung .....	19
5.	Belang Störfallschutz .....	19
6.	Eingriffsregelung .....	19
7.	Zusätzliche Angaben .....	21
7.1	Angewendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Erarbeitung, fehlende Informationen/ Kenntnisse .....	21
7.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	21
8.	Zusammenfassung .....	22
9.	Quellenverzeichnis.....	24

## 1. Einleitung

Im Umweltbericht sind die Ergebnisse sowie die Bewertung der - nach §2 Abs. 4 BauGB durchzuführenden - Umweltprüfung dargestellt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und schutzgutspezifisch bewertet. Dies dient der Sicherstellung der Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr.7 und §1a BauGB.

### 1.1 Umweltrelevante Fragestellungen im Verfahren

Die in den jeweiligen Fachgesetzen formulierten schutzgutspezifischen Grundsätze und Ziele sind als solche zu beachten und müssen im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt werden. Besondere Beachtung gilt dabei jenen Strukturen und Ausprägungen, die auf Schutzgutebene ihrer Funktion im Naturhaushalt in besonderer Form gerecht werden und daher eine hohe Wertigkeit besitzen (z.B. geschützte Biotope etc.).

### 1.2 Planungsanlass

Die Stadt Rhede möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Beethovenstraße“ dem Bedarf an Wohnbauland nachkommen und neue Baugrundstücke schaffen. Diese Notwendigkeit ergibt sich u.a. aus der im Jahr 2002 für die Stadt Rhede erstellten Bevölkerungsprognose. Da die Wohnbaulandentwicklung im Rheder Norden und Süden vorerst abgeschlossen ist, soll im Bereich der derzeit nur einseitig bebauten Beethovenstraße ein neues Wohngebiet im östlichen Stadtgebiet entstehen.

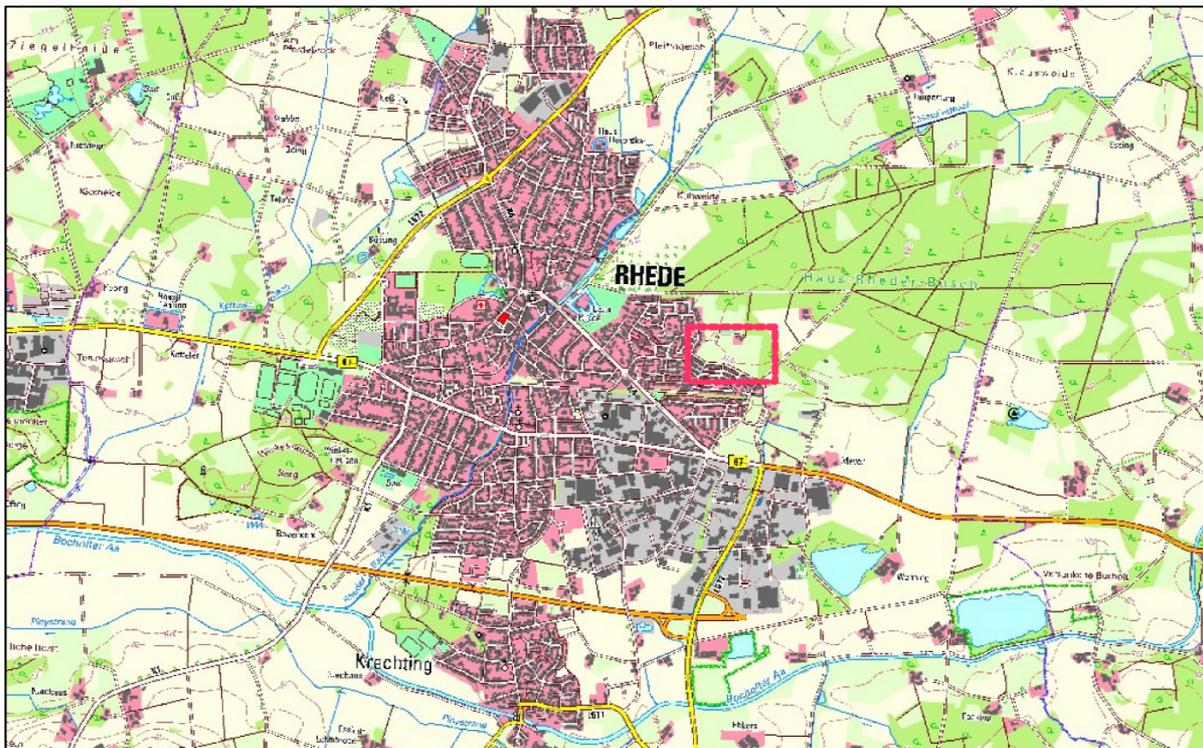


Abbildung 1: Übersicht

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rhede BO 11“ befindet sich nördlich der Beethovenstraße und südlich der Straße Tannenkamp.

Östlich grenzt eine Waldfläche an das Plangebiet an. Im Westen wird sich das Gebiet rückläufig an die Bebauung der Straße Paßkamp anschließen.



**Abbildung 2: Blick von der Straße Tannenkamp Richtung Süden**



**Abbildung 3: Blick von der Beethovenstraße Richtung Norden**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,1 ha. Geplant ist die Entwicklung von rund 50 Wohnbaugrundstücken für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie eine Grundstücksfläche für Mietwohnungsbau. Die Art der baulichen Nutzung wird als „Allgemeines Wohngebiet“ mit einer entsprechenden Grundflächenzahl von 0,4 gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

### 1.3 Planungsgrundlagen

#### *Flächennutzungsplan:*

Im Flächennutzungsplan der Stadt Rhede ist die Fläche als Wohnbaufläche dargestellt (s. Abb. 4)

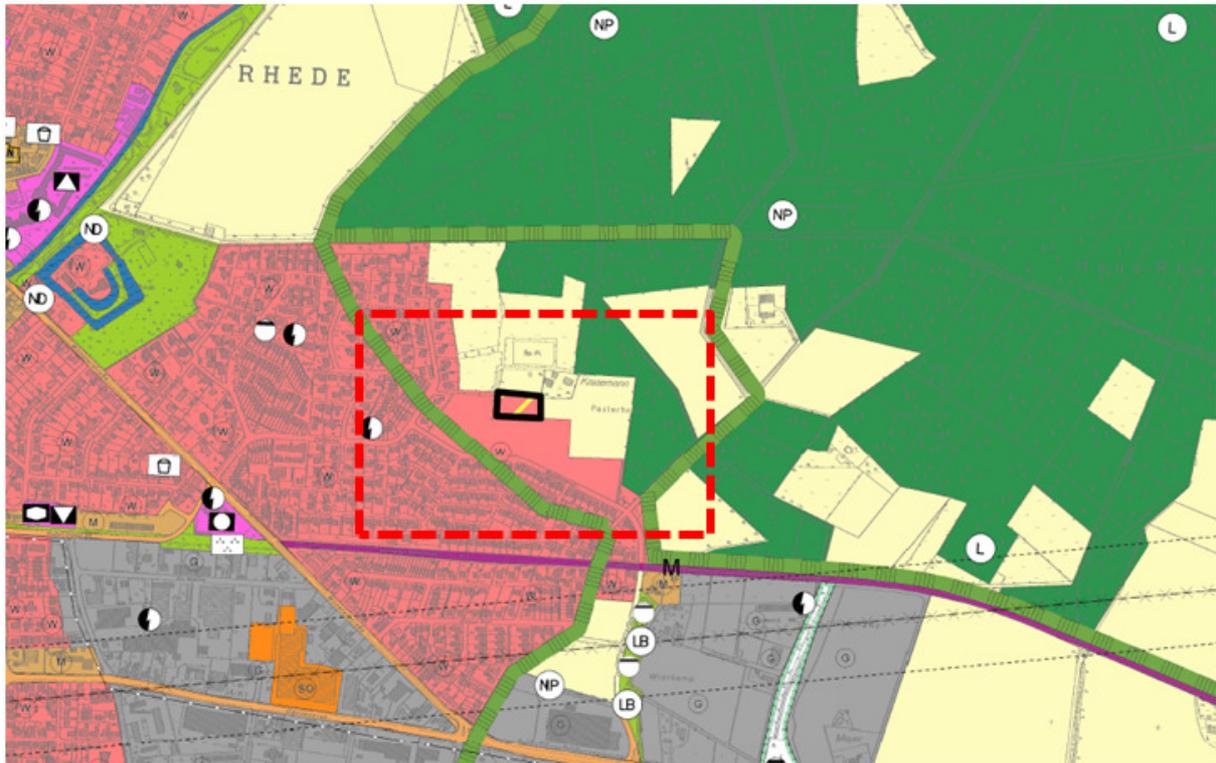


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan

#### *Regionalplan:*

Der Regionalplan Münsterland (Stand 22.08.2017) enthält für den Bereich des Plangebietes die Darstellung „Allgemeiner Siedlungsbereich“.

#### *Landschaftsplan:*

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Rhede-Süd“. Textliche Darstellungen und Festsetzungen liegen für den Planbereich nicht vor. In der Entwicklungskarte ist ein Teilbereich des Gebietes mit dem Entwicklungsziel „Gestaltung und Pflege des Ortsrandes im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild“ belegt (s. Abb.5).

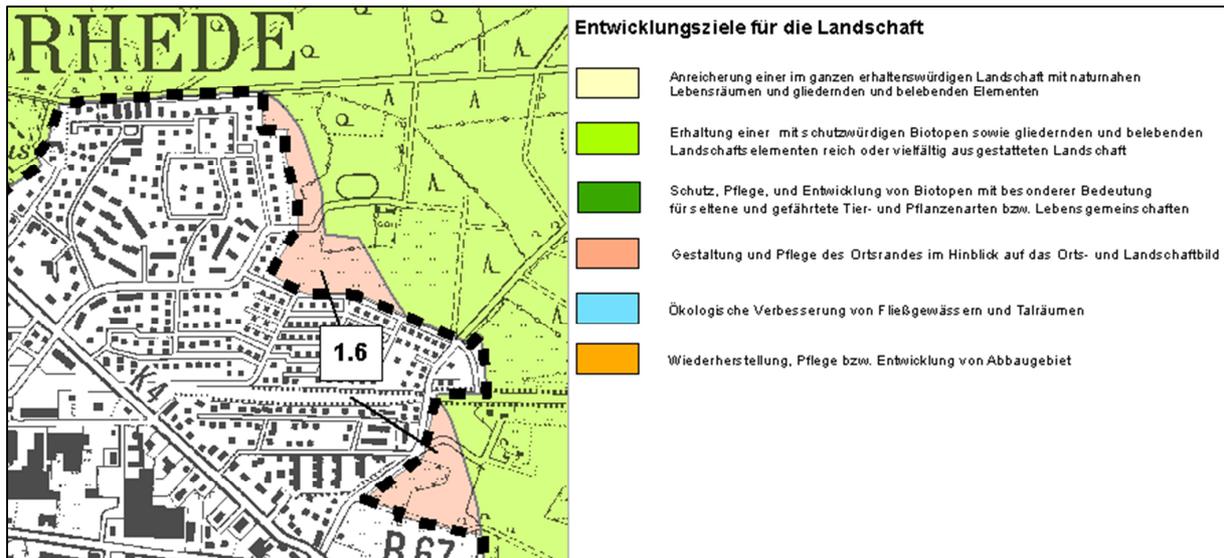


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes "Rhede-Süd"

Dieses Ziel beinhaltet die Sicherung von Bestandsvegetation am Siedlungsrand bei der Siedlungsentwicklung sowie eine landschaftsgerechte Ortsrandeigrünung.

Eine Eingrünung des Baugebietes ist für den aktuellen Bauabschnitt nur zum östlich angrenzenden Wald hin vorgesehen. Da in den nächsten Jahren eine Weiterentwicklung des Baugebietes nach Norden geplant ist, soll die Eingrünung des Siedlungsrandes erst mit dem zweiten Bauabschnitt erfolgen. Entlang der Straße Tannenkamp und im Bereich des Bolzplatzes ist bereits stellenweise Baum- und Strauchvegetation vorhanden. Diese soll bei der Konzeption des zweiten Bauabschnittes aufgegriffen und ergänzt werden. So kann eine durchgehende Ortsrandbegrünung nach Norden hin sichergestellt und ein ökologisch hochwertiger Gehölzbestand unterschiedlicher Altersphasen geschaffen werden.

#### 1.4 Umweltschutzziele

Nachfolgend werden die in Fachgesetzen und –plänen maßgeblichen und bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigten Ziele des Umweltschutzes erläutert.

Schutzgut	Ziele und Berücksichtigung in der Planung
Mensch	<p>In Bezug auf das Schutzgut Mensch sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wichtig. Dazu sind fachliche Normen zum Immissionsschutz (TA Lärm, Bau GB, DIN 18005 Schallschutz im Städtebau) einzuhalten.</p> <p>Des Weiteren sind Vorgaben hinsichtlich der Erholung und Freizeitgestaltung (v.a. Bau GB und BNatSchG) zu beachten.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u></p> <p>Aufgrund der ruhigen Lage am Siedlungsrand wird durch die Planaufstellung gesunder Wohnraum mit der Möglichkeit zur Freizeitgestaltung im angrenzenden Außenbereich geschaffen.</p>

Schutzgut	Ziele und Berücksichtigung in der Planung
Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt	<p>Im Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NRW, der Bundesartenschutzverordnung, dem Bundeswaldgesetz, dem Landesforstgesetz NRW sowie im Baugesetzbuch ist die Berücksichtigung der Schutzgüter (u.a. zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume) vorgeschrieben.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u> Mit der – als gestuften Waldsaum zu gestaltenden - Grünfläche im östlichen Plangebiet wird der an das Plangebiet angrenzende Waldbestand gesichert und ökologisch aufgewertet. Durch umfassende faunistische Kartierungen wird die Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen gewährleistet und es können im weiteren Verfahren effektive Maßnahmen zum Schutz relevanter Arten entwickelt werden.</p>
Boden und Fläche	<p>Zu beachten sind die gesetzlichen Vorschriften im Bundes- und Landesbodenschutzgesetz, in der Bundesbodenschutzverordnung sowie in den entsprechenden Paragraphen im Baugesetzbuch. Vorgegeben sind darin u.a. der schonende und sparsame Umgang mit Grund und Boden sowie die Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen und allgemein der Erhalt besonders schutzwürdiger Böden.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u> Die Fläche die für das Plangebiet in Anspruch genommen werden soll, ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die Versiegelung bewegt sich daher noch innerhalb der für die Stadt Rhede definierten und festgesetzten räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten.</p>
Wasser	<p>Die Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben ergibt sich für dieses Schutzgut u. A. aus dem Wasserhaushaltsgesetz sowie dem Landeswassergesetz NRW. Darin vorgegeben ist u.a. der Schutz von Gewässern als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie zum Wohl der Allgemeinheit.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u> Durch die Festsetzung einer Dachbegrünung für Nebenanlagen wird sichergestellt, dass ein Teil des ankommenden Niederschlages zwischengespeichert und dem natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung wieder zur Verfügung gestellt wird.</p>

Schutzgut	Ziele und Berücksichtigung in der Planung
Landschaft	<p>Im Hinblick auf das Schutzgut sind die Vorgaben aus dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Landesnaturschutzgesetz NRW und dem Baugesetzbuch u.a. bezüglich der Erhaltung der Schönheit, Eigenart und des Erholungswertes der Landschaft zu berücksichtigen.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u> Die Planung grenzt an bereits bestehende Wohnsiedlungen an. Dadurch wird das Schutzgut Landschaft nicht wesentlich beeinträchtigt.</p>
Luft und Klima	<p>Zu beachten sind das Bundesimmissionsschutzgesetz, das Baugesetzbuch sowie die TA Luft. Darin wird u.a. die Erhaltung einer bestmöglichen Luftqualität zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen vorgegeben. Zudem macht das BNatSchG Vorgaben zum Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u> Die Anordnung der Grundstücke und die Vorgabe der Firstrichtung ermöglichen eine optimale Ausrichtung der Gebäude und Dachflächen zur solaren Strom- und Wärmeerzeugung. Durch die Festsetzung einer Dachbegrünung für Flachdächer von Nebenanlagen wird ein wichtiger Beitrag zur Regulierung des Mikroklimas im Wohngebiet geleistet. In Kombination mit der vorgesehenen Pflanzung von Straßenbäumen soll so die Wärmeentwicklung im Gebiet begrenzt werden.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Im Denkmalschutzgesetz ist der Schutz von Bau- und Bodendenkmalen geregelt. Vorgaben zum Schutz von historischen Orts- und Landschaftsbildern sind dem Bundesnaturschutzgesetz und dem BauGB zu entnehmen.</p> <p><u>Berücksichtigung bei der Planung:</u> Im Plangebiet sind keine bekannten Kultur- oder Sachgüter bekannt.</p>

## 2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß Anlage 1 Nr. 2 BauGB ist eine Beschreibung und Bewertung der - in der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 Bau GB ermittelten - erheblichen Umweltauswirkungen erforderlich. Bestandteil dessen ist neben der Bestandsbeschreibung (Basisszenario) auch eine Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung.

### 2.1 Bestandsbeschreibung (Basisszenario)

Schutzgut	Bestand
Mensch	<p>Das Plangebiet wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt und dient u. A. zur Produktion von Lebensmitteln.</p> <p>Südlich und westlich schließt sich Wohnbebauung an.</p> <p>Für die Naherholung besitzt das Plangebiet lediglich eine untergeordnete Rolle.</p>
Tiere und Pflanzen/ Biotypen/ Biologische Vielfalt	<p>Das Plangebiet besteht aus den Biotypen: Acker, Grünland sowie einem Einzelbaum.</p> <p>Prägend ist die landwirtschaftliche Nutzung, vorrangig der Ackerbau.</p> <p>Östlich des Gebietes befindet sich eine Waldfläche mit Gehölzen –vornehmlich amerikanischen Roteichen- mittleren Alters. Am Waldrand befindet sich entlang des Mühlenweges eine ca. 70-jährige Stieleichenreihe.</p> <p>Es sind im Gebiet selbst keine Biotypen mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für die heimische Fauna vorhanden. Lediglich der benachbarte Wald besitzt eine hohe ökologische Wertigkeit.</p>
Arten- und Biotopschutz	<p>Im Plangebiet bestehen keine Schutzgebietsausweisungen. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt „DE-4006- 301) befindet sich in einer Entfernung von ca. 6,8 km.</p> <p>An das Plangebiet schließt sich im Osten das Landschaftsschutzgebiet „Vardingholt-Süd“ an.</p> <p>Im Gebiet befinden sich keine geschützten Biotope.</p> <p>Der Wald im Osten ist Teil der Biotopverbundfläche „Rheder Busch“ (VB-MS-4106-021), die eine besondere Bedeutung für den Landschaftsraum darstellt.</p> <p>Gemäß des faunistischen Fachbeitrages (Ökoplanung Münster 2018) befinden sich alle festgestellten Horst- und Höhlenbäume außerhalb des direkten</p>

	<p>Bebauungsplangebietes. Ebenfalls außerhalb des Plangebietes sind mit Feldsperling, Star und Waldkauz drei planungsrelevante Arten festgestellt worden.</p> <p>Im Plangebiet und angrenzenden Untersuchungsraum wurden insgesamt folgende sieben wertgebende Brutvogelarten kartiert: Bachstelze, Feldsperling, Fitis, Grünspecht, Haussperling, Star, Waldkauz (vgl. Faunistischer Fachbeitrag Ökoplanung Münster 2018).</p> <p>Im Untersuchungsgebiet wurden folgende sechs Fledermausarten festgestellt: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus. Zudem wurde im Bereich des Tannenkamps eine Flugstraße der Zwergfledermaus festgestellt sowie im nordöstlichen Plangebiet eine bereits bekannte Flugstraße der Wasserfledermaus bestätigt.</p> <p>Ein Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten ist laut ASvP (Wierzchowski 2017) nicht zu erwarten.</p>
<b>Schutzgut</b>	<b>Bestand</b>
Boden	<p>Das Plangebiet ist geprägt von oberflächennah anstehendem eiszeitlichen Geschiebelehm/- mergel. Diese Ablagerungen weisen Mächtigkeiten zwischen 1,80 m – 2,40 m auf und sind stellenweise von geringmächtig eingelagerten Sandschichten unterbrochen. Der aufliegende Mutterbodenhorizont weist eine durchschnittliche Mächtigkeit von ca. 0,30 m - 04,40 m auf.</p> <p>Das Grundwasser steht zwischen 0,85 m und 2,90 m unter GOK an.</p> <p>Die bindigen Böden können mit einem Durchlässigkeitsbeiwert <math>&lt; 10^{-8}</math> als praktisch undurchlässig bezeichnet werden. Sie sind damit ungeeignet für die wirtschaftliche Einleitung von Niederschlagswasser.</p> <p>Es handelt sich um ackerbaulich genutzte Böden mit geringer bis mittlerer Fruchtbarkeit (Wertzahlen Bodenschätzung: 25-40).</p> <p>Außer der landwirtschaftlichen Nutzung ist keine sonstige anthropogene Überformung erkennbar.</p> <p>Im Plangebiet liegen keine schutzwürdigen Böden vor.</p>
Fläche	Das Plangebiet besteht aus unversiegelten Flächen.

Schutzgut	Bestand
Wasser	<p>Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.</p> <p>Das nächste Gewässer ist ein ca. 150m östlich verlaufender Vorfluter (Zufluss zur Bocholter Aa (S2)).</p> <p>Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.</p> <p>Der vorherrschende Grundwasserkörper (928_16) „Tertiär des westlichen Münsterlandes/ Vardingholt“ ist ein Porengrundwasserleiter mit einer überwiegend sehr geringen Durchlässigkeit. Lokale Störungen der Grundwasserverhältnisse können durch evtl. vorhandene Drainagen bestehen. Das Grundwasser steht im Plangebiet ca. 0,85 m -2,90 m unter GOK an.</p> <p>Es bestehen keine Störungen durch Versiegelung.</p>
Landschaft	<p>Das Plangebiet liegt im Landschaftsraum „Vardingholter Hauptterrassenplatte“.</p> <p>Kennzeichnend sind weiträumige Agrarflächen, unterbrochen durch zahlreiche Waldparzellen und Landschaftselemente wie z.B. Feldgehölze, Wallhecken und Einzelbäume.</p> <p>Das Plangebiet besteht zum großen Teil aus Ackerflächen sowie im westlichen Bereich aus Grünland.</p>
Luft und Klima	<p>Der Planungsraum liegt im Bereich atlantisch geprägten Klimas. Dieses ist gekennzeichnet durch geringe bis mittlere Schwankungen der Jahrestemperatur und relativen Niederschlagsreichtum.</p> <p>Die Hauptwindrichtung ist Südwest.</p> <p>Das Plangebiet liegt am östlichen Rand des Rheder Stadtgebietes im Übergang zur freien Landschaft. Aufgrund seiner Lage im Stadtgebiet – außerhalb der westlichen Hauptanstromrichtung- stellt das Plangebiet keinen Korridor zur Frischluftversorgung für die Innenstadt oder Wohngebiete dar.</p> <p>Es ist keine Veränderung des Mikroklimas durch Versiegelung gegeben.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Es sind keine Kultur- und Sachgüter im Plangebiet vorhanden.</p>

Schutzgut	Bestand
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	Die Schutzgüter stehen untereinander in Wechselbeziehung. Durch die landwirtschaftliche Nutzung haben sich im Plangebiet charakteristische Verhältnisse (bzgl. Boden, Grundwasser, Artenzusammensetzung etc.) eingestellt. Es bestehen jedoch keine besonderen Wechselbeziehungen, von denen einzelne Schutzgüter unabdingbar abhängig sind (z.B. Extremstandorte auf denen sich besondere Biotope ausgebildet haben)

## 2.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung der Planung weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich bei gleichbleibender intensiver Nutzung auf absehbare Zeit eine Änderung des Arteninventars bei Flora und Fauna einstellt. Die Verhinderung einer Bodenversiegelung würde sich positiv auf den Erhalt der natürlichen Kreislauffunktionen auswirken und zur Regulation des Mikroklimas beitragen.

## 2.3 Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung

### Schutzgut Mensch:

Mit der Planung gehen landwirtschaftliche Flächen und damit potenziell Arbeitsplätze und Flächen zur Nahrungsmittelproduktion verloren. Gleichzeitig wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede BO 11“ ein bedarfsgerechtes Wohnraumangebot für die Rheder Bevölkerung geschaffen. Es entsteht ein Gebiet, das Erholungs- und Wohnfunktionen erfüllt. Grundstücke für den sozialen Wohnungsbau sollen dazu beitragen, bezahlbaren Wohnraum für alle Bevölkerungsgruppen zu sichern.

Während der Bauphase kann es für die Anwohner der Beethovenstraße zu Störungen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen und Lärm kommen. Diese Störungen sind aber nur temporär und werden sich nach Abschluss der Bautätigkeit wieder regulieren. Gleichwohl ist durch die neue Erschließungssituation auf der Beethovenstraße dauerhaft mit zusätzlichem Pkw-Verkehr zu rechnen.

Die durch die Umsetzung der Planung entstehenden Abfälle werden fachgerecht entsorgt. Entstehende Abwässer werden der städtischen Kanalisation im Trennsystem zugeführt, so dass keine Beeinträchtigung für das Schutzgut Mensch ausgeht. Anfallendes Niederschlagswasser wird ebenfalls über das Kanalsystem abgeführt, da eine gezielte Versickerung aufgrund des oberflächennah anstehenden Geschiebelehm/- mergels nicht möglich ist.

Eine geringfügige Veränderung des Mikroklimas kann durch einen erhöhten Versiegelungsgrad im Plangebiet ausgelöst werden. Aufgrund der Siedlungsrandlage sowie der Größe des Plangebietes im Verhältnis zum sonstigen Siedlungsgebiet, kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch jedoch ausgeschlossen werden.

Unter Beachtung immissionsschutzrechtlicher Anforderungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

Es ist keine Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Plangebiete anzunehmen.

#### Schutzgut: Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt

Es werden Acker- und Grünlandflächen überplant. Der ausgelöste Eingriff wird zum Teil direkt im Plangebiet u.a. durch die Anlegung eines gestuften Waldsaumes ausgeglichen. Der zusätzliche Kompensationsbedarf von 46.326 Ökowerteinheiten wird extern zur Hälfte (23.163 ÖWE) über das städtische Ökokonto auf der Fläche „6“, Gemarkung Barlo, Flur 9, Flurstück 26 und zur Hälfte über das Ökokonto des Fürsten zu Salm-Salm auf der Fläche „38“ Gemarkung Wüllen, Flur 24, Flurstück 22 tlw. ausgeglichen.

Die im westlichen Plangebiet befindliche Stieleiche wird erhalten und in eine öffentliche Grünanlage integriert. Der östlich angrenzende Wald wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Vielmehr soll auf einer – ca. 10m breiten - öffentlichen Grünfläche zwischen zukünftiger Bebauung und Wald eine saumartige Anpflanzung mit standortgerechten, Strauch- und kleineren Gehölzarten für einen gestuften Übergang von Siedlungsfläche und Wald sorgen und zur Abschirmung möglicher Störeinflüsse aus dem Wohngebiet dienen. Dieser Waldsaum ist locker und reich strukturiert sowie in der Höhe gestaffelt anzulegen und zu pflegen. Auf diese Weise wird ein artenreiches (Nahrungs-)Habitat geschaffen, das zudem den dahinterliegenden Wald vor negativen Einflüssen (z.B. Sturmschäden) schützt.

#### Arten- und Biotopschutz

Durch die Planung sind keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen.

Eine durchgeführte artenschutzrechtliche Vorprüfung (Wierzchowski 2017) ergab in der Messtischblattauswertung nach Lebensräumen 27 potenziell im Plangebiet und Umgebung vorkommende planungsrelevante Arten (s. Abb.6):

Art		Status	Erhaltungszustand
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name		
<b>Säugetiere</b>			
<i>Eptesicus serotinus</i>	BreitflügelFledermaus	Nachweis 2009-2016	G-
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	potenziell vorhanden	U
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	Nachweis 2009-2016	G
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	Nachweis 2009-2016	G
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	Nachweis 2009-2016	U
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	Nachweis 2016	G
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nachweis 2009-2016	G
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	Nachweis 2016	U+
<b>Vögel</b>			
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	potenziell vorhanden	G-
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	Nachweis 2009 in der Umgebung	G
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	potenziell vorhanden	U
<i>Asio otus</i>	Walddohreule	Nachweis 2009 in der Umgebung	U
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	potenziell vorhanden	G-
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	Nachweis 2015 in der Umgebung	G
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	in der Umgebung vorhanden, Status unbekannt	G
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	potenziell vorhanden	U-
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	potenziell vorhanden	U
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	Nachweis 2009 in der Umgebung	U
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	potenziell vorhanden	G
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	potenziell vorhanden	U
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	potenziell vorhanden	G
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	potenziell vorhanden	U
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	Nachweis 2009 in der Umgebung	U
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	potenziell vorhanden	G
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	potenziell vorhanden	S
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	Nachweis 2009 in der Umgebung	G
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	potenziell vorhanden	G

**Abbildung 6: Auswertung der potentiell im Untersuchungsraum vorkommenden planungsrelevanten Arten gem. LANUV (Ökoplanung 2018)**

Die im Anschluss durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe II ergab folgende Ergebnisse:

#### § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (Tötung)

##### Brutvögel:

Alle festgestellten planungsrelevanten Brutvogelarten wurden außerhalb des direkten Plangebietes kartiert. Daher kann eine Tötung von Individuen der drei Arten mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Da im Plangebiet aber zudem verschiedene andere europäische Vogelarten vorkommen (Durchzügler bzw. Nahrungsgäste) und Rodungsarbeiten in geringem Umfang geplant sind, ist es dennoch notwendig über die Anwendung einer Bauzeitenregelung Verstöße gegen das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG sicher auszuschließen.

##### Fledermäuse:

Die im Rahmen der Kartierungsarbeiten festgestellten Spalten- und Höhlenbäume lagen außerhalb des Plangebiets. Daher kann eine Tötung von Fledermäusen mit Quartieren in Gehölzen sicher ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötung) werden bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht ausgelöst.

#### *§ 44 Abs.1 Nr. 2 (Störung)*

Brutvögel:

Da die festgestellten Lebensstätten der planungsrelevanten Brutvogelarten Feldsperling, Star und Waldkauz außerhalb des Plangebietes liegen, kann eine durch das Vorhaben verursachte erhebliche Störung auf Populationsniveau sicher ausgeschlossen werden.

Fledermäuse:

Durch das Vorhaben werden anlagen-, bau- und betriebsbedingte Lichtimmissionen auftreten. Die festgestellten Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus reagieren verhältnismäßig tolerant auf Lichtquellen. Eine erhebliche Störung dieser beiden Arten ist daher nicht zu erwarten.

Verschiedene Vertreter der Gattung *Myotis* – insbesondere die Wasserfledermaus – reagieren sehr sensibel auf Lichtquellen und zeigen ihnen gegenüber ein Meidungsverhalten. Im nordöstlichen Plangebiet verläuft eine Flugstraße der Wasserfledermaus die im weiteren Verlauf in südlicher Richtung zu mehreren Abgrabungsgewässern und damit Jagdgebieten führt. Diese Flugstraße ist aus gutachterlicher Sicht mit einer hohen Bedeutung für die Art einzustufen.

Durch das Vorhaben können für die Wasserfledermaus und ggf. andere Vertreter der Gattung *Myotis* erhebliche Beeinträchtigungen auf Populationsniveau nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Um die Aufgabe der vorhandenen Flugroute zu verhindern und so Verstöße gegen das Zugriffsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG zu vermeiden, sind projektgestaltenden Maßnahmen notwendig (vgl. Kap. 3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen).

Für die ebenfalls im Plangebiet festgestellten Arten Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Rauhautfledermaus können ebenso Störungen durch Lichtimmissionen auftreten. Für diese Arten ist jedoch nicht mit erheblichen Störungen auf Populationsniveau im Sinne von § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG zu rechnen.

#### *§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung und Zerstörung von Lebensstätten)*

Brutvögel:

Da die festgestellten Lebensstätten der planungsrelevanten Arten Feldsperling, Star und Waldkauz außerhalb des direkten Plangebietes liegen, sind die Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht direkt vom Vorhaben betroffen. Der Wegfall von Nahrungshabitaten ist nach gutachterlicher Einschätzung aufgrund der im Umfeld zur Verfügung stehenden Ausweichflächen nicht von erheblicher Bedeutung. Die ökologische Funktion der vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der planungsrelevanten sowie der sonstigen europäischen Vogelarten bleibt im räumlichen Zusammenhang auch nach der Umsetzung der Maßnahme sicher erhalten.

Fledermäuse:

Die im nordöstlichen Untersuchungsgebiet festgestellte Flugstraße ist essentieller Bestandteil der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasserfledermaus und von Fledermäusen der Gattung *Myotis*. Durch die vom Vorhaben ausgehenden Störreize bleibt die ökologisch-räumliche Funktionalität nicht mit Sicherheit erhalten. Um Verstöße gegen

das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind projektgestaltende Maßnahmen notwendig (vgl. Kap. 3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen).

Eine entlang des Tannenkamps verlaufende Flugstraße der Zwergfledermaus wird vom Gutachter von mittlerer Bedeutung für die Art eingeschätzt. Der Gutachter empfiehlt die Erhaltung der Wallhecke entlang des Tannenkamps als Leitstruktur.

Die anderen festgestellten Arten Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus nutzen das Plangebiet in unterschiedlicher Intensität als Jagdgebiet. Quartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) der benannten Arten können im Plangebiet sicher ausgeschlossen werden. Nach gutachterlicher Einschätzung stellt das Vorhaben keinen erheblichen Eingriff in essentielle Habitatbestandteile der benannten Arten dar und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Braunem Langohr, Breitflügelfledermaus, Großem Abendsegler, Kleinem Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus bleiben im räumlichen Zusammenhang sicher erhalten.

#### *§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Wildlebende Pflanzen)*

Im Plangebiet sind keine Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten zu erwarten.

#### *§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG (Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang)*

Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang wird bei Anwendung projektgestaltender Maßnahmen und Einhaltung der Bauzeitenregelung für alle planungsrelevanten Arten sowie für die europäischen Vogelarten weiterhin erfüllt.

### Boden

Durch die Planung wird das Schutzgut Boden beeinträchtigt, da dem natürlichen Stoffkreislauf durch Versiegelung natürlich gewachsener Boden entzogen wird. Die gewachsenen Bodenprofile gehen verloren und es findet keine Pedogenese mehr statt. Schutzwürdige Böden werden nicht überplant.

Da von der Planung keine schutzwürdigen Böden betroffen sind und durch den an anderer Stelle zu leistenden ökologischen Ausgleich u. A. Boden aufgewertet wird, ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

### Fläche

Durch die Planung wird das Schutzgut Fläche beeinträchtigt.

Eine Inanspruchnahme von Fläche trägt zur Verringerung des nicht vermehrbaren Schutzgutes bei. Die Versiegelung von Fläche kann langfristig dazu führen, dass eine höhere Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels und damit einhergehender extremer Wetterereignisse besteht.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Stadt Rhede als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die Versiegelung bewegt sich daher noch innerhalb der für die Stadt Rhede

definierten und festgesetzten räumlichen Entwicklungsmöglichkeiten. Mit der Umsetzung der Planung wird somit keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes vorbereitet.

#### Wasser:

Im Plangebiet befinden sich keine oberirdischen Gewässer die durch die Planung beeinträchtigt werden könnten.

Da es sich bei der zukünftigen Nutzung ausschließlich um Wohnbauflächen handelt, ist eine Gefährdung des Grundwassers unwahrscheinlich. Durch die Umsetzung der Planung findet keine erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzgutes statt.

#### Landschaft:

Das Plangebiet schließt an die bereits vorhandene Bebauung im Süden und Westen an.

Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung besteht bereits ein Eingriff in das Landschaftsbild, so dass durch die Planausweisung keine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes zu erwarten ist. Eine Eingrünung des neuen Siedlungsrandes nach Norden wird mit der Umsetzung des 2. Bauabschnittes realisiert.

Während der Bauphase kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Kräne und Baumaschinen kommen. Diese sind jedoch ausschließlich temporär und auf die Baustellenzeit beschränkt.

#### Luft- und Klima:

Durch die Planung kommt es zu einer Veränderung des Mikroklimas im Bereich der zukünftig versiegelten Flächen. Materialbedingte Erwärmung von Straßen und Wohnbebauung sowie eine verminderte Kaltluftproduktion aufgrund eines geringeren Freiflächenanteils führen zu einer kleinräumigen, geringfügigen Erwärmung in Bodennähe. Zudem muss aufgrund der versiegelten Oberflächen mit einer leicht verringerten Reinigungsleistung für Stäube und Luftschadstoffe gerechnet werden.

Durch die Festsetzung, Flachdächer und flach geneigte Dächer der Nebenanlagen dauerhaft mit heimischen Pflanzen zu begrünen, kann die Filter- und Reinigungsleistung für Stäube und Luftschadstoffe erhöht werden. Zudem trägt eine Dachbegrünung zur positiven Regulierung des Mikroklimas bei.

Durch den zukünftigen Anwohnerverkehr ist mit zusätzlichen Schadstoffemissionen zu rechnen. Die dadurch emittierten Treibhausgasemissionen sind jedoch kausal nicht direkt durch die Planung zu begründen. Vielmehr ist von einer reinen Verlagerung des Pkw-Aufkommens von anderen innerstädtischen Wohngebieten in das Plangebiet auszugehen.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen temporären Belastungen durch Stäube und Baustellenverkehre kommen.

Aufgrund einer gemäßigten baulichen Entwicklung und der Lage am Siedlungsrand wird auch zukünftig der Einfluss des Freilandklimas spürbar sein. Es ist daher nicht mit einer

erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes durch die zusätzliche Wohnbebauung zu rechnen

#### Kultur- und Sachgüter:

Im Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter vorhanden. Folglich kommt es zu keiner Betroffenheit dieses Schutzgutes.

#### Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Da im Plangebiet keine besonderen Wirkungszusammenhänge bestehen, ist nicht mit einer negativen Kumulation von Beeinträchtigungen zu rechnen.

### **3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### Sparsamer Umgang mit Energie

Die Stadtwerke Rhede setzen die Straßenbeleuchtung im Plangebiet mit energiesparenden LED-Leuchten um.

#### Nutzung Erneuerbarer Energien

Die Nutzung erneuerbarer Energien bleibt den Bauherren im Rahmen der Vorgaben der Energieeinsparverordnung selbst überlassen. Durch die Ausrichtung der Baugrundstücke wurde jedoch bereits bei der Planaufstellung auf eine vorrangige Süd-/Westausrichtung der Dächer zur optimalen Ausnutzung von solarer Energie geachtet.

Weiterhin wird noch geprüft, ob ein zentrales Wärmeversorgungskonzept – z.B. Kraft-Wärmekopplung und Zusatzwärmeerzeugung mit Nahwärmenetz – sinnvoll ist und wirtschaftlich umgesetzt werden könnte.

#### Dachbegrünung

Im Plangebiet sind Flachdächer und flach geneigte Dächer (bis 20° Neigung) der Nebenanlagen (Garagen etc.) mit heimischen Pflanzen dauerhaft zu begrünen. Die Vegetationstragschicht soll eine Mindeststärke von 8 cm aufweisen.

### Ausgleich des entstehenden Biotopwertdefizites

Das durch die Planaufstellung vorbereitete Biotopwertdefizit von 46.326 ÖWE wird extern ausgeglichen. 23.163 ÖWE werden über den städtischen Ökopool auf der Fläche „6“, Gemarkung Barlo, Flur 9, Flurstück 26 ausgeglichen. Weitere 23.163 ÖWE werden über das Ökokonto des Fürsten zu Salm-Salm auf der Fläche „38“, Gemarkung Wüllen, Flur 24, Flurstück 22 tlw. abgelöst.

### Schutz der zu erhaltenden Bestandsgehölze während der Bauphase

Bei der Bauausführung ist die DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu beachten.

### Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

**Bauzeitenregelung:** Die Entfernung und Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 01.10. eines Jahres und dem 28./29.02. des Folgejahres durchgeführt werden. Dies umfasst auch Sträucher, Hecken und Ziergehölze. Eine Ausnahme von der beschriebenen Regelung kann nur erfolgen, wenn durch eine artenschutzrechtliche Begehung der Nachweis erbracht wird, dass alle Brutvögel ihre Brut beendet haben bzw. derzeit keine Brut vorliegt.

**Objektgestaltende Maßnahme für die Wasserfledermaus und andere Fledermäuse der Gattung Myotis:** Die am Waldrand nordöstlich des Plangebietes festgestellte Flugstraße der Wasserfledermaus und anderer Fledermäuse der Gattung Myotis muss vor Lichtimmissionen aus dem neuen Wohngebiet geschützt werden. Dazu soll ein Flugkorridor am südlichen Waldrand freigehalten und auf dessen Südseite eine dichte Gehölzpflanzung sowie ein ca. 8 m breiter und 1,5 m hoher Wall zur Lichtabschirmung angelegt werden. Der Flugkorridor soll eine Breite von ca. 10 m aufweisen und mit Ruderalaufwuchs in Form einer insektenreichen Hochstaudenflur bestanden sein. Eine Mahd soll alle 1-2 Jahre im Winterhalbjahr erfolgen. Südlich angrenzend soll auf einer Breite von ca. 10 m dem Waldrand folgend eine zweireihig versetzte Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern vorgenommen werden. Innerhalb des Gehölzstreifens soll der o.g. ebenfalls dicht bepflanzte Wall errichtet werden.

Die zur Anlegung der beschriebenen Maßnahme notwendige Fläche wird bis zur Beschlussreife des Bebauungsplanes von der Stadt Rhede erworben und verbleibt zur Absicherung der Maßnahme nach deren Fertigstellung dauerhaft in städtischem Eigentum.

**Vereinfachtes Lichtkonzept:** Für die Straßenbeleuchtung des geplanten Wohngebietes wird ein vereinfachtes Lichtkonzept erstellt.

**Erhaltung der Wallhecke entlang der Straße Tannenkamp:** Da die Wallhecke entlang des Tannenkamps als Leitstruktur für eine dort verlaufende Flugstraße der Zwergfledermaus dient, wird die Fläche im Zuge der Entwicklung des 1. Bauabschnittes auf einer Länge von ca. 45 m, im Zuge der Entwicklung des 2. Bauabschnittes auf der restlichen Länge von ca. 30 m durch die Stadt Rhede erworben und somit dauerhaft auf einer Länge von insgesamt ca. 75 m gesichert.

#### 4. **Planungsalternativen und Entscheidungsbegründung**

Eine grundsätzliche Standortauswahl für Baugebiete wurde bereits auf der Ebene der Aufstellung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. In diesem ist das Plangebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen. Weitere Flächen für eine neue Wohngebietsentwicklung sind im Flächennutzungsplan nicht verzeichnet, so dass es derzeit keine adäquate Alternative zur Fläche an der Beethovenstraße gibt.

Da das Plangebiet unmittelbar an ein bestehendes Wohngebiet angrenzt, eignet es sich gut zur Erweiterung des Siedlungsbereiches. Nach der letzten Erweiterung im nordwestlichen Stadtgebiet, stellt das Plangebiet eine gute Ergänzung zum allgemeinen Wohnraumangebot im östlichen Stadtgebiet dar.

#### 5. **Belang Störfallschutz**

Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen aufgrund einer Anfälligkeit für Katastrophen oder schwere Unfälle absehbar. Im nahen Umfeld befinden sich keine Betriebe von denen eine erhöhte Gefahr für Unfälle ausgeht. Außerdem sind keine Anlagen mit erhöhtem großflächigem Brandpotenzial in der Umgebung vorhanden. Im Brandfall ergeben sich Fluchtwege und Feuerwehrezufahrten durch die Verkehrswege.

Aufgrund der Lage und der Erschließung des Plangebietes ergeben sich keine erhöhten Gefahren durch Unfälle mit LKW oder Gefahrguttransportern.

In Bezug auf Hochwasser und Anfälligkeit für Starkregen- und Sturzflutereignisse ergibt sich für das Plangebiet keine besondere Gefahr, da es weder im Überschwemmungsgebiet liegt noch orographisch relevante Geländeunterschiede aufweist.

#### 6. **Eingriffsregelung**

Der durch die Planaufstellung verursachte Eingriff muss ökologisch kompensiert werden. Dies geschieht zum einen auf den im Plangebiet zur Anpflanzung vorgesehenen Flächen (Waldsaumstreifen an der östlichen Plangebietsgrenze). Der weitere Ausgleich von **46.326** ÖWE erfolgt auf externen Flächen. 23.163 ÖWE werden über das städtische Ökokonto auf der Fläche „6“, Gemarkung Barlo, Flur 9, Flurstück 26 ausgeglichen. Die weiteren 23.163 ÖWE werden über das Ökokonto des Fürsten zu Salm-Salm auf der Fläche „ 38“ Gemarkung Wüllen, Flur 24, Flurstück 22 tlw. abgelöst.



Abbildung 7: Biotoptypen

Bestand						
Code	Beschreibung	Fläche	Biotopwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Flächenwert
3.1	Acker, intensiv	21.642	2	1,0	2	43.284
3.4	Intensivwiese	9.178	3	1,0	3	27.534
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz	50	5	1,0	5	250
		30.870				71.068
Planung						
Code	Beschreibung	Fläche	Biotopwert	Korrekturfaktor	Gesamtwert	Flächenwert
<b>Wohnbaufläche (GRZ 0,4, maximaler Versiegelungsgrad inkl. Nebenanlagen 0,6)</b>						
1.1	Versiegelte Fläche	14.423	0	1,0	0	0
4.3	Zier- und Nutzgärten mit < 50% heimischen Gehölzen	9.616	2	1,0	2	19.231
<b>Verkehrsfläche</b>						
1.1	Versiegelte Fläche	5.662	0	1,0	0	0
<b>Öffentliche Grünfläche</b>						
4.4	Zier- und Nutzgarten mit > 50% heimischen Gehölzen	287	3	0,8	2,4	689
7.4	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz	50	5	1,0	5	250
6.4	Waldrand, lebensraumtypische Baumarten 90-100 %	762	6	1,0	6	4.572
<b>Fläche für die Ver- und Entsorgung (Trafostation/ Abwasserpumpstation)</b>						
1.1	Versiegelte Fläche	70	0	1,0	0	0
		30.870				24.742
Gesamtbilanz						
Bestand	Planung	Defizit				
71.068	24.742	46.326				

Abbildung 8: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Bilanzierung erfolgte nach dem Bewertungsmodell des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.

## **7. Zusätzliche Angaben**

### **7.1 Angewendete technische Verfahren und Schwierigkeiten bei der Erarbeitung, fehlende Informationen/ Kenntnisse**

Die Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgte auf Grundlage eines artenschutzrechtlichen Fachgutachtens sowie der Auswertung landesweiter Daten und Arbeitshilfen. Zudem wurde eine Ortsbegehung durchgeführt.

Grundsätzlich bilden die vorhandenen Daten jedoch eine hinreichende Beurteilungsgrundlage für zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen.

Es bestanden keine konkreten Schwierigkeiten bei der Erstellung dieses Umweltberichtes.

### **7.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Den Gemeinden obliegt gem. § 4c BauGB die Pflicht, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen entstehen können zu überwachen und ggf. entstehende nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die (Umwelt-) Behörden sind gem. § 4 Abs. 3 BauGB zur Unterrichtung der Gemeinde verpflichtet, sofern ihnen Erkenntnisse über derartige Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes vorliegen.

In die Überwachung mit einzubeziehen sind auch die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.

Gemäß der o.g. Zielsetzung konzentrieren sich die Maßnahmen zur Überwachung auf die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie auf die Einhaltung von Festsetzungen, bei denen nach allgemeiner Erfahrungslage ein Umsetzungsdefizit befürchtet werden muss. Dies betrifft im Wesentlichen die Überprüfung der allgemein gültigen Versiegelungsanteile je Grundstück. Dies wird im Rahmen der Bauüberwachung durch die Bauaufsichtsbehörde des Kreises Borken sowie im Rahmen der Beteiligung der Stadt Rhede bei bauordnungsrechtlichen Verfahren geprüft. Die Stadt Rhede wird zudem die Umsetzung der Dachbegrünung bei Nebenanlagen sporadisch vor Ort sowie mithilfe von Luftbildauswertungen überprüfen.

## 8. Zusammenfassung

### Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Rhede möchte mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede BO 11“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines neuen Wohngebietes schaffen. Auf einer Fläche von ca. 3,1 ha sollen ca. 50 Grundstücke für Ein- und Zweifamilienhäuser sowie drei Mehrfamilienhäuser entwickelt und damit dem Bedarf an günstigem Bauland Rechnung getragen werden.

### Ausgangszustand

Das Plangebiet besteht derzeit aus einer intensiv genutzten Grünlandfläche und einer Ackerfläche. Im nordwestlichen Bereich befindet entlang der Straße Tannenkaamp eine –zum Erhalt vorgesehene- Wallhecke sowie eine ebenfalls zu erhaltene Stieleiche. Eine weitere Stieleiche grenzt direkt nördlich im Bereich des zweiten Bauabschnittes an das Plangebiet an. Eine -vorwiegend mit amerikanischen Roteichen bestandene- Waldfläche grenzt östlich an das Plangebiet an. Am Waldrand entlang des Mühlenwegs befindet sich eine Stieleichenreihe. Entlang der bereits einseitig bebauten Beethovenstraße sind zudem einige Stieleichen als Straßenbäume gepflanzt worden.

### Auswirkung der Planung auf Schutzgüter

Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Mensch“ zu erwarten. Durch die Ausweisung neuer Wohnflächen wird der Bedarf an Baugrundstücken bedient. Für die Anwohner der Beethovenstraße kann es während der Bauphase zu temporärer Belästigung durch Baustellenlärm und –verkehr kommen.

Ebenso ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen/ Biologische Vielfalt“ zu erwarten. Der ökologische Ausgleich wird z.T. im Gebiet selbst – durch die Anpflanzung eines gestuften Waldsaums – geleistet. Nicht im Gebiet kompensierbarer Eingriff wird über den städtischen Ökopol und das Ökokonto des Fürsten zu Salm-Salm ausgeglichen. Eine erhebliche Beeinträchtigung planungsrelevanter Tierarten kann bei Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (vgl. Kap.3) ausgeschlossen werden. Es sind im Gebiet keine Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten zu erwarten.

Durch die geplante Versiegelung erfolgt ein Eingriff in die Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“. Die natürliche Pedogenese wird unterbunden und die natürlichen Bodenprofile in weiten Teilen zerstört. Das Gebiet befindet sich im durch den Flächennutzungsplan ausgewiesenen räumlichen Entwicklungsbereich für Wohnbaulandentwicklung der Stadt Rhede. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Es befindet sich weder im Überschwemmungsgebiet noch im Wasserschutzgebiet. Es ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes zu rechnen.

Da sich das Gebiet an die bereits vorhandene Bebauung am Paßkamp und der Beethovenstraße anschließt, erfolgt kein besonderer Eingriff in das Landschaftsbild. Im Zuge der Umsetzung des zweiten Bauabschnittes soll eine Eingrünung zur freien Landschaft nach Norden hin stattfinden. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes zu erwarten.

Aufgrund der Neuversiegelung ist mit einer geringfügigen Änderung des Mikroklimas zu rechnen. Durch die Pflanzung von Straßenbäumen sowie die Festsetzung von Dachbegrünung auf Nebenanlagen mit Flachdächern soll eine natürliche Regulierung des Mikroklimas erreicht werden. Zukünftig muss mit einer – insbesondere während der Bauphase - geringfügig erhöhten Verkehrsbelastung gerechnet werden. Insgesamt ist jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter „Luft“ und „Klima“ zu erwarten.

Da im Plangebiet keine Kultur- oder Sachgüter vorhanden sind, ist diesbezüglich keine Verschlechterung zu befürchten. Insgesamt ergeben sich zwischen den Schutzgütern keine besonderen Wechselwirkungen, die durch die Planumsetzung eine erhebliche Beeinträchtigung erfahren würden.

#### Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Zur Steigerung der Energieeffizienz wird die Straßenbeleuchtung mit LED-Leuchten umgesetzt. Die Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik und Solarthermie) wird durch die vorgegebene Süd-/ Westausrichtung der Dachflächen ermöglicht. Zudem wird eine Versorgung mittels zentralen Nahwärmenetzes geprüft.

Im Plangebiet wird eine Dachbegrünung mit heimischen Pflanzen für alle flach geneigten Dächer der Nebenanlagen festgesetzt. Das entstehende Biotopwertdefizit wird über das städtische Ökokonto und das des Fürsten zu Salm-Salm ausgeglichen.

Die Stieleiche im Bereich der zukünftigen Grünfläche soll erhalten und während der Bauphase durch die Beachtung der DIN 18920 zum „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ geschützt werden.

Zur Vermeidung der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wird eine Bauzeitenregelung festgelegt und damit die Entfernung von Gehölzen zwischen dem 01.03. und dem 30.09. eines Jahres verboten bzw. nur nach zuvor erbrachtem artenschutzrechtlichen Nachweis ausnahmsweise erlaubt.

Zur Abschirmung von durch das Wohngebiet ausgelösten Lichtimmissionen wird ein 10 m breiter Flugkorridor für die Wasserfledermaus und andere Fledermäuse der Gattung Myotis durch die Anlegung eines 10 m breiten Gehölzstreifens inkl. bepflanzten Erdwalls geschützt. Zudem wird ein vereinfachtes Lichtkonzept für die Straßenbeleuchtung erstellt. Eine entlang der Straße Tannenkamp befindliche Wallhecke wird dauerhaft als Leitstruktur für Zwergfledermäuse erhalten.

#### Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und Kompensation

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Rhede BO 11“ wird ein Biotopwertdefizit von 46.326 ÖWE verursacht. Der Ausgleich erfolgt auf externen Flächen. 23.163 ÖWE werden über das städtische Ökokonto auf der Fläche „6“, Gemarkung Barlo, Flur 9, Flurstück 26 ausgeglichen. Die weiteren 23.163 ÖWE werden über das Ökokonto des Fürsten zu Salm-Salm auf der Fläche „38“ Gemarkung Wüllen, Flur 24, Flurstück 22 tlw. abgelöst.

#### Maßnahmen zur Überwachung

Die Überwachung konzentriert sich auf die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie auf die Einhaltung von Festsetzungen, bei denen nach allgemeiner Erfahrungslage ein Umsetzungsdefizit befürchtet werden muss. Die Einhaltung der Festsetzungen wird im Rahmen der Beteiligung an bauordnungsrechtlichen Verfahren geprüft und durch sporadische Luftbildauswertungen und/oder Vor-Ort-Kontrollen ergänzt.

#### Fazit

Die im Rahmen der Herstellung des vorliegenden Umweltberichtes erfolgte Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass – bei Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich – keine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter zu erwarten ist. Dennoch wird durch die Planung ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG vorbereitet. Dieser wird über das städtische Ökokonto auf der Fläche „6“, Gemarkung Barlo, Flur 9, Flurstück 26 und über das Ökokonto des Fürsten zu Salm-Salm auf der Fläche „38“ Gemarkung Wüllen, Flur 24, Flurstück 22 tlw. ausgeglichen.

## 9. Quellenverzeichnis

- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen (2014): Landschaftsinformationssammlung @LINFOS Fachkataster.  
Online unter: [www.gis6.nrw.de/osirisweb](http://www.gis6.nrw.de/osirisweb).
- Hinz GeoTechnik (1997): „Strukturkonzept Passkamp“ in Rhede – Möglichkeiten der Versickerung von Niederschlagswasser/ Bodenuntersuchungen, Münster
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (o. J.): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS-WEB).  
Online unter: <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>
- Wierzchowski, F. - Ökoplanung Münster (2017): Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASvP) Bebauungsplan „Rhede BO 11“ Wohngebiet Beethovenstraße Rhede, Münster
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Recklinghausen.  
Online:[https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/lebensr/Num\\_Bew\\_Biotoptypen\\_Bauleitplanung\\_Maerz2008.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/lebensr/Num_Bew_Biotoptypen_Bauleitplanung_Maerz2008.pdf)

Rhede, Januar 2019

Der Bürgermeister  
Im Auftrag

Heek