Rheda-
Wiedenbrück

77. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht
einschließlich artenschutzrechtlicher Voreinschätzung

Entwurf zur Offenlage

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Rheda-Wiedenbrück

77. Änderung des Flächennutzungsplans

Umweltbericht
einschließlich artenschutzrechtlicher Voreinschätzung

Entwurf zur Offenlage

Auftraggeber:
Stadt Rheda-Wiedenbrück
Rathausplatz 13
33378 Rheda-Wiedenbrück

Verfasser:
Kortemeier Brokmann
Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. Sonja Deutzmann

Herford, 17.12.2019

Projektnummer KBL: 4938

INHALTSVERZEICHNIS

1 Einleitung ... 1
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans ... 1
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans ... 2

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung ... 9
2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung ... 9
2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen ... 11
2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt ... 13
2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ... 14
2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 14
2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 15
2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 15
2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ... 16
2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 16
2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 21
2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 21
2.3.3 Fläche ... 27
2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 28
2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 28
2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 28
2.3.4 Boden ... 29
2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 29
2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 31
2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 31
2.3.5 Wasser ... 33
2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 34
2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 35
2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 35
2.3.6 Klima und Luft ... 36

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 36
2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 37
2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 37
2.3.7 Landschaft ... 38
2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 38
2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 39
2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 39
2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter ... 40
2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario) ... 40
2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ... 41
2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen) ... 41
2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen ... 41
2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung ... 42
2.5 Kumulative Auswirkungen ... 42

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ... 43

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten ... 44

5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB ... 45

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ... 46

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt ... 47

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 48

9 Literaturverzeichnis ... 50

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs, unmaßstäblich 1
Abb. 2 Ausschnitte der Darstellungen des LEP NRW (links) und des Regionalplans (rechts) im Bereich der Planungen, unmaßstäblich 4
Abb. 3 Bestehende und geplante Darstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Rheda-Wiedenbrück im Bereich der Planungen, unmaßstäblich 5
Abb. 4 Darstellung naturschutzfachlicher Schutzgebiete und Strukturen, unmaßstäblich 6
Abb. 5 Ausschnitt der örtlichen Gewässerläufe und Zonen des festgesetzten WSG (MKULNV NRW 2019), unmaßstäblich 7
Abb. 6 Blick auf den Änderungsbereich von Südwesten (oben), Nordosten (Mitte) sowie Nordwesten (unten) 18
Abb. 7 Ausschnitt aus der Bodenkarte (IMA GDI.NRW 2019) im Bereich der Planungen (rote Grenze), unmaßstäblich 30
Abb. 8 Großräumiger Ausschnitt aus der Bodenkarte (IMA GDI.NRW 2019) im Bereich der Planungen (rote Grenze), unmaßstäblich 32
Abb. 9 Lage der Planflächen (rote Linie) im Luftbild (Rasterdaten NRW – OpenData, Bildflug 2017), unmaßstäblich 39
Abb. 10 Ausschnitt aus Karte II des „Kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zur Regionalplanung“ für den Regierungsbezirk Detmold (LWL 2017), unmaßstäblich 41

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung 12

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt Nr. 4115
Anlage 2 Biotop- und Nutzungsstrukturen 1:3.000

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1a der Anlage 1 zum BauGB erfolgt nachstehend eine kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans. Diese beinhalten eine Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens.

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant im östlichen Bereich des Stadtteils Wiedenbrück (siehe Abb. 1) die Schaffung von Wohnbauflächen. Aufgrund der bestehenden Nachfragen ist hierfür eine Fläche von gut 7 ha vorgesehen, die derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Sie liegt nördlich der Varenseller Straße und wird im Flächennutzungsplan der Stadt derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zukünftig ist eine Darstellung als Wohnbaufläche vorgesehen, wie sie bereits nördlich, westlich und südwestlich des Änderungsbereichs besteht.

In diesem Zusammenhang plant die Stadt die 77. Änderung des Flächennutzungsplans. Das Verfahren wurde bereits 2015 eingeleitet und wird nunmehr als Vorbereitung für die verbindliche Bauleitplanung bzw. die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 391 fortgeführt. Das Bebauungsplanverfahren, dessen räumlicher Geltungsbereich sich im Wesentlichen mit dem Änderungsbereich für den FNP deckt (ca. 7,5 ha), wurde ebenfalls bereits in 2015 eingeleitet und soll zeitnah fortgeführt werden.

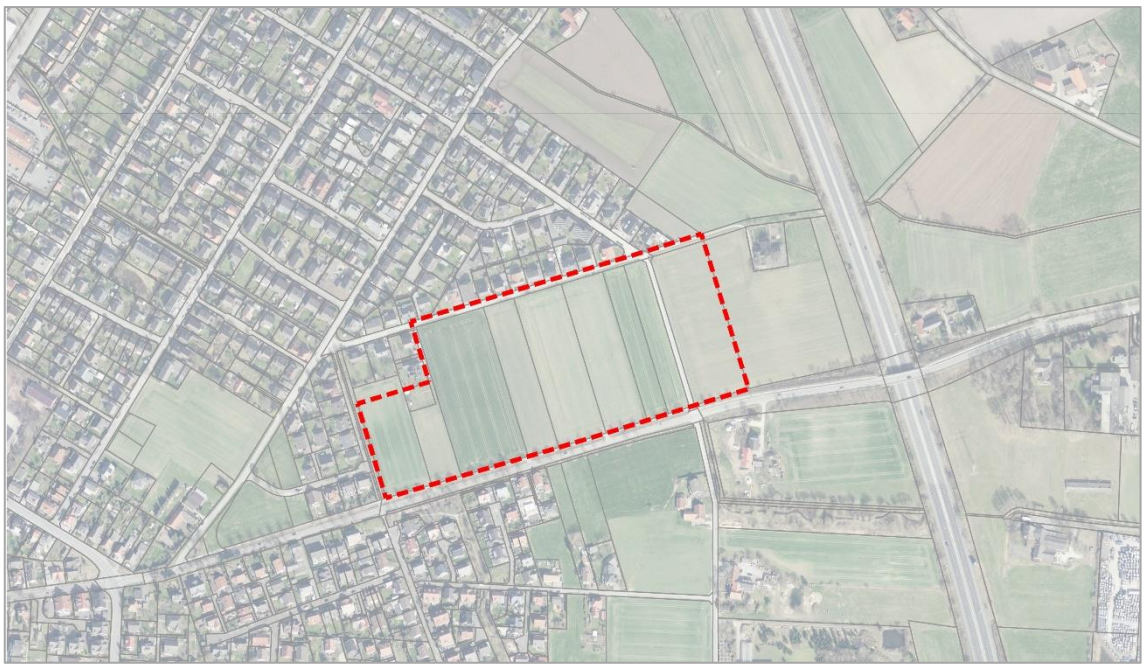


Abb. 1 Abgrenzung des Geltungsbereichs, unmaßstäblich

Im Zusammenhang mit den genannten Planungen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Umweltprüfung dient der frühzeitigen Berücksichtigung umweltrelevanter Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Die einzelnen Arbeitsschritte der Umweltprüfung sind vollumfänglich in das Bauleitplanverfahren integriert. Gemäß § 2a BauGB[1] werden die Ergebnisse der Umweltprüfung im Umweltbericht nach Anlage 1 BauGB dokumentiert, der einen gesonderten Teil der Planbegründung bildet.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird zudem gleichzeitig geprüft, ob das Planvorhaben mit den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG bezieht sich diese Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung des Bauleitplans

Gemäß Nr. 1b der Anlage 1 zum BauGB sind die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, im Umweltbericht darzustellen. In diesem Zusammenhang ergeben sich die Ziele des Umweltschutzes mit allgemeiner Gültigkeit insbesondere aus den europäischen und deutschen Gesetzgebungen. Besonders hervorzuheben sind hier

- die Bestimmungen zum europäischen Arten- und Gebietsschutzes [Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-R)],
- die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung [§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG],
- die Bestimmungen zum Artenschutz [§§ 7, 44 und 45 BNatSchG],
- die Belange des Bodenschutzes [§ 1a Abs. 2 BauGB in Verbindung mit dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und dem Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)],
- die Belange des Gewässerschutzes einschließlich der Anforderung zur Rückhaltung und zur Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser [Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LWG)],
- die Belange des Immissionsschutzes [Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit den entsprechenden Rechtsverordnungen bzw. der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)],
- die Belange des Forstes [Landesforstgesetz (LFoG NRW)] und

1 Baugesetzbuch in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).

- der Denkmalpflege [Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Land Nordrhein-Westfalen (DSchG)].

Auf die in den genannten Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden, wird in den einzelnen Unterpunkten des Kap. 2 im Umweltbericht eingegangen.

Zudem werden nachstehend die für den Bauleitplan relevanten Ziele des Umweltschutzes, die sich aus einschlägigen Fachplänen etc. für den Raum ableiten lassen, dargestellt. Es wird beschrieben, wie diese Ziele und Belange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt werden.

Landes- und Regionalplanung

Im Landesentwicklungsplan der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (LEP NRW (2017)) wird die Stadt Rheda-Wiedenbrück als ein Mittelzentrum eingestuft (siehe Abb. 2 links). Die nächstgelegenen Oberzentren sind die Stadt Bielefeld und Paderborn. Die Planflächen selbst liegen im Randbereich der Darstellung „Siedlungsraum“, die mit der Signatur „Gebiete für den Schutz des Wassers“ überlagert wird. Gleiche Darstellungen setzen sich auch nördlich, westlich und südlich fort. Westlich beginnt die Darstellung „Freiraum“, die ebenfalls mit der Signatur für „Gebiete für den Schutz des Wassers“ überlagert wird.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld (BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD 2004) ist die Fläche als „Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)“ abgebildet, der gleichzeitig eine Funktion für den „Grundwasser- und Gewässerschutz“ übernimmt (siehe Abb. 2 rechts). Gleiche Darstellungen setzen sich auch nördlich, westlich und südlich fort. Westlich beginnt die Darstellung „Allgemeiner Freiraum und Agrarbereich“ – ebenfalls mit der überlagernden Signatur für „Grundwasser- und Gewässerschutz“.

Damit stehen die örtlichen Planungen im Einklang mit den landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen für den Raum.

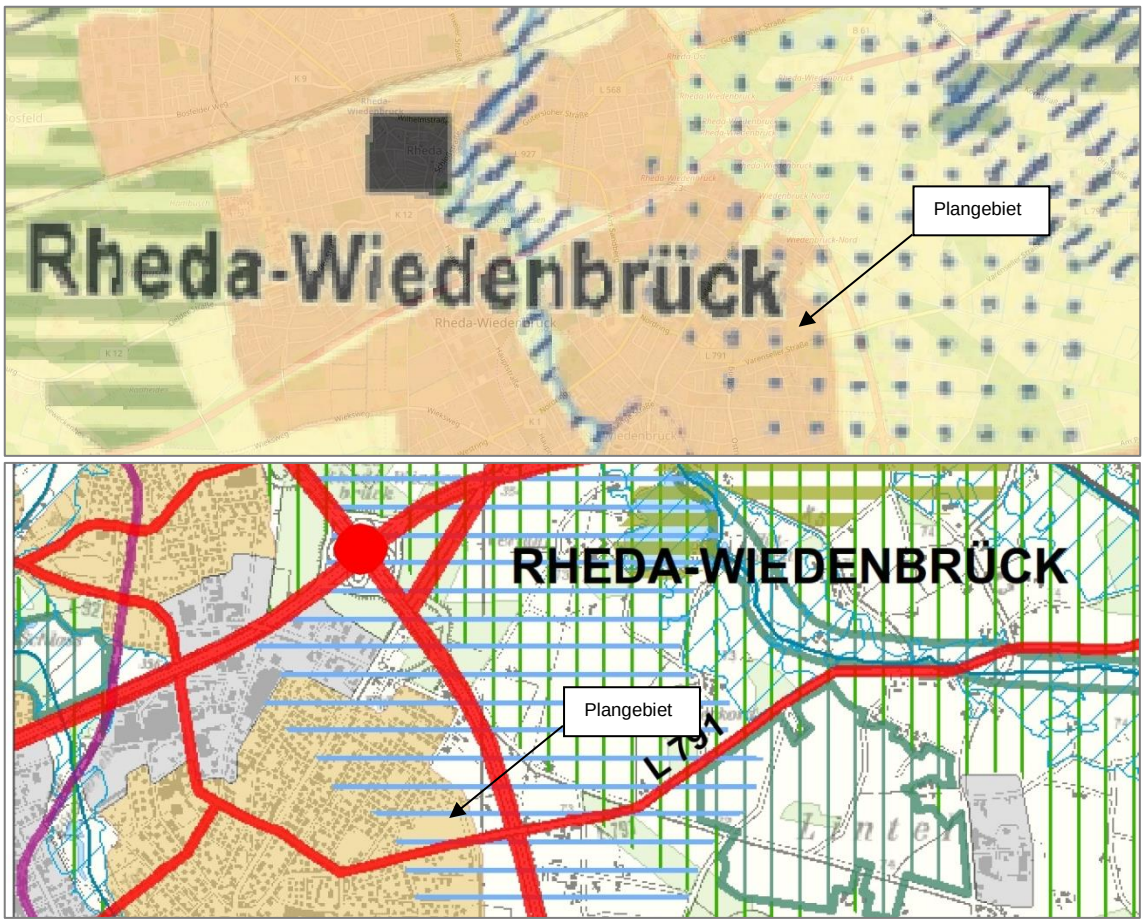


Abb. 2 **Ausschnitte der Darstellungen des LEP NRW (links) und des Regionalplans (rechts) im Bereich der Planungen, unmaßstäblich**

Bauleitplanung

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Rheda-Wiedenbrück werden die Planflächen derzeit als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt (STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK 2009). Die gleiche Darstellung setzt sich nach Osten bis hin zur Bundesstraße (B 61) sowie südwestlich der Varenseller Straße fort. Beide Straßen werden als „Autobahn und autobahnähnliche Straßen und örtliche Hauptstraßen“ dargestellt (siehe Abb. 3).

Nördlich, westlich und südwestlich an den Änderungsbereich angrenzend bestehen bereits Wohnbauflächen, wie sie als Zielsetzung der vorliegenden 77. FNP-Änderung auch für die Planflächen vorgesehen ist (siehe Abb. 3).

Ein Bebauungsplan oder eine Satzung liegt für die Planflächen nicht vor. Parallel zur 77. Änderung des Flächennutzungsplans sieht die Stadt jedoch die Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 391 vor, für den das Planverfahren ebenfalls in 2015 eingeleitet wurde. Der Verfahrensschritt der frühzeitigen Beteiligung ist bereits erfolgt.
Mittels des Bebauungsplans soll die im Ergebnis der 77. FNP-Änderung erzielte Darstellung von Wohnbaufläche in verbindliches Planrecht übertragen werden. Das geplante Wohnquartier ist als Fortführung und Arrondierung der nördlich der Kernekampstraße und

westlich der Marsenstraße angrenzenden Wohnbebauungen zu sehen, die in weiten Teilen über den Bebauungsplan Nr. 214 (einschließlich verschiedener Änderungen) als Reines sowie Allgemeines Wohngebiet festgesetzt sind (STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK 2019).

Zukünftig werden die Festsetzungen des Bebauungsplans den FNP-Darstellungen entsprechen und gem. § 8 Abs. 2 BauGB aus diesen entwickelt sein.

Gegen die seitens der Stadt im Sinne des § 34 Landesplanungsgesetz vorgenommene landesplanerische Anfrage, wurden seitens der Regionalplanungsbehörde (Bezirksregierung Detmold) mit Schreiben vom 17.10.2013 (Az. 32.207.13.02-2998) keine Bedenken erhoben.

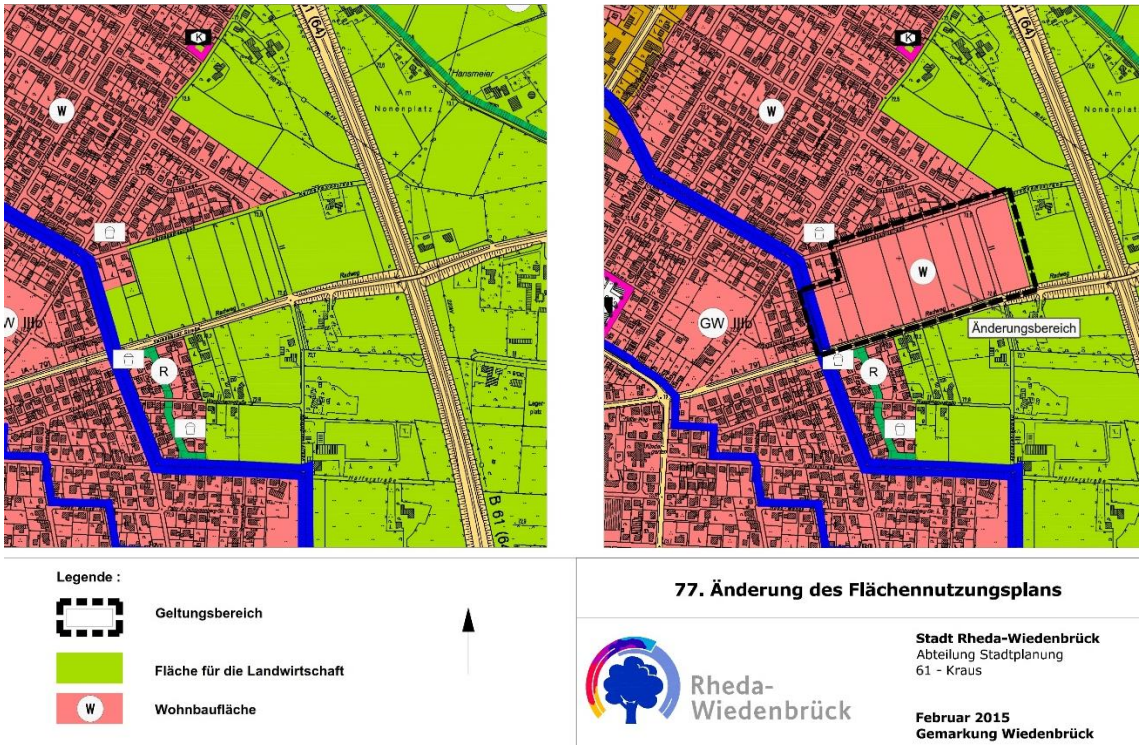
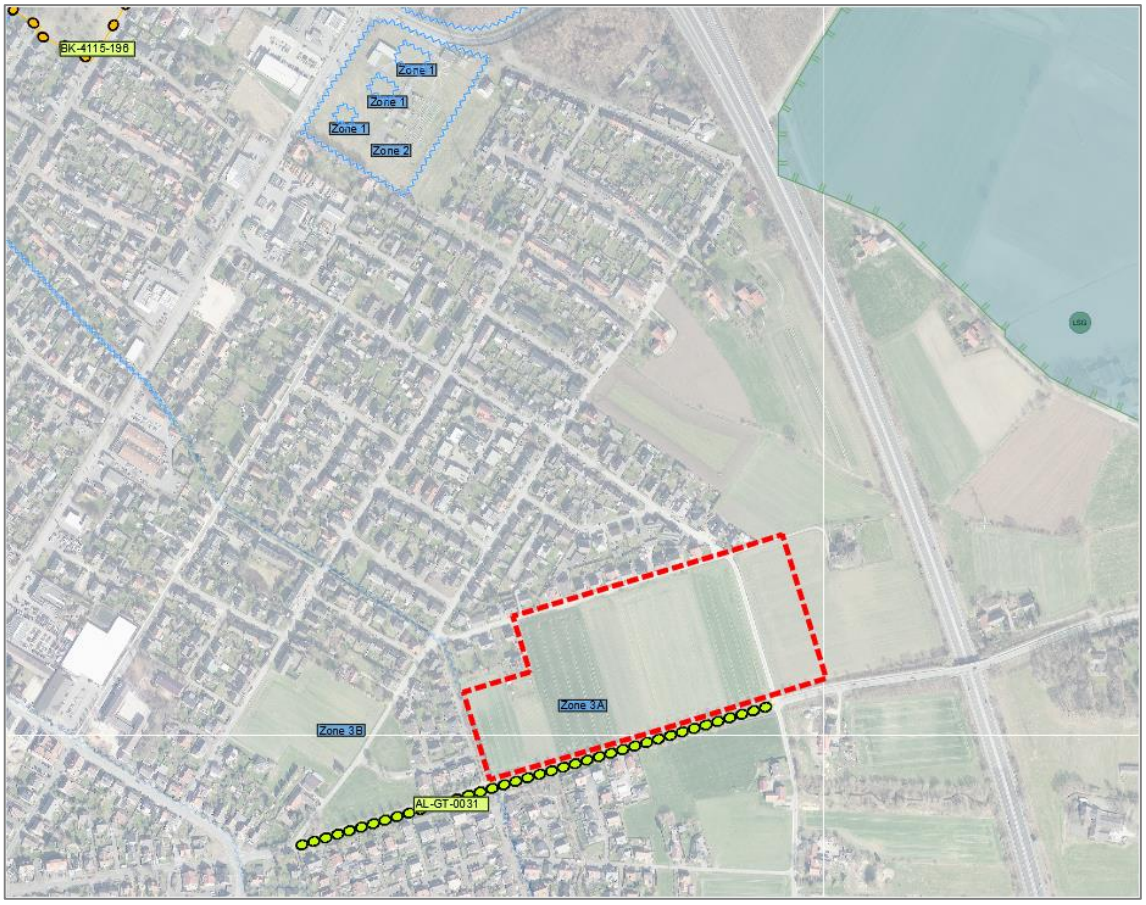


Abb. 3 **Bestehende und geplante Darstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Rheda-Wiedenbrück im Bereich der Planungen, unmaßstäblich**

Landschaftsplanung, Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die Planflächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplans und werden auch nicht als Landschafts- oder Naturschutzgebiet festgesetzt (siehe Abb. 4). Gesetzlich geschützte Biotope, Biotopkatasterflächen, Biotopverbundflächen, lokale Kataster etc. liegen innerhalb des Änderungsbereichs ebenfalls nicht vor. Gleiches gilt für Natura 2000-Gebiete. Der Baumbestand (Linden) an den südlich angrenzenden Varenseller Straße (L 791) wird jedoch mit der Kennung AL-GT-0031 im Alleenkataster geführt und ist gem. § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützt (IMA GDI.NRW 2019).

Im übrigen Nahbereich zu den Planflächen liegen keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche und Strukturen, die zu einer der genannten „Schutzkategorien“ zählen. Nächstgelegen beginnt im Abstand von mind. 370 m (östlich der B 61) das weiträumig abgegrenzte Landschaftsschutzgebiet „Teutoburger Wald“ (LSG-3815-0001). Natura 2000-Gebiete und Naturschutzgebiete sind im Umfeld bis 1 km nicht ausgewiesen (IMA GDI.NRW 2019).



Änderungsbereich

Fachgrundlagen

DE-3817-301 Natura2000 Gebiet (mit DE-Nr.)

Naturschutzgebiet (mit NSG-Nr.)

LSG Landschaftsschutzgebiet (mit LSG-Nr.)

ND Naturdenkmal (mit ND-Nr.)

GB-3918-110 nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 42 LNatSchG NRW geschütztes Biotop (mit GB-Nr.)

BK-3918-101 Biotopkatasterfläche (mit BK-Nr.)

gem. § 41 LNatSchG NRW geschützte Allee (mit AL-Nr.)

Stufe 1 Stufe 2 Flächen für den landesweiten Biotopverbund (mit VB-DT Nr.) Stufe 1 (besondere Bedeutung), Stufe 2 (herausragende Bedeutung)

Zone 1 Zone 2 Festgesetztes Wasserschutzgebiet (Schutzzonen 1, 2, 3A und 3B)

Abb. 4 Darstellung naturschutzfachlicher Schutzgebiete und Strukturen, unmaßstäblich

Wasserwirtschaft

Der Änderungsbereich liegt flächendeckend (siehe Abb. 4) in der äußeren Schutzzone (3A) des am 24.06.1985 per Verordnung festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „Rheda-Wiedenbrück“ (MKULNV NRW 2019). Die für das Gebiet ausschlaggebenden Brunnen (Schutzzone 1) liegen im Abstand von mind. 630 m nördlich der Planflächen.

Heilquellenschutzgebiete sind vor Ort nicht festgesetzt. Gleiches gilt für Überschwemmungsgebiete.

Im Rahmen der Umsetzung der Planungen sind die Vorgaben der Verordnung zum Wasserschutzgebiet zu beachten. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind dabei durch die geplante Weiterentwicklung der schon im Umfeld bestehenden Wohnbauflächen keine relevanten Konfliktpotenziale erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass die Planungen mit den Ge- und Verboten des Trinkwasserschutzgebiets vereinbar sind.

In Bezug auf Oberflächengewässer verläuft westlich, parallel zur Marsenstraße der stark begradigte Kleingraben (siehe Abb. 5). Als „sandgeprägtes Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen“ gehört dieser zur Flussgebietseinheit „Ems NRW“ bzw. dem Teileinzugsgebiet „Obere Ems“. Es handelt sich bei dem Graben nicht um ein berichtspflichtiges Gewässer im Sinne der EU-WRRL, sodass im Rahmen der Planungen keine Vorgaben aus Bewirtschaftungsplänen zu berücksichtigen sind (MKULNV NRW 2019).

Abb. 5 Ausschnitt der örtlichen Gewässerläufe und Zonen des festgesetzten WSG (MKULNV NRW 2019), unmaßstäblich

Land- und Forstwirtschaft

Der Änderungsbereich wird fast ausschließlich landwirtschaftlich in Form von Acker genutzt. Damit stehen die Planungen den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gem. § 1a BauGB vorerst entgegen und können nicht vollumfänglich berücksichtigt werden. Die Notwendigkeit zur Umwandlung der landwirtschaftlich genutzten Flächen ist jedoch durch die bestehende Bedarfslage, fehlende Alternativen für Wohnbauflächen sowie die örtlich bestehenden regional- und landesplanerischen Zielsetzungen begründbar. Es erfolgt eine arrondierende Überplanung einer bereits durch die Straße Am Nonenplatz durchschnittenen, gut 7 ha umfassenden landwirtschaftlichen Fläche.

Waldbestände sind von den Planungen nicht betroffen.

Bau- und Bodendenkmale

Nach aktuellem Kenntnisstand sind vor Ort keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Hinweise auf archäologische Funde liegen ebenfalls nicht vor, sodass nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betroffenheit von relevanten Zielen des Umweltschutzes erkennbar ist.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass sofern im Rahmen von späteren Bodenarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Funde (z. B. Tonscherben, Metallfunde, dunkle Bodenverfärbungen, Knochen, Fossilien etc.) getätigt werden, diese gem. §§ 15, 16 DSchG unverzüglich der Stadt oder dem LWL-Archäologie für Westfalen anzuzeigen sind und die Entdeckung drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten ist.

Altlasten und Hinweise auf Kampfmittelvorkommen

Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen sind vor Ort nicht bekannt. Gleiches gilt für eine Belastung durch Kampfmittel, sodass keine Betroffenheit relevanter Ziele des Umweltschutzes erkennbar ist.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass die Belange des Bodenschutzes (§ 1a Abs. 2 BauGB i. V. m. BBodSchG sowie der BBodSchV und dem LBodSchG) im Weiteren zu berücksichtigen sind. Dazu gehört neben einem möglichst sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden auch, dass z. B. bei Entdeckungen, die auf Kontaminationen hindeuten, Erdarbeiten umgehend einzustellen und die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen ist.

2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung sowie mögliche erhebliche Umweltauswirkungen bei Durchführung

2.1 Methodische Vorgehensweise für die Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgen gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und unter Anwendung der Anlage 1 zum BauGB eine Darstellung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege und die Beurteilung der umweltbezogenen Auswirkungen für

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 den 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 Energie 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 BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i

Im Weiteren wird im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung gemäß Nr. 2a der Anlage 1 zum BauGB für die einzelnen Belange eine Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) vorgenommen (einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden). Ergänzend dazu wird gemäß Nr. 2a der Anlage 1 des BauGB die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung aufgezeigt („Nullvariante“), soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass eine solche Abschätzung grundsätzlich nicht eindeutig und abschließend vorgenommen werden kann, da Veränderungen nicht nur den regionalen Faktoren vor Ort unterliegen, sondern auch die Folge großräumiger, politischer oder gesellschaftlicher Prozesse sein können.

Gemäß Nr. 2b der Anlage 1 zum BauGB erfolgt im Weiteren eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung. Soweit möglich, sind hierzu insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a–i BauGB zu beschreiben. Unter Berücksichtigung der mit dem jeweiligen Planverfahren verfolgten Ziele und räumlichen Lage des Plangebiets zählen hierzu u. a mögliche erhebliche Auswirkungen infolge

aa) des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens – soweit relevant – einschließlich Abrissarbeiten,
bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen),
ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen,
gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels oder auch
hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Für die prognostizierten Auswirkungen werden gemäß Nr. 2c Anlage 1 zum BauGB Maßnahmen entwickelt und beschrieben, mit denen festgestellte erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder – soweit möglich – ausgeglichen werden sollen. Gleiches betrifft gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Gemäß Nr. 2d Anlage 1 zum BauGB werden zudem in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten benannt. In diesem Zusammenhang sind die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen und die wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl zu beschreiben.

Darüber hinaus ist gemäß Nr. 2e der Anlage 1 zum BauGB eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB vorzunehmen. Sofern in diesem Zusammenhang eine Relevanz für das Planvorhaben besteht, können dabei zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden. Soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

Weiterhin werden gemäß Nr. 3a-d der Anlage 1 zum BauGB folgende Inhalte bearbeitet:

a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse),
b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt,
c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben anhand dieser Anlage,
d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Zudem beschränkt sich die Umweltprüfung bei Bauleitplanverfahren, die zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführt werden, gemäß der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen, um Mehrfachprüfungen zu vermeiden.

2.2 Wesentliche Wirkfaktoren der Planungen

Die durch die 77. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Rheda-Wiedenbrück zu erwartenden Umweltauswirkungen lassen sich im Wesentlichen in anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen. Diese können sich temporär oder auch langfristig auf die verschiedenen Belange des Umweltschutzes auswirken. Dementsprechend haben insbesondere mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase Relevanz für die Planungen.

Die nachfolgende Tabelle liefert in diesem Zusammenhang eine standardisierte Übersicht der einzelnen Vorhabenbestandteile, deren absehbar entstehenden Wirkfaktoren und die durch diese potenziell betroffenen Belange. Diese Übersicht dient nicht zuletzt der Ableitung der erforderlichen Prüfkriterien im Rahmen der Umweltprüfung bzw. der Ableitung des erforderlichen Untersuchungsrahmens.

Tab. 1 Übersicht potenzieller Umweltauswirkungen durch die Umsetzung der Planung

Vorhabenbestandteile	Wirkfaktoren	Potenziell betroffene Belange gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sowie des Menschen und seiner Gesundheit
baubedingt		
• Baustelleneinrichtungen • Bauwerksgründungen • Baustellenbetrieb • Einfriedungen • Beleuchtung	• temporäre Flächenbeanspruchung • Biotopverlust/-degeneration • Beeinträchtigung/Zerschneidung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden
	• temporäre Erschütterungen/Bodenvibration durch Baustellenbetrieb und -verkehr • Beunruhigungen und Belästigungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Eingriffe/Veränderungen für Grundwasserstände und den Wasserhaushalt • Bodendegeneration durch Verdichtung/Veränderung etc. • Verunreinigung von Boden, Wasser und Luft	• Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	• temporäre visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft
	• Temporäre Staub- und Schadstoffimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Klima und Luft • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
anlagebedingt		
• Flächenbeanspruchung/Flächenversiegelung durch dauerhafte Überbauung • Entwässerungseinrichtungen • Einfriedungen • Beleuchtung • Visuelle räumliche und landschaftliche Veränderungen	• Biotopverlust/-degeneration • potenzieller Lebensraumverlust • Zerschneidung/Barrierewirkungen, Einengung von Lebensräumen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Veränderung von Standortverhältnissen für den Wasserhaushalt und den Boden (Verringerung der Versickerungsrate, Veränderung der Grundwasserverhältnisse, Bodenverlust/-degeneration, Verunreinigungen etc.) • Flächenbeanspruchung/ -versiegelung	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft
	• Visuelle und akustische Störungen (Lärm und Licht), Blendwirkungen • Beeinträchtigung angestammter Lebensräume durch Anlockungseffekte oder auch Vergrämung lichtempfindlicher Arten	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Landschaft

	• Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse • Veränderung bis Verlust von lokalen Zirkulationssystemen	• Klima und Luft • Menschen, menschliche Gesundheit
	• Verlust von prägenden Landschaftselementen • Veränderung von Landschaftsstrukturen • Beeinträchtigung des landschaftsästhetischen Eigenwerts und des Landschaftserlebens	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Landschaft
	• Verlust/Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten/Flächen	• Kultur- und sonstige Sachgüter
betriebsbedingt		
• Störungen und Immissionen durch Menschen, Ziel- und Quellverkehre etc. • Barriereeffekte • Beleuchtung • Schadstoffeinträge etc.	• Störung/Beunruhigung und Vergrämung durch Lärmimmissionen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Störung/Beunruhigung und Vergrämung durch Lichtimmissionen und Blendwirkungen	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Barrierewirkungen/räumliche und optische Trennwirkung • Minderung der Lebensraumeignung benachbarter Flächen	• Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	• Schadstoffablagerungen und Luftverschmutzung	• Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung • Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt • Fläche • Boden • Wasser • Klima und Luft

2.3 Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt

Im Umweltbericht ist im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen gemäß Nr. 2a und 2b der Anlage 1 zum BauGB mittels einer Darstellung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), der voraussichtlichen Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“) sowie einer Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung für die einzelnen Belange vorzunehmen.

Nachstehend erfolgen diese Beschreibung und Bewertung sowohl für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als auch für die Belange des Menschen, seiner Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt.

2.3.1 Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Im Hinblick auf die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen lassen sich die planungsrelevanten Werte und Funktionen den Teilkriterien Wohnen und (landschaftsbezogene) Erholung zuordnen. Dabei stehen die Belange des Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit in engem Zusammenhang mit den übrigen Umweltbelangen, die durch europäische und nationale Ziele des Umweltschutzes geschützt werden. Allgemeine Ziele des Umweltschutzes sind sauberes Trinkwasser, saubere Luft, unbelastetes Klima sowie die Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholung. Daneben spielt unter anderem auch die Bereitstellung von adäquaten Flächen für Wohnen und Freizeit/Erholung eine wichtige Rolle für das Wohlbefinden des Menschen.

2.3.1.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Mit Ausnahme einer Gartenfläche (ca. 900 m²), die zu einem nordwestlich angrenzenden Wohnhaus gehört, sind innerhalb des Änderungsbereichs keine Siedlungsstrukturen vorhanden.

Die unmittelbar nördlich der Kernekampstraße und westlich der Marsenstraße angrenzenden Wohnbebauungen werden in weiten Teilen über den Bebauungsplan Nr. 214 (einschließlich verschiedener Änderungen) als Reines sowie Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Auch die daran nordwestlich anzuschließenden Bebauungen werden über verschiedene Bebauungspläne planungsrechtlich als Reine und/oder Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Gleiches gilt für das Allgemeine Wohngebiet südlich der Varenseller Straße (STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK 2019).

Östlich schließen bis hin zur B 61 überwiegend Freiflächen an, in die einzelne Streusiedlungen im baulichen Außenbereich eingebunden sind.

Bzgl. der für die genannten Bebauungen sowie der zukünftig innerhalb des Änderungsbereichs vorgesehenen Wohnbauflächenentwicklungen zu berücksichtigenden Immissionsansprüche liefert die nachstehende Tabelle die idealtypischen Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Zusätzlich gehen daraus die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) und die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) hervor, die im Rahmen der Abwägung und Bewertung von Lärmschutzmaßnahmen ergänzend und orientierungsgebend hinzugezogen werden können.

Orientierungswerte der DIN 18005/Beiblatt 1	**tags**	**nachts**
Allgemeine und Reine Wohngebiete (WA und WR)	55 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete und Mischgebiete (MD und MI)	60 dB(A)	50 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
Immissionsrichtwerte der TA-Lärm	**tags**	**nachts**
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55 dB(A)	40 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorf- und Mischgebiete (MD und MI)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	50 dB(A)
Industriegebiet (GI)	70 dB(A)	70 dB(A)
Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV	**tags**	**nachts**
Reine und Allgemeine Wohngebiete (WA und WR), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59 dB(A)	49 dB(A)
Kerngebiete (MK), Dorf- und Mischgebiete (MD und MI)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)

Dabei ist im Zuge der Planungen und der Örtlichkeit zu berücksichtigen, dass schon heute deutliche Vorbelastungen durch die bestehenden Kfz-Verkehre auf der östlich verlaufenden B 61 und der Varenseller Straße (L 791) vorhanden sind. Hinweise auf Konflikte durch Gewerbelärm, landwirtschaftliche Betriebstätigkeiten oder andere Immissionen liegen nicht vor.

Mit Blick auf (landschaftsbezogene) Erholungsfunktionen ist den heute überwiegend ackerbaulich genutzten Planflächen keine besondere Bedeutung zuzuschreiben.

2.3.1.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin fortgeführt werden sowie weitere Nutzungen im Raum beibehalten. Grundsätzlich zeichnet sich aber in den landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen ab, dass die vorliegenden Planungsflächen für eine städtebauliche Entwicklung und Arrondierung des Stadtrandes von Rheda-Wiedenbrück vorgesehen sind (siehe Abb. 2).

2.3.1.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Die 77. FNP-Änderung und die damit vorgesehene Darstellung einer Wohnbaufläche bereitet eine Erweiterung von Wohnbebauungen vor. Dabei werden baubedingte Auswirkungen (Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen) zeitlich begrenzt sein, sodass diese bei einer

Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Vorgaben keine nachhaltig negativen Auswirkungen für die im Raum bestehenden Wohnfunktionen haben werden.

Auch anlagebedingt sind keine verfahrenskritischen Sachverhalte bzw. erheblich negative Auswirkungen durch die Umsetzung der Planungen zu erwarten.

Damit bleibt zu überprüfen, inwiefern unter Einbezug der vorhandenen Vorbelastungen für die bestehenden und geplanten Wohnbebauungen langfristig gesehen „gesundes Wohnen" im Sinne des BauGB gewährleistet werden kann. Dabei gilt, dass bei einem Einhalten der Grenzwerte der 16. BImSchV keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vorliegen.

Vor diesem Hintergrund hat die Stadt Rheda-Wiedenbrück bereits frühzeitig eine schalltechnische Untersuchung beauftragt. Im Ergebnis zeigt sich, dass vor Ort die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete zum Teil deutlich überschritten werden. Da jedoch die Orientierungswerte für Mischgebiete, in denen gesundes Wohnen und Arbeiten i. S. des BauGB regelmäßig gegeben ist, überwiegend eingehalten werden, sind die festgestellten Schallimmissionsbelastungen zwar belästigend, jedoch nicht gesundheitsgefährdend (AKUS GMBH 2017). Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der vor Ort geplanten Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 391 werden entsprechende Lärmschutzmaßnahmen weiter zu konkretisieren sein. Nach derzeitigem Kenntnisstand soll den Belastungen mittels der Darstellung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 im Bebauungsplan begegnet werden (STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK 2015). Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind keine Maßnahmen erforderlich.

2.3.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Umweltbelange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bilden den biotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Ihre Betrachtung bezieht sich im Wesentlichen auf international und national ausgewiesene Schutzgebiete, naturschutzfachlich wertvolle Bereiche, bedeutsame Biotop- und Nutzungsstrukturen und auf artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten bzw. Fragestellungen. Ergänzend werden – soweit möglich – bei der Beurteilung der biologischen Vielfalt die genetische Variation innerhalb einzelner Arten, die Artenvielfalt und die Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt beurteilt.

2.3.2.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Die Planflächen liegen außerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplans und zeigen auch sonst keine naturschutzfachlich wertvollen Strukturen (siehe Kap. 1.2).

Die direkt südlich entlang der angrenzenden Varenseller Straße (L 791) bestehenden Baumreihen aus Linden sind jedoch gem. § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützt und

werden mit der Kennung AL-GT-0031 im Alleenkataster geführt. Im übrigen Nahbereich liegen keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche und Strukturen vor (siehe Abb. 4).

Pflanzen/Biotop- und Nutzungsstrukturen

Insgesamt liegen die Planflächen im Landschaftsraum „Neuenkirchener Sandebene (LR-IIIa-064)“, der zu der Großlandschaft „Westfälische Bucht“ in der naturräumlichen Hauptteinheit „Ostmünsterland (NR-540)“ gehört. Die Neuenkirchener Sandebene wird im Südosten und Westen von der Ems begrenzt und wird durch nährstoffarme Sandböden im Wechsel mit trockenen, stark grundwassergeprägten und teilweise anmoorigen bis nassen Böden geprägt, die ein hohes Biotopentwicklungspotenzial aufweisen. Als natürliche Waldgesellschaften dominieren feuchte und trockene Buchen-Eichenwälder und Eichen-Birkenwälder. In den Bachauen stocken natürlicherweise Traubenkirschen-Erlen-Eschenwälder.

Heute wird der Raum weiträumig landwirtschaftlich genutzt. Die Verteilung von Grünland und Acker ist annähernd gleich. Der Waldanteil ist im Raum relativ gering. Aber die Acker-Grünlandkomplexe zeigen eine noch vergleichsweise großflächig ausgeprägte kleinteilige und bäuerliche Kulturlandschaft mit Hecken, Gehölzen, Baumreihen, Obstwiesen, Kleingewässern. Zudem ist trotz eines dichten Netzes an Entwässerungsgräben noch ein hoher Anteil an Feuchtgrünland und einzelnen Nasswiesen erhalten geblieben, von denen reich strukturierte Grünlandkomplexe und Feuchtwiesengebiete als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind. Insgesamt wird der Landschaftsraum von einer Vielzahl an Ems-Zuflüssen mit Quellgebieten in der nordöstlich liegenden Senne entwässert (IMA GDI.NRW 2019).

Die Biotop- und Nutzungsstrukturen innerhalb des Planungsraums wurden in 2019 anhand der Referenzliste für Biotoptypen des LANUV NRW (2019a) erfasst. Der dabei aufgenommene gegenwärtige Bestand wird in Anlage 2 dargestellt. Dieser zeigt fast ausschließlich landwirtschaftliche Nutzung in Form von Acker (siehe Abb. 6). Ausnahme bilden ein Stück Garten sowie die durch die Flächen verlaufende Straße „Am Nonenplatz“ und ein Abschnitt der „Kernekampstraße“, an der 2 Kopfweiden mittleren Alters und 2 Einzelsträucher (Hasel und Weide) stehen.

Südlich werden die Flächen durch die Varenseller Straße begrenzt, die durch einen alleeförmigen Baumbestand aus Linden begleitet wird. Westlich verläuft die Marsenstraße, nördlich die Kernekampstraße. Im Anschluss an die genannten Straßen werden die Flächen durch Wohnbebauungen geprägt. Östlich des Änderungsbereichs setzen sich bis zur B 61 überwiegend landwirtschaftliche Nutzungen fort. Die Bundesstraße wird beidseitig von Gehölzen begleitet und bildet eine deutliche Zäsur im Raum.

Vorkommen seltener bzw. besonders oder streng geschützter Pflanzenarten sind vor Ort nicht bekannt und angesichts der intensiven Flächennutzung und angrenzender Siedlungsnutzungen unwahrscheinlich. Für den im örtlichen Messtischblattausschnitt (siehe Anlage 1) nachgewiesenen Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) zeigt der Standort keine geeigneten Standortbedingungen.

Abb. 6 **Blick auf den Änderungsbereich von Südwesten (oben), Nordosten (Mitte) sowie Nordwesten (unten)**

Tiere

Anhand der bestehenden Biotop- und Nutzungsstrukturen sowie der Daten aus anerkannten Fachinformationssystemen des LANUV NRW lassen sich bereits gute Abschätzungen in Bezug auf ein potenzielles Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten ableiten. Dabei geht es zum einen um das Arteninventar insgesamt, welches den ökologischen Wert des Plangebiets widerspiegelt. Zum anderen betrifft die Betrachtung insbesondere auch solche Arten, die gemäß § 7 BNatSchG besonders und streng geschützt sind. Ergänzend dazu wurde in NRW seitens des LANUV NRW eine fachliche Auswahl von Arten vorgenommen („planungsrelevante Arten“), die bei Planvorhaben besonders zu berücksichtigen sind.

Bei der Ermittlung des zu erwartenden Artenspektrums unterstützen neben dem Wissen über die spezifischen Habitat- und Lebensraumansprüche auch die Datensammlungen anerkannter Fachinformationssysteme des LANUV NRW. Dabei ist bzgl. der potenziellen Habitateignung der Planflächen zu relativieren, dass sich diese angesichts der intensiven ackerbaulichen Nutzung, der durch die Flächen verlaufenden Straße „Am Nonenplatz“ sowie der im Umfeld angrenzenden Infrastrukturen, Siedlungsnutzungen und dadurch bedingte Störungen deutlich reduziert. Zudem sind innerhalb des gut 7 ha umfassenden Änderungsbereichs mit Ausnahme der beiden Kopfweiden mittleren Alters und zwei Einzelbüschen keine nennenswerten Strukturen vorhanden. Baum- / Altbaumbestände, Walbereiche, leerstehende Gebäude, Gewässer oder auch lineare Elemente sind von den Planungen nicht betroffen. An den beiden Kopfweiden wurden hingegen bei der im Herbst 2019 durchgeführten Geländebegehung keine Höhlungen, markantes Totholz etc. mit hervorzuhebender Habitateignung gesichtet. Zudem unterliegen diese schon jetzt verschiedenen Störeinflüssen durch die umliegenden Nutzungen, sodass ihre Bedeutung für Tiere dadurch deutlich gemindert wird. Gleiches gilt auch für die angrenzenden, von den Planungen nicht betroffenen Strukturen, wie z. B. die Lindenallee an der Varenseller Straße südlich oder den stark begradigten Kleingraben einschließlich Baumreihe westlich.

Insgesamt wird damit die Habitatbedeutung der Flächen als eher gering eingestuft. Zu erwarten sind vor Ort einzelne Tiere von für den Siedlungsraum typischen, eher weit verbreiteten und relativ störungsunempfindlichen „Allerweltsarten“. Diese könnten z. B. in den angrenzenden Gebäuden, Gärten und Gehölzstrukturen mögliche Rückzugsnischen finden oder auch die ackerbaulichen Freiflächen ggf. zwischenzeitlich zur Nahrungssuche nutzen. Denkbar sind z. B. Vogelarten wie Amsel, Kohlmeise oder Elster oder auch Kleinsäuger wie Mäuse, Igel, Kaninchen. Aufgrund ihrer Häufigkeit werden diese in NRW als „ungefährdet“ eingestuft.

Ergänzend dazu sind auch kurzfristige Nutzungen (Jagdflüge) des Raums durch einzelne, für den Siedlungsraum typische Fledermausarten denkbar. Gleiches gilt auch für den Siedlungsraum nicht meidende Greifvögel. Eine Bedeutung der Flächen für typische Offenlandbrüter wie Kiebitz oder Feldlerche ist hingegen aufgrund der Siedlungsnähe und störender Vertikalstrukturen unwahrscheinlich.

In Bezug auf vorhandene Nachweisdaten liefert das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV NRW 2016) in der weiträumigen Betrachtung insgesamt 43 Arthinweise für in NRW „planungsrelevante Arten“. Die für den 4. Quadrant des Messtischblatts (MTB) Nr. 4115 „Rheda-Wiedenbrück“ der TK25 gelisteten Arten teilen sich auf in 9 Säugetiere (Fledermäuse), 33 Vogelarten sowie eine Pflanzenart (siehe Anlage 1).

Bei der weiteren Eingrenzung dieser Daten mittels der ergänzenden Datensammlung „NaturschutzInformation NRW (Fachinformationssystem @LINFOS)“ bestätigt sich die auf Basis der örtlichen Strukturen abgeschätzte Bedeutung der Flächen. Für keine der im MTB-Ausschnitt gelisteten Arten sind konkrete Fundpunkte bzw. Nachweisstellen innerhalb des betrachteten Änderungsbereichs vorhanden (LANUV NRW 2019b). Gleiches gilt für angrenzende Flächen. Nächstgelegene Nachweise zeigen einen Abstand von mind. 500 m zum Änderungsbereich und beziehen sich auf Einzelfunde von Fledermäusen wie Breitflügel-, Zwergfledermaus und Kleiner Abendsegler, die für den Siedlungsraum typisch sind.

Andere Hinweise auf bekannte Vorkommen geschützter Arten liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor und wurden auch im Rahmen der gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB zu den vorliegenden Planungen durchgeführten Beteiligungsverfahren nicht eingebracht.

Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt gilt als eine der Grundvoraussetzungen für die Stabilität von Ökosystemen. Deutschland hat sich als Mitunterzeichner der Biodiversitäts-Konvention verpflichtet, die Artenvielfalt im eigenen Land zu schützen und ist diesem Auftrag u. a. durch die Berücksichtigung der biologischen Vielfalt im § 1 BauGB nachgekommen. Bei der Beurteilung der Biodiversität sind unterschiedliche Ebenen wie die genetische Variation, Artenvielfalt und Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt zu beurteilen.

Dabei sind bezüglich der genetischen Variationen innerhalb des Änderungsbereichs nur allgemeine Rückschlüsse möglich. Grundsätzlich gilt, wie für alle landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen und durch angrenzende Siedlung vorgeprägte Bereiche, dass für diese von einer Verringerung der genetischen Vielfalt sowie der Ökosystemvielfalt gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen ist. Beide Faktoren tragen zu einer Veränderung der natürlichen Standortbedingungen bei. Zusätzlich führen die umliegenden Nutzungen zu einer gewissen „Isolation / Verinselung“ der noch zwischen den angrenzenden Siedlungsflächen verbliebenen landwirtschaftlichen Freifläche. Dementsprechend ist der Änderungsbereich in der Summe als relativ „gering bedeutsam“ einzustufen. Relevante Wechselwirkungskomplexe sind nicht vorhanden.

2.3.2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Es sind weder größere Versiegelungen und Biotopwertverluste noch ökologische Aufwertungen und die Entwicklung bedeutender Strukturen für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu erwarten. Die überwiegend bestehende landwirtschaftliche Nutzung würde voraussichtlich mit wechselnden Fruchtfolgen fortgeführt werden.

2.3.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvolle Bereiche

Erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgebieten oder naturschutzfachlich wertvollen Bereichen sind sowohl aufgrund der räumlichen Entfernungen sensibler Strukturen als auch der örtlichen Gesamtsituation auszuschließen.

Pflanzen/Biotop- und Nutzungsstrukturen

Mit den vorliegenden Planungen und der darüber verfolgten bauleitplanerischen Absicherung arrondierender Wohnbauflächen wird innerhalb des ca. 7 ha umfassenden Änderungsbereichs eine Ablösung der bisherigen Nutzungs- / Biotopstrukturen vorbereitet. Dabei können im Hinblick auf die den Änderungsbereich überwiegend prägenden, intensiv genutzten Ackerflächen Verluste ökologisch hochwertiger Strukturen ausgeschlossen werden. Die eher geringe Biotopwertigkeit spiegelt sich auch in den Orientierungswerten des anerkannten Biotopwertverfahrens des LANUV NRW (2008) „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ wider. Nach diesem 10-stufigen Bewertungsverfahren[2] in ökologischen Werteinheiten (öW) liegen die örtlichen Ackerflächen bei 2 öW / m². Versiegelte Straßenflächen bei 0 öW / m². Höherwertige Strukturen (z. B. Kopfbäume mit 5 öW / m²) sind kaum vorhanden.

Unabhängig davon gilt nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG für sämtliche gem. § 14 BNatSchG vorbereitete Eingriffe in Natur und Landschaft die Pflicht, Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Grundsätzlich wird eine Kompensation der durch die vor Ort geplante Wohngebietsentwicklung als möglich erachtet. Nach BauNVO wird die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) bei max. 0,4 liegen, sodass bauliche Nutzungen (einschließlich Nebenanlagen) auf bis zu 60 %

[2] 0 öW / m² ↔ keine ökologische Wertigkeit bzw. 10 öW / m² ↔ hohe ökologische Wertigkeit

der Flächen zulässig sein werden. Anteilig werden dementsprechend immer noch unversiegelte Flächen und Grünstrukturen erhalten bleiben.

Im Sinne der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB erfolgt dazu eine biotopwertbasierte Eingriffsbilanzierung auf der nachgelagerten Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Basis werden die Festsetzungen und Inhalte des seitens der Stadt geplanten Bebauungsplans Nr. 391 bilden. Die Eingriffsbilanzierung ist anhand eines anerkanntes Bewertungssystem vorzunehmen (z. B. „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008)). Den dabei ermittelten Kompensationsbedarf gilt es durch geeignete Maßnahmen so auszugleichen, dass die Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können. Grundsätzliche Zielsetzung sollte dabei sein, Flächenversiegelungen zu reduzieren und die Strukturvielfalt zu fördern.

Tiere

Im Kontext „Tiere“ ist im Rahmen der Planungen den vorhabenbedingt möglichen Funktionsverlusten von Lebensraum Rechnung zu tragen, die vorliegend nur sein kleinräumig sind. Zudem ist in diesem Zusammenhang zwischen möglichen Beeinträchtigungen oder Verlusten von Jagd- und Nahrungshabitaten bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu unterscheiden. Insbesondere sind die durch die Umsetzung der Planungen möglichen Tötungsrisiken abzuwägen und es ist zu prüfen, ob die Planungen essentielle Habitatstrukturen betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Mögliche Strukturverluste vor Ort reduzieren sich im Wesentlichen auf eine gut 7 ha umfassende, zwischen Siedlungsflächen und Infrastrukturen eingebundene Ackerfläche. In diesem Zusammenhang wurde mit Blick auf die räumliche Gesamtsituation bereits im Kap. 2.3.2.1 eingeschränkt, dass sich die mögliche Tierartenzusammensetzung voraussichtlich auf eher weit verbreitete „Allerweltsarten“ reduziert. Aufgrund ihrer Häufigkeit gelten diese als „ungefährdet“. Zudem sind die lokalen Populationen solcher Arten (z. B. Vogelarten wie Amsel, Buchfink oder Elster etc.) i. d. R. großflächig abzugrenzen und zeigen erfahrungsgemäß hohe Individuenzahlen. Die mit den Planungen möglicherweise verbundenen Beeinträchtigungen von Teilhabitaten würden damit nur einen Bruchteil lokaler Populationen betreffen. Auch Störungen durch die vorhandenen Nutzungen und die bestehende menschliche Präsenz sind diese Arten gewohnt oder sie zeigen generell eine geringe Störungsempfindlichkeit gegenüber Siedlungsnutzungen. Zudem sind sie bei der Wahl ihrer Brut- und Nistplätze relativ flexibel. Dementsprechend sind durch die Umsetzung der vorliegenden Planungen keine populationsrelevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Ergänzend dazu gilt auch für ggf. im Raum zwischenzeitlich vorkommende Fledermäuse oder auch einzelne Greifvögel, dass die mit den Planungen möglicherweise einhergehenden Flächenverluste von Teilnahrungshabitaten aufgrund der geringen Flächengröße und den bestehenden Vorbelastungen / Störeinflüssen keine essentiellen Habitatbestandteile

betreffen, durch deren Wegfall eine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten nicht mehr erfolgen kann (LANA 2010).

Für das Umfeld des Plangebiets werden Bestands- und Planungssituation vergleichbar bleiben. Potenzielle Leitstrukturen (z. B. Allee entlang der Varenseller Straße) werden nicht überplant.

Bzgl. des im Rahmen von Planungen zu berücksichtigenden Kollisionsrisikos bzw. möglicher akustischer und optischer Wirkungen durch Fahrzeuge sind im Vergleich zum Status quo keine, speziell auch i. S. d. § 44 BNatSchG relevante additive Störungen oder relevante Tötungsrisiken zu erwarten. Ziel- und Quellverkehre werden zukünftig voraussichtlich über die im Raum vorhandenen Straßenanbindungen abgewickelt werden. Verkehrszunahmen – insbesondere auch nachts – werden sich bei einer Wohnbauflächenentwicklung relativieren. Zudem werden mögliche und zulässige Geschwindigkeiten bei der örtlichen Erschließungssituation gering bleiben.

In der Summe wird damit unter Einbezug der örtlichen Vorbelastungen das Konfliktpotenzial durch die Umsetzung der Planungen als „gering“ eingestuft. Erheblich nachteilige Auswirkungen bzw. mögliche Veränderungen, Einschränkungen oder Verluste essenzieller Habitatbestandteile sind nicht zu erwarten.

Grundsätzlich bleibt im Hinblick auf die verbindliche Bauleitplanung bzw. spätere Einzelbauvorhaben zu beachten, dass die Verbote des § 39 BNatSchG zu berücksichtigen sind. Zur Vermeidung von erheblichen Störungen und baubedingter Tötungsrisiken sind Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September möglichst auszuschließen bzw. auf Maßnahmen zu reduzieren, die aus wichtigen Gründen nicht zu anderer Zeit durchgeführt werden können.

Sofern die im Änderungsbereich bestehenden Kopfweiden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans nicht zum Erhalt festgesetzt werden können, wird empfohlen, diese kurz vor einer Fällung durch eine fachkundige Person zu überprüfen und für eine danach zeitnah vorzunehmende Fällung freizugeben. Ggf. kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen stehen in Abhängigkeit zu den erzielten Untersuchungsergebnissen.

Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass eine Baufeldfreimachung der landwirtschaftlichen Freifläche außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 15. Juni vorzusehen ist. Andernfalls ist im Vorfeld durch eine fachkundige Person ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten auszuschließen.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass über die bestehenden Vorbelastungen hinaus, Störungen zu vermeiden sind. Auch wenn sich das zu erwartende Artenspektrum gegenüber Lärm und Licht eher störungsunempfindlich zeigt, sind im Rahmen der weiteren Planungen Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken.

Zudem wird in Anlehnung an UNEP/EUROBATS (2018) empfohlen, Lichtkegel unvermeidbarer Beleuchtungen nach unten auszurichten, Beleuchtungszeiten zu minimieren sowie Beleuchtungsintensitäten zu reduzieren (z. B. Abdimmen, Abschaltregelungen etc.). Blendwirkungen können zudem durch die Verwendung geschlossener Lampengehäuse, Ausrichtung des Lichtkegels nach unten, geringe Masthöhen etc. deutlich gemindert werden. Ergänzend wirkt sich der Einsatz von Leuchtmitteln mit einem nur sehr geringen Blaulichtanteil bzw. mit einem Lichtspektrum mit Wellenlängen zwischen 540 - 650 nm sowie einer Farbtemperatur ≤ 2.700 Kelvin deutlich konfliktmindernd aus. Diese zeigen z. B. eine geringe Anziehung auf Insekten und werden von Fledermäusen kaum wahrgenommen.

Unter der Voraussetzung, dass solche Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der weiteren Standortplanung und nachgelagerten Verfahrensschritten Berücksichtigung finden, ist in der Summe davon auszugehen, dass die ökologische Funktion des Raums für potenziell vorkommende Arten gewahrt bleiben kann und Kompensationserfordernisse im Sinne des § 15 BNatSchG erfüllt werden können.

Biologische Vielfalt

Aufgrund der örtlichen Gesamtsituation ist innerhalb des Änderungsbereichs bereits von einer Verringerung der genetischen Vielfalt, möglicher Artenzusammensetzungen sowie der Biotop- bzw. Ökosystemvielfalt gegenüber dem natürlichen Potenzial auszugehen. Die damit für die Flächen im Kontext „Biologische Vielfalt“ bestehende relativ „geringe Bedeutung“ spiegelt sich z. B. in den örtlichen Biotop- und Nutzungsstrukturen wider. Auf Basis dieser Ausgangssituation sind im Vergleich zum Status quo durch die geplanten Flächenentwicklungen keine erheblich nachteiligen Veränderungen im Kontext „Biologische Vielfalt“ für den Raum zu erwarten. Sofern im Weiteren innerhalb des Änderungsbereichs z. B. strukturreiche Außenanlagen mit lebensraumtypischen Gehölzen geschaffen werden, können sich diese ggf. sogar positiv auswirken.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist speziell zu prüfen, ob das Planvorhaben mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des BNatSchG vereinbar ist. Da die 77. FNP-Änderung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegt, greifen für das Verfahren die Sonderregelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach sind die nachstehenden Verbotstatbestände auf die europäisch geschützten Arten zu beschränken, die die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche wild lebende europäische Vogelarten umfassen. Zur weiteren Eingrenzung dieses Artenspektrums hat das LANUV NRW zusätzlich eine landesweite naturschutzfachlich begründete Auswahl an Arten getroffen, die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer „Art-für-Art-Betrachtung“ einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „planungsrelevante Arten“ genannt. Alle besonders geschützten, aber vom LANUV NRW nicht als planungsrelevant eingestuften Vogelarten befinden sich in Nordrhein-

Westfalen derzeit in einem guten Erhaltungszustand. Diese sogenannten „Allerweltsarten“ sind bei herkömmlichen Planungsverfahren im Regelfall nicht von populationsrelevanten Beeinträchtigungen bedroht (siehe auch Abschnitt „Tiere“). Sollte im Ausnahmefall dennoch eine dieser Arten zwar nicht landesweit, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sein oder sollte eine bedeutende lokale Population von einer Planung betroffen sein, ist die Behandlung dieser Art im Planungsverfahren einzelfallbezogen abzustimmen. Ein dahingehendes Erfordernis besteht vor Ort nicht.

Es bleibt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG ist für die „planungsrelevanten Arten“ sicher auszuschließen, dass

1) wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG],
2) wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG],
3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden [§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] als auch dass
4) wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote) [§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG].

Dabei gilt gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG, dass ein Verstoß gegen Nr. 3 nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen (*continuous ecological functionality-measures*)) festgesetzt bzw. dem Planvorhaben verbindlich zugeordnet werden, sofern diese für einen Funktionserhalt erforderlich werden.

Analog zum Abschnitt „Tiere“ liegt der Fokus bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung für das vorliegende Planvorhaben auf den vorbereitenden Verlusten potenzieller Habitatstrukturen für Arten, die landwirtschaftliche Flächen besiedeln oder für solche, die diese zwischenzeitlich zur Nahrungssuche aufsuchen. Dabei ist aufgrund der Kleinräumigkeit und randlicher Vertikal- und Infrastrukturen ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit von typischen Offenlandarten auszuschließen. Dazu gehören z. B. die im örtlichen Messtischblattausschnitt (siehe Anlage 1) gelisteten Vogelarten Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel), die - abweichend von der bestehenden Örtlichkeit - große zusammenhängende, störungsfreie Freiflächen benötigen.

Gleichermaßen ist ein Vorkommen bzw. eine Betroffenheit für störungsempfindliche Arten und solche Arten auszuschließen, die spezielle Lebensraumansprüche haben und Feucht-

oder Trockenbiotope, Gewässer, Felsen, Höhlen benötigen (z. B. Eisvogel, Uferschnepfe, Baumpieper, Nachtigall).

Eine Betroffenheit von Waldarten wie Schwarzspecht, Waldlaubsänger etc. oder auch von Fledermausarten wie Großer Abendsegler, Mücken-, Rauhaut- oder Zweifarbfledermaus, die gegenüber Lärm und Licht eher empfindlich sind (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR 2012), ist vorhabenbedingt ebenfalls nicht erkennbar.

Auch Zerschneidungseffekte durch Verluste linearer Elemente oder Abrissarbeiten werden durch die Umsetzung der Planung nicht bewirkt.

Damit verbleibt eine mögliche zwischenzeitliche Nutzung der Planflächen durch Fledermausarten wie Breitflügelfledermaus, Abendsegler oder Zwergfledermaus, die regelmäßig auch im Siedlungsraum vorkommen und gegenüber Lärm und Licht eher störungsunempfindlich sind (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR 2012). Gleichermaßen wie für Greif- und Eulenvögel oder auch Schwalben (z. B. Mäusebussard, Turmfalke, Mehlschwalbe etc.) kann jedoch für diese ein Verlust essentieller Habitatbestandteile ausgeschlossen werden. Zum einen verbleiben in der gesamträumlichen Betrachtung im Umfeld genügend ähnlich oder teilweise besser geeignete Strukturen, zudem anderen zeigen die Arten überwiegend große Aktionsradien und nutzen ein weites Netz an Teilflächen.

In der Summe sind damit durch die Umsetzung der vorliegenden Planungen keine Beeinträchtigungen von Lebensraumbestandteilen erkennbar, durch deren Wegfall zukünftig keine erfolgreiche Reproduktion in Fortpflanzungsstätten mehr erfolgen kann. Auch relevante additive Störungen oder Tötungsrisiken durch neue Kollisionsrisiken sind nicht zu erwarten (siehe Abschnitt „Tiere“).

Analog zum Abschnitt „Tiere“ bleibt grundsätzlich zu berücksichtigen, dass gewisse „Bauzeitenregelungen“ zu beachten sind. Zur Vermeidung von erheblichen Störungen und baubedingter Tötungsrisiken sind die Verbote des § 39 BNatSchG zu Schnitt- und Rodungsarbeiten etc. zu berücksichtigen. Zusätzlich ist im Bereich der landwirtschaftlichen Freiflächen vor erforderlichen Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni ein Vorkommen bodenbrütender Vogelarten sicher auszuschließen. Sofern die im Änderungsbereich bestehenden Kopfweiden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht zum Erhalt festgesetzt werden können, sind diese kurz vor einer Fällung durch eine fachkundige Person zu überprüfen und für eine danach zeitnah vorzunehmende Fällung freizugeben. Die ggf. kurzfristig zu ergreifenden Maßnahmen stehen in Abhängigkeit zu den erzielten Untersuchungsergebnissen.

Zusätzlich wird darauf hingewiesen, dass über die bestehenden Vorbelastungen hinaus Störungen zu vermeiden sind. Dazu sind im Rahmen der weiteren Planungen und Umsetzung z. B. Lampen und Leuchten im Außenbereich auf das Notwendige zu beschränken und mögliche Konflikte und Störungen durch ergänzende Maßnahmen zu minimieren

(Beleuchtungsintensitäten und -zeiten, Ausrichtung von Lichtkegeln, geringe Masthöhen, Einsatz von Leuchtmitteln mit einem nur sehr geringen Blaulichtanteil etc. (siehe Abschnitt „Tiere“)).

Unter der Voraussetzung, dass solche Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der weiteren Standortplanung und nachgelagerten Verfahrensschritte Berücksichtigung finden, ist unter Einbezug der örtlichen Vorbelastungen davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden.

2.3.3 Fläche

Mit Inkrafttreten der letzten Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) am 16. September 2017 ist gemäß § 2 Abs. 1 UVPG neben dem Umweltbelang Boden die Fläche eigenständig zu berücksichtigen. Diese Differenzierung wurde mit Novellierung des BauGB in der Neufassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) gleichermaßen in den § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgenommen (siehe Kap. 2.1).

Die Umweltbelange Fläche und Boden stehen in unmittelbarem Zusammenhang und zeigen wiederum mit den Umweltbelangen Wasser sowie Klima und Luft einen engen inhaltlichen Zusammenhang. Dabei ist bzgl. des Umweltbelangs Fläche insbesondere die Größe bzw. der Umfang in Bezug auf die Flächenausdehnung eines Planvorhabens relevant. In der weiteren Differenzierung sind für den Umweltbelang die bestehende und geplante Nutzungsintensität bzw. der bestehende und geplante Versiegelungsanteil innerhalb der Planfläche wichtige Kriterien, die wiederum das Zusammenwirken mit den Umweltbelangen Tiere, Pflanzen, Landschaft, Boden, Wasser, Klima und Luft bedingen. Vor diesem Hintergrund ist auch die räumliche Lage des Vorhabens einschließlich der bestehenden Ein- und Anbindung an bereits urban überprägte Bereiche sowie der Bezug zum Freiraum für den Umweltbelang Fläche relevant.

Fläche ist eine endliche Ressource, die wie der Boden eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen darstellt. Dementsprechend besteht die allgemeine Zielsetzung, neue Flächeninanspruchnahmen zu minimieren. Mit der Berücksichtigung des Belangs Fläche folgt der Gesetzgeber im Wesentlichen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes, die u. a. das sogenannte „30-Hektar-Ziel“ benennt (DIE BUNDESREGIERUNG 2012). Dem Inhalt dieses Ziels zufolge soll die Neuinanspruchnahme der begrenzten Ressource Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden. Gemäß den Grundsätzen des § 1a BauGB können dabei gerade im Hinblick auf die Bauleitplanung insbesondere die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung beitragen. Diese sind im Rahmen von Planungen grundsätzlich zu forcieren, um neue Siedlungsansätze, Flächeninanspruchnahmen und die Beanspruchung bisher unversiegelter Böden so gering wie möglich zu halten. Zusätzlich können Entsiegelungsmaßnahmen dazu beitragen, bereits durch

Baumaßnahmen beanspruchte Flächen wieder zurückzuführen, um den Belang positiv zu stärken.

2.3.3.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Änderungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 7 ha, die mit Ausnahme geringer Flächenanteile, die durch Straßen, Garten und Gehölze geprägt werden, landwirtschaftlich als Acker genutzt wird. Damit ist der aktuelle Versiegelungsgrad sehr gering. Andererseits bilden die Flächen eine arrondierende Fortsetzung des umliegend angrenzenden Siedlungsraums von Rheda-Wiedenbrück und sind durch die angrenzenden und in den Änderungsbereich eingebundenen Straßen schon heute erschlossen.

2.3.3.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin fortgeführt werden und auch die übrigen örtlichen Strukturen verbleiben. Neue Flächeninanspruchnahmen wären im heutigen Außenbereich primär nicht zu erwarten. Grundsätzlich sind die Flächen aber bereits auf den Ebenen der Landes- und Regionalplanung dem Siedlungsraum zugewiesen.

2.3.3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1a BauGB ist möglichst sparsam mit Grund und Boden umzugehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind seitens der Kommunen die Möglichkeiten zur Innenentwicklung zu prüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass additive Bodenversiegelungen auf das notwendigste Maß begrenzt werden und Bodenentsiegelungen forciert werden (sogenannte „Bodenschutzklausel“).

Dabei führen bauliche Anlagen bzw. die Ausweisung und Festsetzung neuer Baugebiete immer zu einem Verlust freier Fläche. In Bezug auf die vorliegend geplante Arrondierung von Wohnbebauung beziffert sich dieser auf gut 7 ha. Da die Flächen jedoch bereits auf den Ebenen der Landes- und Regionalplanung dem Siedlungsraum und nicht mehr dem Freiraum zugewiesen sind, können die vorhabenbedingten Verluste im Hinblick auf die gesamträumlichen Planungsabsichten zur Siedlungs- und städtebaulichen Entwicklung von Rheda-Wiedenbrück relativiert werden. Eine städtebauliche Entwicklung ist bereits auf diesen Ebenen vorbereitet worden, entstehende Flächenverluste wurden berücksichtigt und sind langfristig absehbar und gewollt. In Bezug auf den 77. FNP-Änderungsbereich orientiert sich dementsprechend die im Osten zum Freiraum vorgesehene Begrenzung der geplanten Wohnbaufläche an diesen vorgelagerten Planwerken bzw. den Grenzen zwischen den nördlichen Siedlungsstrukturen und dem östlich gelegenen Freiraum. Die klare Zäsur

durch die östliche B 61 wird nicht überschritten. Eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme von Freiraumfunktion wird nicht bewirkt.

Damit entsprechen die vorliegenden Planungen nicht vollumfänglich den Grundsätzen des § 1a BauGB. Mangels fehlender Alternativen im Innenbereich bzw. bestehender Möglichkeiten zur Nachverdichtung im Stadtgebiet Rheda-Wiedenbrück, bilden die arrondierenden Planungen jedoch immer noch eine möglichst konfliktarme, an die landes- und regionalplanerischen Zielsetzungen orientierende Lösung ab, um den bestehenden Flächenbedarfen an Wohnraum gerecht zu werden.

Im Rahmen der nachgelegten bzw. parallel durchgeführten verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 391) ist darauf hinzuwirken, dass der Versiegelungsanteil innerhalb des im FNP zukünftig als Wohnbaufläche dargestellten Änderungsbereichs gering gehalten und eine effiziente Flächenausnutzung bewirkt wird.

2.3.4 Boden

Böden bilden als land- und forstwirtschaftliche Standorte eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen. Gleiches gilt in Bezug auf ihre Filterwirkung und die dadurch bestehende Funktion zur Bildung von sauberem Grundwasser. Ferner beeinflussen Böden auch den Energie- und Stoffhaushalt der Atmosphäre. Insgesamt bilden die abiotischen Faktoren die Grundlage für die Ausprägung der Artenzusammensetzung der verschiedenen Standorte.

Damit ergeben sich in Abhängigkeit der jeweiligen Bodeneigenschaften bzw. Bodentypen ggf. entsprechende Schutzwürdigkeiten aufgrund der bestehenden Bedeutung als Standort für gefährdete Pflanzengesellschaften, einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder auch einer besonderen natur- oder kulturgeschichtlichen Bedeutung.

Der Verlust von Boden resultiert im Wesentlichen aus Planvorhaben, die derzeit unbebaute Freiflächen in Anspruch nehmen. Aber auch Bearbeitungs- bzw. Bewirtschaftungsverfahren, die die natürlichen Bodenstrukturen erheblich verändern, führen in diesem Zusammenhang zu nachteiligen Effekten.

2.3.4.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der örtliche Landschaftsraum „Neuenkirchener Sandebene (LR-IIIa-064)“ wird von Böden auf nährstoffarmen Sanden und wechselndem Grundwassereinfluss geprägt. Podsol, Gley-Podsol und Podsol-Gley sind die dominierenden Bodentypen. Der Plaggenesch ist insbesondere im Bereich von Wiedenbrück weit verbreitet (IMA GDI.NRW 2019).

Diese Sachlage zeigt sich auch in dem örtlichen Ausschnitt der Bodenkarte (siehe Abb. 7). Im Änderungsbereich liegt überwiegend Graubrauner Plaggenesch bzw. stellenweise Grauer Plaggenesch über Gley-Podsol vor (Bodeneinheit L3916_B741). Der Boden zeigt keine Staunässe, ist aber aufgrund des mittleren Grundwassereinfluss bis ca. 8 - 13 dm

unter Flur grundfeucht und empfindlich gegenüber Verdichtung. Eine Versickerungseignung besteht laut Bodenkarte nicht. Die Gesamtfilterwirkung wird als gering bewertet. Gleichermaßen zeigen die Wertzahlen der Bodenschätzung mit 26 - 36 Punkten nur einen geringen (Ertrags)Wert. Insgesamt wird dem Bodentyp laut Einstufung der „Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 (3. Auflage 2018) des Geologischen Dienstes NRW (2017) aufgrund der genannten Eigenschaften eine „sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte“ zugeschrieben. Zudem ist bei den Böden im Gegensatz zu den umliegenden Siedlungsflächen (siehe Abb. 7) noch eine gewisse Naturnähe gegeben (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2017; IMA GDI.NRW 2019).

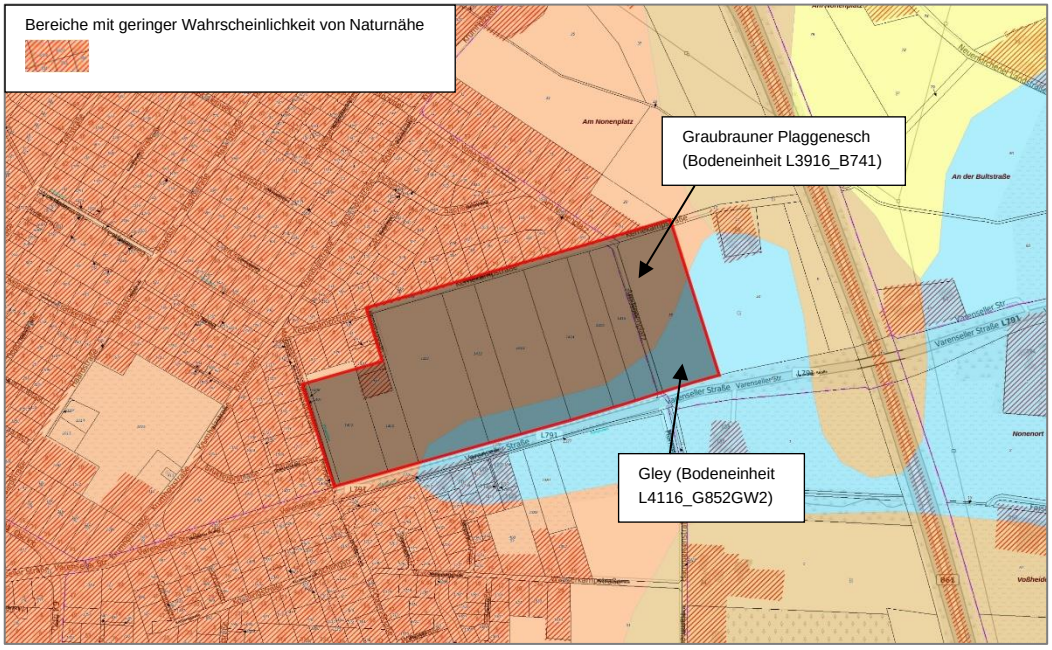


Abb. 7 Ausschnitt aus der Bodenkarte (IMA GDI.NRW 2019) im Bereich der Planungen (rote Grenze), unmaßstäblich

Zusätzlich zu den Plaggeneschen zeigen die südlichen Randbereiche der Planflächen (siehe Abb. 7) Gleyböden der Bodeneinheit L4116_G852GW2. Auch dieser Bodentyp zeigt keine Staunässe. Er hat aber einen mittleren Grundwassereinfluss bis ca. 4 - 8 dm unter Flur, sodass der Boden feucht, extrem empfindlich gegenüber Verdichtung und laut Bodenkarte ungeeignet für eine Versickerung ist. Die Gesamtfilterwirkung wird als sehr gering bewertet. Gleichermaßen zeigen die Wertzahlen der Bodenschätzung mit 25 - 40 Punkten ebenfalls nur einen geringen (Ertrags)Wert. Insgesamt besteht zwar eine gewisse Naturnähe, trotzdem führen die genannten Eigenschaften nicht zu einer hohen oder sehr hohen Funktionserfüllung schutzwürdiger Boden- und Bodenteilfunktionen (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2017; IMA GDI.NRW 2019).

Die genannten Bodenbeschaffenheiten wurden im Rahmen einer „Baugrunderkundung / Gründungsberatung“ überprüft. Dabei wurden vor Ort feinsande bzw. mittelsandige bis stark mittelsandige, schwach schluffige Fluviatilsande mit sehr geringen Organikanteil festgestellt. Es handelt sich um einen Boden, der wasserrechtlich zulässige und bodenphysi-

kalisch ausreichende Durchlässigkeiten zeigt („stark durchlässig“ bis „durchlässig“) (KLEEGRÄFE GEOTECHNIK GMBH 2019, S. 8, 12, 15.).

Vorkommen von Altlasten sowie Hinweise auf Kampfmittelvorkommen sind vor Ort nicht bekannt. Auch im Rahmen der „Baugrunderkundung / Gründungsberatung“ wurden keine Auffälligkeiten erkannt bzw. Verdachtsmomente auf Bodenbelastungen festgestellt (KLEEGRÄFE GEOTECHNIK GMBH 2019, S. 6.).

2.3.4.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse kurzfristig nicht wesentlich verändern. Die überwiegend bestehende landwirtschaftliche Nutzung würde voraussichtlich mit wechselnden Fruchtfolgen fortgeführt werden. Es sind weder größere Versiegelungen noch Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich anteiliger Verkehrsflächen zu erwarten.

2.3.4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 BBodSchG sind bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich zu vermeiden. Die zu schützenden Funktionen des Bodens werden dabei im § 2 BBodSchG näher erläutert und decken sich im Wesentlichen mit den in der Bestandsbewertung des Umweltbelangs zugrunde gelegten Prüfkriterien des Geologischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2017). Danach werden die Böden hinsichtlich ihres Schutzwürdigkeitsgrades in zwei Stufen unterteilt. Die Schutzwürdigkeit wird ausgedrückt als Grad der Funktionserfüllung der Böden mit den Stufen „hohe Funktionserfüllung“ und „sehr hohe Funktionserfüllung“. Dabei werden vom Geologischen Dienst NRW Böden mit den folgenden Boden(teil-)funktionen als schutzwürdige Böden eingestuft:

- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte,
- Regler- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit,
- Reglerfunktion des Bodens für den Wasserhaushalt im 2-Meter-Raum sowie
- Funktion für den Klimaschutz als Kohlenstoffspeicher und Kohlenstoffsenke.

Darüber hinaus besagt der Grundsatz in § 1a Abs. 2 BauGB, dass möglichst sparsam und schonend mit Grund und Boden umgegangen werden soll (sogenannte „Bodenschutzklausel“). Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind in diesem Zusammenhang seitens der Kommunen die Möglichkeiten durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur

Innenentwicklung zu überprüfen und darzulegen. Des Weiteren ist im Rahmen der Planungen darauf hinzuwirken, dass Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Auch landwirtschaftliche oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen (Wald) sollen nur im notwendigen Umfang baulich entwickelt werden.

Dabei führen bauliche Anlagen bzw. die Ausweisung und Festsetzung neuer Baugebiete im Bereich bisher unbebauter Flächen fast immer zu einem Verlust von Böden bzw. deren Bodenfunktionen. In Bezug auf die vorliegend geplante Wohnbauflächenarrondierung bereitet die 77. FNP-Änderung Funktionsverluste innerhalb einer gut 7 ha umfassenden, bisher fast ausschließlich ackerbaulich genutzten Fläche mit Graubraunem Plaggenesch und Gleyböden vor. Damit kommen die vorliegenden Planungen nicht den Grundsätzen des § 1a BauGB nach. Zusätzlich zeigen die überwiegend vorliegenden Böden (Graubrauner Plaggenesch) eine „sehr hohe Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte“ (GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB 2017; IMA GDI.NRW 2019), sodass die Planungen für den Belang Boden durchaus zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Allerdings würde auch eine andere Abgrenzung des Änderungsbereichs nicht zu einer Konfliktminderung führen, da der Bodentyp Plaggenesch im gesamten Stadtgebiet von Rheda-Wiedenbrück dominiert (siehe Abb. 8). In diesem Zusammenhang wäre lediglich eine Wiedernutzbarmachung von Flächen im bereits baulich überprägten Innenbereich zielführend, wie sie aber aktuell in bedarfsgerechter Form nicht zur Verfügung steht.

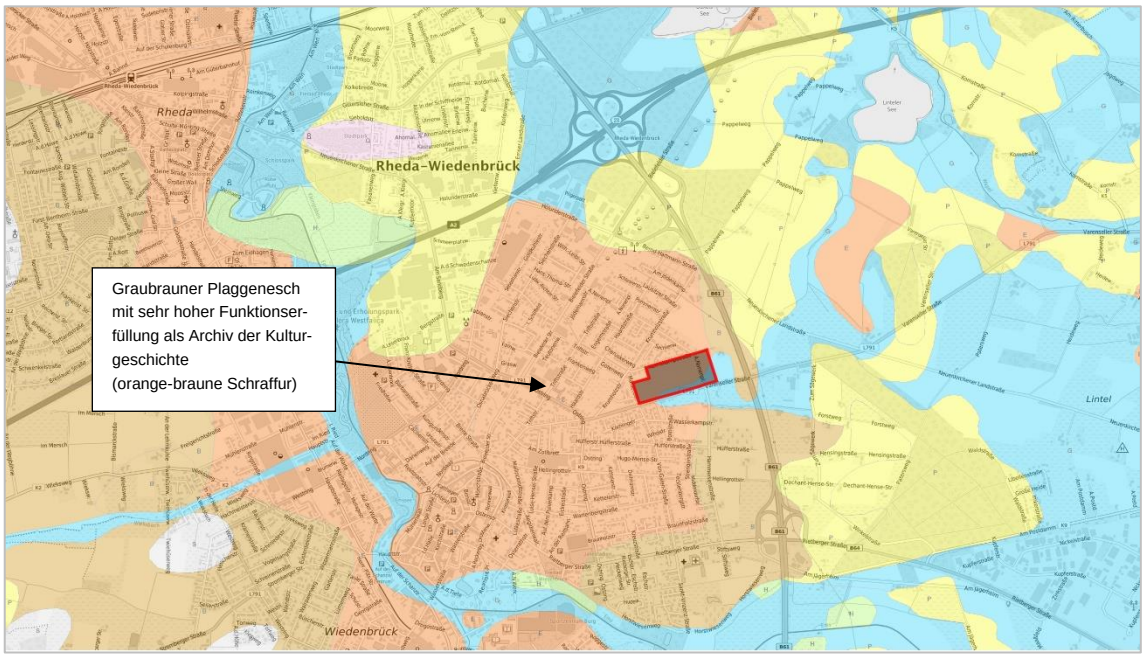


Abb. 8 **Großräumiger Ausschnitt aus der Bodenkarte (IMA GDI.NRW 2019) im Bereich der Planungen (rote Grenze), unmaßstäblich**

Eine gewisse Reduzierung von Konflikten für den Belang Boden kann im Rahmen der dem FNP-Änderungsverfahren nachgelegten Verfahrensschritte bewirkt werden. Zum Beispiel ist innerhalb des geplanten Bebauungsplans darauf hinzuwirken, dass der Versiegelungs-

anteil innerhalb des geplanten Wohngebiets gering gehalten und eine effiziente Flächenausnutzung bewirkt wird.

Zudem sind im Sinne der Konfliktminimierung für den Belang Boden im Rahmen von späteren Bodenarbeiten die entsprechenden DIN-Normen zu berücksichtigen (DIN 18300 „Erdarbeiten“ und DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten“).

Zusätzlich gilt, dass sofern im Rahmen von Baumaßnahmen bzw. Erdarbeiten Auffälligkeiten auftreten, die auf bisher noch nicht entdeckte Kontaminationen oder auch erdgeschichtliche Besonderheiten hindeuten, umgehend die zuständige Kreisverwaltung zu verständigen und die Arbeiten einzustellen sind.

2.3.5 Wasser

Der Umweltbelang Wasser steht mit den Belangen Boden sowie Klima und Luft in einem engen und ständigen Austausch und bildet mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Wasser ist die Lebensgrundlage aller Organismen, Transportmedium für Nährstoffe, aber auch belebendes und gliederndes Landschaftselement. Im Zusammenhang mit den Umweltbelangen Fläche und Boden bildet es die Basis für die Grundwasserneubildung. Neben den ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Produktionsgrundlage für den Menschen, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung.

Im Zusammenhang mit dem Belang Grundwasser sind die ökologische Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt relevant sowie auch die Bedeutung des Grundwassers für die Wassergewinnung. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, inwieweit eine Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber den mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Auswirkungen besteht.

Der Belang Oberflächengewässer umfasst neben den natürlichen Fließ- und Stillgewässern auch alle Gewässer künstlichen Ursprungs. Ihre Bedeutung für den natürlichen Wasserhaushalt leitet sich ab aus der Art und dem ökologischen Zustand der Oberflächengewässer und ihrer Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben, aber auch aus der Bedeutung ihrer Ufer und Auen als Retentionsräume. Die Biotopfunktionen der Gewässer sind bereits durch die Belange Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt dargestellt. Daran werden die engen funktionalen Wechselbeziehungen zwischen abiotischen und biotischen Belangen, insbesondere dem Zustand der Oberflächengewässer als Einflussgröße, deutlich.

Gemäß der WRRL ist eine Verschlechterung des Zustands der oberirdischen Gewässer sowie des Grundwassers zu vermeiden. Oberirdische Gewässer (soweit sie nicht als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden) sind nach § 27 WHG so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder

erreicht werden. Das Grundwasser ist gem. § 47 WHG u. a. so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird.

2.3.5.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Der Änderungsbereich liegt flächendeckend in der äußeren Schutzzone (3A) des am 24.06.1985 per Verordnung festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets „Rheda-Wiedenbrück“ (MKULNV NRW 2019). Die für das Gebiet ausschlaggebenden Brunnen (Schutzzone 1) liegen im Abstand von mind. 630 m nördlich der Planflächen.

Heilquellenschutzgebiete sind vor Ort nicht festgesetzt. Gleiches gilt für Überschwemmungsgebiete.

In Bezug auf Oberflächengewässer verläuft westlich, parallel zur Marsenstraße der stark begradigte Kleingraben. Als „sandgeprägtes Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen“ gehört dieser zur Flussgebietseinheit „Ems NRW“ bzw. dem Teileinzugsgebiet „Obere Ems“. Es handelt sich bei dem Graben nicht um ein berichtspflichtiges Gewässer im Sinne der EU-WRRL, sodass im Rahmen der Planungen keine Vorgaben aus Bewirtschaftungsplänen zu berücksichtigen sind (MKULNV NRW 2019).

Im Kontext Grundwasser und Versickerung werden sowohl das Plangebiet als auch die umliegenden Flächen dem Grundwasserkörper „Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)“ zugeordnet (EU-Code: DE_GB_DENW_3_08). Der aus quartären Sanden aufgebaute, meist 10 - 20 m mächtige Grundwasserkörper wird von Sanden und Schluffen der Niederterrassen mit mäßigen Durchlässigkeiten bestimmt. In den tieferen Bereichen der Rinnensysteme treten häufig kiesig bis sandige Aufschüttungen auf, die mittlere Durchlässigkeiten aufweisen. Hier kann der Grundwasserkörper Mächtigkeiten von bis zu 30 m erreichen. Die Flurabstände sind zumeist sehr gering und liegen zwischen 1 - 3 m unter Gelände. Die Ablagerungen von Grundwasser stauenden Schichten aus Tonen, Schluffen und Sanden können Mächtigkeiten von 10 m erreichen und den Grundwasserleiter lokal in zwei Stockwerke trennen. Die Sohle des Grundwasserleiters wird durch die Grundwasser stauenden Tonmergelsteine der Oberkreide gebildet. Das Grundwasser strömt in südwestlicher Richtung im Allgemeinen parallel zu den Sennebächen zum Hauptgewässer Ems (MKULNV NRW 2019).

Der mengenmäßige Zustand wird nach Angaben des Grundwasserkörpersteckbriefs (Stand 2016) mit „gut“ bewertet. Der chemische Zustand ist hingegen „schlecht“. Stoffe, die aufgrund der Überschreitung der nach Anlage 2 Grundwasserverordnung (GrwV) vorgesehenen Schwellenwerte beitragen sind Ammonium-N, Cadmium und Cadmiumverbindungen sowie Nitrat (MKULNV NRW 2019).

Ergänzend dazu wurde im Rahmen der vor Ort durchgeführten „Baugrunderkundung / Gründungsberatung“ einschließlich Überprüfung der Versickerungseignung festgestellt,

dass das Grundwasser periodisch einen geringen bis sehr geringen Flurabstand aufweist. (KLEEGRÄFE GEOTECHNIK GMBH 2019, S. 12.).

2.3.5.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich die örtliche Situation voraussichtlich nicht verändern. Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, des Grundwasserkörpers oder Oberflächengewässern sind dementsprechend nicht zu erwarten. Neuanlagen von Oberflächengewässern sind unwahrscheinlich.

2.3.5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Gemäß § 1 WHG sind nachteilige Beeinträchtigungen des Wassers zu vermeiden, um gemäß dem wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatz eine möglichst nachhaltige Entwicklung des Umweltbelangs zu gewährleisten.

Dabei sind im Rahmen der geplanten Entwicklung von Wohnbauflächen keine relevanten Konfliktpotenziale für Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete zu erwarten. Dies gilt auch für das örtlich festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Rheda-Wiedenbrück“, sofern im Rahmen der Umsetzung der Planungen die Vorgaben bzw. Ge- und Verbote der Verordnung zum Wasserschutzgebiet Beachtung finden.

Gleichermaßen sind auch für Oberflächengewässer und den örtlichen Grundwasserkörper keine erheblichen Beeinträchtigungen absehbar.

Für die Ebene der Flächennutzungsplanung sind derzeit keine erheblichen Auswirkungen für den Belang Wasser erkennbar. Zusätzlich wird es nach derzeitigem Kenntnisstand auch in Bezug auf die nachfolgende verbindliche Bauleitplanung möglich sein, erhebliche Auswirkungen zu vermeiden. Details zum Umgang mit dem innerhalb der Vorhabenflächen anfallenden Oberflächenwasser sind dazu im Rahmen zur Aufstellung des geplanten Bebauungsplans Nr. 391 zu konkretisieren (Entwässerungsplanung). Dabei ist im Sinne des wasserwirtschaftlichen Vorsorgegrundsatzes (§ 1 WHG und § 51a LWG NRW) zu berücksichtigen, dass die örtlichen Böden zwar eine Versickerungseignung zeigen (siehe Kap. 2.3.4.1), doch das Grundwasser periodisch einen geringen bis sehr geringen Flurabstand aufweist. Nach derzeitigem Kenntnisstand wird jedoch eine oberflächennahe Versickerung in Mulden möglich sein[3]. Details sind im Rahmen erforderlicher wasserrechtlicher Genehmigungsverfahren mit dem Kreis Gütersloh und der Stadt Rheda-Wiedenbrück abzustimmen. Positiv verstärkend können sich in diesem Zusammenhang z. B. Dachbegrünungen oder die

[3] Gesprächsvermerk zur Vorstellung und Diskussion technischer/ökologischer Entwässerungslösungen (Regenwasser) mit der unteren Wasserbehörde des Kreises Gütersloh für das Baugebiet Varenseller Straße / Kernekampstraße am 10.10.2019 im Rathaus Rheda

Einrichtung von Brauchwasseranlagen etc. auswirken, die Einfluss auf eine Rückhaltung bzw. den verlangsamten Abfluss nehmen können. Schmutzwasser- und Regenwasserkanäle liegen angrenzend an das Plangebiet vor.

2.3.6 Klima und Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft korrespondieren mit den Belangen Boden und Wasser und bilden mit ihnen zusammen den abiotischen Bestandteil des Naturhaushaltes. Klima und Luft werden durch die Faktoren Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind, Niederschlag und Strahlung bestimmt. Hinsichtlich der Qualität von Klima und Luft ist zwischen der freien Landschaft und den Siedlungsräumen zu unterscheiden. Während in der freien Landschaft das Klima weitgehend durch natürliche Gegebenheiten bestimmt wird, bildet sich in Siedlungsräumen ein durch anthropogene Einflüsse geprägtes Klima aus. So kann es zu einer erhöhten thermischen Belastung im Sommer und erhöhten Luftschadstoffkonzentrationen kommen.

Die gesetzlichen und planungsrechtlichen Zielsetzungen zeigen, dass sowohl der Erhalt von bioklimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktionen als auch der Immissionsschutz wesentliche Aspekte zur Wahrung der Belange Klima und Luft darstellen.

2.3.6.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Nordrhein-Westfalen liegt in der Übergangszone zwischen dem atlantischen und dem subatlantischen Klimabereich. Die innerhalb des Landschaftsraumes und damit auch dem geplanten Vorhabenbereich vorwiegend westlichen Winde bedingen ein warm-gemäßigtes Regenklima mit milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Die mittlere Lufttemperatur im Jahr liegt für das Gebiet um Rheda-Wiedenbrück bei 9,9ºC, die Jahresniederschlagsmenge liegt bei 814 ml / Jahr (LANUV NRW 2019).

Bezogen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten ist prinzipiell zwischen Siedlungsflächen sowie offenen landwirtschaftlichen Flächen, Wald oder auch Gewässern zu unterscheiden. Im Gegensatz zu den Siedlungsflächen können zweitgenannte Strukturen durch ihre Kaltluftproduktion und Filterwirkung mögliche klimatische und lufthygienische Ausgleichsräume darstellen.

Vor diesem Hintergrund haben die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Planflächen keine negativen Wirkungen auf das örtliche Kleinklima. Kleinräumig sind diese als Kaltluftentstehungsflächen einzustufen. Angesichts ihrer östlichen Lage zum vorhandenen Siedlungsrand und der relativ geringen Flächengröße übernehmen diese jedoch keine besondere klimatische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Nutzungen. Mögliche Kaltluftströmungen werden nicht nur wegen der von der Hauptwindrichtung abgewandten Lage zu umliegenden Wohnlagen, sondern auch der engen Einbindung zwischen vorhandenen Gebäuden gehemmt. Zusätzlich werden Strömungsbewegungen auch aufgrund des fast

ebenen Geländes (≤ 2 %) und der zum Freiraum hin verlaufenden Bundesstraße (B 61) mit begleitenden Gehölzpflanzungen gemindert.

Erhebliche Vorbelastungen durch lufthygienische Schadstoffbelastungen (Gewerbetätigkeiten, Verkehrsemissionen etc.) sind nicht bekannt. Auch sind umliegend keine sich schnell aufheizenden „Lasträume“, wie z. B. Gewerbenutzungen mit einem hohen Versiegelungsgrad vorhanden. Umliegende Wohnbebauungen zeigen eine Durchmischung der Bauflächen mit Grünstrukturen und Gärten, sodass entstehende Wärme innerhalb der Gebiete gut abgepuffert werden kann.

2.3.6.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse kurzfristig nicht wesentlich verändern. Wie sich die allgemeine Klimasituation in Europa, Deutschland oder auch konkret im Bereich um Rheda-Wiedenbrück entwickeln wird, ist angesichts des zwar in Ansätzen bereits erkennbaren, aber nur allgemein prognostizierbaren Klimawandels kaum vorherzusagen. Schon heute zeigt sich vor Ort ein Anstieg der mittleren Lufttemperatur um 0,8ºC im Vergleich des Bemessungszeitraum der Jahre 1981 - 2010 zu den Jahren 1951 - 1980. Die Summe der Niederschläge nahm in dieser Zeit um 77 ml zu (LANUV NRW 2019).

2.3.6.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Durch die örtlichen Planungen soll die Möglichkeit für eine bauliche Arrondierung von Wohnbauflächen geschaffen werden. Grundsätzlich führt dabei der dauerhafte Verlust von unbebautem Freiraum immer zu einer Reduzierung von Kaltluftentstehungsflächen und damit zu einer gewissen Veränderung des lokalen Kleinklimas. Vorhabenbedingt werden jedoch vor Ort keine Flächen mit besonderer Bedeutung und Funktion in Anspruch genommen.

Zudem ist zu relativieren, dass innerhalb von Wohnbauflächen angesichts der gem. BauNVO möglichen GRZ bis 0,4 (entspricht einer max. baulichen Nutzung einschl. Nebenanlagen bis 60 %) immer noch ein Freiflächenanteil von mind. 40 % verbleibt. Diese werden dazu beitragen, dass das Wohngebiet in der Summe keinen klimatischen „Lastraum“ bilden wird. Im Weiteren können z. B. auch die Wahl einer offenen Bauweise sowie Lage und Dimensionierung der Baufenster, die Einschränkung zulässiger Nutzungen etc. dazu beitragen, dass die Planflächen zukünftig gut durchlüftet werden. Die Ausrichtung, Art und Neigung von Dachflächen kann eine Nutzung erneuerbarer Energien begünstigen.

Bezüglich anderer gebietsbezogener Emissionen, die sich negativ auf die Belange Klima und Luft auswirken könnten (z. B. Luftschadstoffe), sind durch die geplante Wohnbauflächenentwicklung ebenfalls keine wesentlichen Veränderungen im Vergleich zum Status

quo zu erwarten. Grenzwertüberschreitungen der 39. BImSchV können ausgeschlossen werden.

Damit werden durch die Umsetzung der Planungen für die Umweltbelange Klima und Luft keine erheblichen Auswirkungen verbleiben. Im Hinblick auf die verbindliche Bauleitplanung sowie spätere Baumaßnahmen können z. B. weitere positive Effekte durch Dachbegrünungen, Errichtung von Solaranlagen oder auch die Bepflanzung unversiegelter Teilflächen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bewirkt werden.

2.3.7 Landschaft

Der Umweltbelang Landschaft bzw. das für diesen Belang ausschlaggebende Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch das Relief, Biotop- und Vegetationsstrukturen sowie Besiedelung geprägt. Diese Teilfaktoren haben sich wiederum in Abhängigkeit von Geologie, Böden, Klima und historischer Entwicklung der Landschaft gebildet. Das Landschaftsbild lässt somit sowohl Rückschlüsse auf die naturräumlichen Gegebenheiten als auch auf die kulturellen und gesellschaftlichen Entwicklungen einer Region zu und bildet damit auch ein wichtiges Erkennungsmerkmal und identifikationsstiftendes Element für die Bevölkerung.

2.3.7.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Aktuell unterliegt das fast ebene Plangebiet überwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Acker. Innerhalb der Planflächen selbst sind keine markanten, das Landschaftsbild prägenden Elemente vorhanden. Zudem werden sie sowohl nördlich, als auch südlich und westlich durch den gewachsenen und im Zusammenhang bebauten Siedlungsraum von Rheda-Wiedenbrück umgeben (siehe Abb. 9).

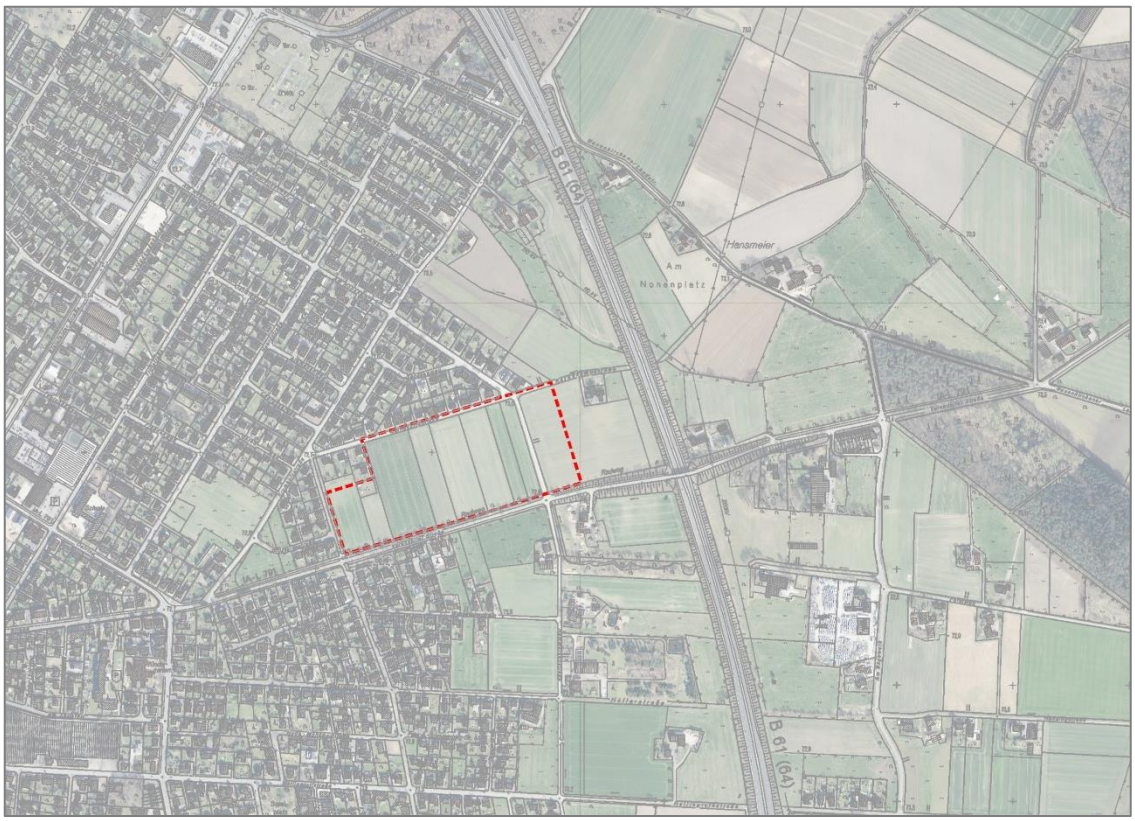


Abb. 9 Lage der Planflächen (rote Linie) im Luftbild (Rasterdaten NRW – OpenData, Bildflug 2017), unmaßstäblich

Östlich des Änderungsbereichs setzen sich bis zur B 61 überwiegend landwirtschaftliche Nutzungen fort. Die von Gehölzen begleitete Bundesstraße bildet eine deutliche Zäsur im Raum, an die sich in Richtung Osten der Freiraum anschließt. Auch der alleeförmige Baumbestand aus Linden entlang der südlich des Änderungsbereichs verlaufenden Varenseller Straße bildet eine klare Linie im Raum.

2.3.7.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die örtlichen Verhältnisse voraussichtlich kurzfristig nicht wesentlich verändern. Die landwirtschaftliche Nutzung würde weiterhin fortgeführt werden. Der Verlust oder die Anreicherung / Aufwertung des Raums durch landschaftsbildprägende Elemente ist nicht zu erwarten.

2.3.7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Insgesamt hat die Weiterentwicklung von Siedlungs- bzw. Gewerbeflächen, wie sie durch die vorliegenden Planungen vorbereitet wird, generell den Verlust von Freiräumen und damit eine weitere Urbanisierung der Landschaft zur Folge. Bedingt durch die im Umfeld bestehenden Nutzungen und die enge Anbindung an vorhandene Bebauungen ist der

Standort jedoch bereits vorgeprägt. Die Planflächen liegen im siedlungsrandarrondierenden Übergang zum östlich beginnenden Freiraum. Weder die deutliche Zäsur durch die B 61, noch die bestehenden östlichen Grenzen des umliegenden Siedlungsrandes werden durch die vorliegenden Planungen überschritten. Die Arrondierung erfolgt bestandsorientiert. Landschaftsbildprägende Strukturen werden nicht überplant. Auch wirkt sich positiv aus, dass voraussichtlich keine oder nur in geringem Maße neue Erschließungswege benötigt werden und die Mitnutzung bestehender Straßenanbindungen erfolgen kann. Additive Veränderungen und Beeinträchtigungen für die Landschaft und den Raum werden somit in diesem Zusammenhang gering bleiben.

Unabhängig davon sind „Flächenarrondierungen“ grundsätzlich einer Neuansiedlung bzw. einer größeren Freiflächeninanspruchnahme im Freiraum vorzuziehen, um einer Zersiedelung der Landschaft entgegenzuwirken. Dementsprechend sind in der Summe keine nachhaltig negativen Veränderungen durch die Umsetzung der vorliegenden Planungen erkennbar. Im Hinblick auf die verbindliche Bauleitplanung können sich im Weiteren bestandsorientierte Festsetzungen zur Art und dem Maß der baulichen Nutzungen, zu Gebäudehöhen etc. konfliktmindernd auswirken. Gleiches gilt z. B. für die Gestaltung von Fassaden, oder auch der Entwicklung gebietsinterner Grünstrukturen.

2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Umweltbelang Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart. Damit umfasst der Begriff sowohl den visuell bzw. historisch bedingten Landschaftsschutz im Sinne der Landespflege als auch die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes.

2.3.8.1 Derzeitiger Umweltzustand (Basisszenario)

Großräumig liegt das Planungsgebiet in der großflächig abgegrenzten Kulturlandschaft Nr. 6 „Ostmünsterland“ (LWL 2017). Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche sind vor Ort und im Bereich angrenzender Flächen nicht vorhanden. Gleiches gilt für bedeutsame Kulturgüter mit Raumwirkung (siehe Abb. 10).

Vorkommen archäologischer Besonderheiten oder von Bau- und Bodendenkmalen sind im Plangebiet nicht bekannt. Standortgebundene Bodenressourcen, Vorrangflächen, Fernleitungen etc. liegen ebenfalls nicht vor.

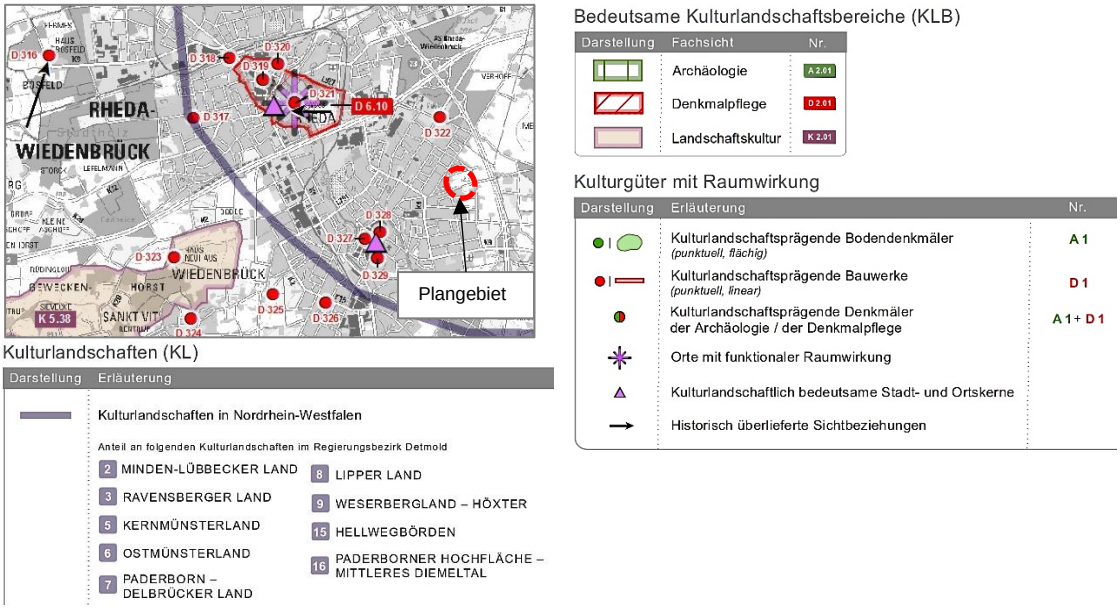


Abb. 10 **Ausschnitt aus Karte II des „Kulturlandschaftlichen Fachbeitrags zur Regionalplanung“ für den Regierungsbezirk Detmold (LWL 2017), unmaßstäblich**

2.3.8.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die vorliegenden Verhältnisse unverändert bleiben. Angesichts der schon heute fehlenden Bedeutung der unmittelbaren Planflächen für Kultur- und sonstige Sachgüter sind keine Veränderungen zu erwarten.

2.3.8.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung (mögliche erhebliche Auswirkungen)

Unter Berücksichtigung der örtlichen Bestandssituation und fehlenden Bedeutung der unmittelbaren Planflächen für die Belange Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die mit den Planungen verfolgten städtebaulichen Ziele keine wesentlichen Veränderungen oder Beeinträchtigungen erfolgen.

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Bei einer Gesamtbetrachtung aller in den Kapiteln 2.3.1 bis 2.3.8 genannten Belange des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wird deutlich, dass sie zusammen ein komplexes Wirkungsgefüge darstellen, in dem sich viele Funktionen gegenseitig ergänzen und aufeinander aufbauen. Insbesondere zwischen den Belangen Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft und Klima bestehen in der Regel enge Wechselwirkungen mit zahlreichen Abhängigkeiten und Einflussfaktoren.

Aufgabe des Umweltberichtes ist es nicht, sämtliche funktionalen und strukturellen Beziehungen aufzuzeigen, sondern es sollen vielmehr die Bereiche herausgestellt werden, in

denen vorhabenbezogene Auswirkungen das gesamte Wirkungsgefüge beeinflussen und sich Auswirkungen verstärken können. Dies sind sogenannte Wechselwirkungskomplexe.

In der Summe ist dabei festzustellen, dass das Wechselwirkungsgefüge innerhalb des Plangebiets aufgrund der Einbindung zwischen vorhandenen Siedlungsnutzungen, der intensiven landwirtschaftlichen Flächenbewirtschaftung und umliegender Randeinflüsse schon vorbelastet und in gewisser Weise gestört ist. Besonders herauszustellende Wechselwirkungskomplexe, die in ihrer Bedeutung für das Ökosystem hervorzuheben wären, sind vor Ort nicht mehr vorhanden. Über die bereits für die einzelnen Umweltbelange benannten Auswirkungen hinaus (siehe Kap. 2.3.1 bis 2.3.8) sind durch die Planungen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen erkennbar, die sich negativ verstärkend auswirken.

2.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben dd) sind im Umweltbericht soweit möglich Angaben zur Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung bei einer Durchführung der Planung zu machen.

Besondere Hinweise, die zu erheblichen Beeinträchtigungen für den Raum führen, sind dabei im Hinblick auf die örtlichen Planungen nicht bekannt. Allerdings fehlen in diesem Zusammenhang weiterführende Kenntnisse und sind zudem auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht detailliert absehbar. Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass insbesondere im Zuge der nachgelagerten Verfahrensschritte Abfälle soweit wie möglich reduziert werden sollten und ordnungsgemäß zu entsorgen sind.

2.5 Kumulative Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 des BauGB (Nr. 2b Buchstaben ff) ist im Umweltbericht auch eine durch die Planungen ggf. bestehende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete vorzunehmen. Dabei sind insbesondere potenzielle Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auch in Bezug auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Unter kumulativen Umweltauswirkungen wird die räumliche Überlagerung der Umweltauswirkungen mehrerer Planfestlegungen auf einen Umweltbelang verstanden. Sie bilden damit die Gesamtwirkung aller auf einen Belang wirkenden Belastungen ab. Kumulative Auswirkungen können infolge eines Plans oder mehrerer Pläne, Programme und Projekte auftreten. Sie können im Zusammenwirken mit bereits existierenden oder zukünftigen Belastungen sowie deren Folgewirkungen auftreten.

In der Fachliteratur werden im Wesentlichen zwei Arten kumulativer Wirkungen unterschieden. Eine Anhäufung gleichartiger Belastungen wird als additive Kumulation beschrieben, während die synergetische Kumulation die Kombinationswirkung aus verschiedenen

Belastungen / Faktoren beschreibt, die in der Summe aber auch dazu führen, dass sie zu einer negativen Verstärkung der Gesamtbelastung für einen Umweltbelang führen (BFN 2017, S. 21.).

Auch wenn im Kontext von kumulativen und synergetischen Auswirkungen im Wesentlichen von Belastungen gesprochen wird, können diese aber grundsätzlich auch einen positiven Charakter haben.

Nach derzeitigem Stand sind diesbezüglich weder Hinweise auf besondere kumulative noch auf synergetische Auswirkungen bekannt, die durch das Planvorhaben bewirkt werden.

3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2c der Anlage 1 des BauGB geplante Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen zu beschreiben. Gleiches gilt für gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen.

Mit den geplanten Neudarstellungen des FNP der Stadt Rheda-Wiedenbrück innerhalb des 77. FNP-Änderungsbereichs werden Nutzungsänderungen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft gem. § 14 BNatSchG verbunden sein werden. Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 14 und § 15 BNatSchG besteht in diesem Zusammenhang die Pflicht, bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen zu prüfen, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und die Kompensation nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen nachzuweisen.

Aufgrund der vorliegend betrachteten Verfahrensebene der Flächennutzungsplanung ist dabei den in den Kap. 2.3.1 bis 2.3.9 dargestellten Auswirkungen schwerpunktmäßig im Rahmen der nachgelagerten Planungsebene der verbindlichen Bauleitplanung zu begegnen. Mittels entsprechender Festsetzungen im Bebauungsplan, ergänzenden Planinhalten sowie ggf. weiteren Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und der Kompensation ist den möglichen vorhabenbedingten Konflikten zu begegnen. Dabei sind folgende Sachverhalte zu berücksichtigen und z. T. weiter zu konkretisieren:

- Reduzierung von Versiegelungsflächen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Begrenzung von Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß
- Äußere Erschließung über bestehende Straßenanbindungen
- Verwendung wasserdurchlässiger Tragschichten und Oberflächenbeläge soweit es im Zusammenhang mit betriebsbedingten Anforderungen möglich ist

- Durchführung erforderlicher Bodenarbeiten entsprechend dem Stand der Technik und unter Einhaltung einschlägiger DIN-Normen
- Ggf. ordnungsgemäßer Abtrag und sachgerechte Entsorgung verunreinigter Böden
- Schadloser und fachgerechter Umgang mit anfallendem Oberflächenwasser
- Bepflanzung von nicht versiegelten Grundstücksflächen mit möglichst standortgerechten, heimischen Gehölzen sowie Verwendung standortangepasster artenreicher Saatgutmischungen (Regiosaatgut)
- Berücksichtigung der Orientierungswerte gem. DIN 18005/Beiblatt „Schallschutz im Städtebau“ bzw. der Richtwerte der TA Lärm zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse
- Dokumentation und Sicherung möglicher archäologischer Funde und bodenkundlicher Besonderheiten
- Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG sowie der Vorgaben des § 39 BNatSchG u. a. zu Fäll- und Schnittarbeiten etc. von Bäumen, Hecken, lebenden Zäunen, Gebüschen und anderen Gehölzen
- Vorheriger Ausschluss von bodenbrütenden Vogelarten sofern Bodenarbeiten zwischen dem 1. März und 15. Juni erforderlich werden
- Vermeidung additiver Störungen durch Licht etc. (z. B. durch Beschränkung von Lampen und Leuchten im Außenbereich, nach unten ausgerichtete Lichtkegel, Reduzierung von Beleuchtungszeiten / -intensitäten, Einsatz von Leuchtmitteln mit einem nur sehr geringen Blaulichtanteil (540 - 650 nm) sowie Farbtemperaturen ≤ 2.700 Kelvin)

Verbleibende Beeinträchtigungen sind im Rahmen der Ausstellung eines Bebauungsplans anhand eines anerkannten Bewertungssystems mittels einer biotopwertbasierenden Eingriffsbilanzierung zu ermitteln. Geeignet ist beispielsweise die Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (LANUV NRW 2008). Ggf. erforderliche Kompensationsmaßnahmen sollten möglichst multifunktional wirksam sein und verschiedene vorhabenbedingte Wirkpfade abdecken, sodass im Sinne des § 15 Abs. 3 BNatSchG ein sparsamer und möglichst agrarstrukturell verträglicher Umgang mit Flächen ermöglicht werden kann.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Nr. 2d der Anlage 1 zum BauGB sind im Rahmen des Umweltberichts in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten einschließlich der Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl der vorliegenden Planungen zu prüfen.

Dabei ist in Bezug auf die vorliegenden Planungen zu berücksichtigen, dass die Flächen sowohl in den landes- als auch regionalplanerischen Zielsetzungen bereits für eine städtebauliche Entwicklung und Arrondierung des Stadtrandes von Rheda-Wiedenbrück vorgesehen sind. Schon jetzt wird der Änderungsbereich von umliegenden Siedlungsnutzungen eingebunden, sodass der „Lückenschluss“ nicht nur unter städtebaulichen

Gesichtspunkten, sondern auch im Hinblick auf mögliche negative Umweltauswirkungen grundsätzlich konfliktminimiert im Vergleich zu einem neuen Siedlungsansatz zu sehen ist.

Zudem liegen insbesondere auch unter städtebaulichen und infrastrukturellen Gesichtspunkten keine in Betracht kommenden sinnvollen anderen Alternativen für eine bedarfsgerechte Entwicklung von Wohnraum im Stadtgebiet vor. Auch ist in Bezug auf die aufgezeigten, planbedingt vorbereiteten erheblichen Beeinträchtigungen für den Belang Boden zu relativieren, dass diesbezüglich im gesamten Stadtgebiet von Rheda-Wiedenbrück der Bodentyp Plaggenesch dominiert. Dementsprechend könnte lediglich eine Wiedernutzbarmachung von Flächen im bereits baulich überprägten Innenbereich zu einer Konfliktminderung beitragen, die aber aktuell in bedarfsgerechter Form nicht realisierbar ist.

Da im Kontext den übrigen Belangen und Sachverhalten nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Konflikte durch die örtliche Entwicklung einer „Wohnbaufläche“ bereitet werden, bildet die ausgearbeitete Abgrenzung des Änderungsbereichs für die 77. FNP-Änderung einen geeigneten und aktuell alternativlosen Standort im Stadtgebiet Rheda-Wiedenbrück.

5 Erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 2e der Anlage 1 des BauGB erhebliche nachteilige Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB zu beschreiben. Es ist darzulegen, inwiefern Auswirkungen für die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Unbeschadet davon bleibt § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG). Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unterschiedliche Flächennutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden sind. Gleiches gilt für sonstige schutzbedürftige Gebiete[4].

In diesem Zusammenhang können im Hinblick auf die Zielsetzungen der vorliegenden Planungen erheblich nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden. Auch auf Ebene der nachgelagerten Bebauungsplanebene werden nach derzeitigem Kenntnisstand keine ergänzenden Maßnahmen bzw. Festsetzungen erforderlich.

[4] Sonstige schutzbedürftige Gebiete sind im Sinne des Gesetzes insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete sowie öffentlich genutzte Gebäude.

6 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung

Im Umweltbericht sind gem. Nr. 3a der Anlage 1 des BauGB Angaben zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) abzugeben.

In diesem Zusammenhang kann festgestellt werden, dass sich keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung ergeben haben. Es verbleiben gewisse Wissenslücken, um detaillierte Aussagen im Hinblick auf die Teilaspekte Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwendung sowie die abschließende Nutzung erneuerbarer Energien bzw. die sparsame / effiziente Nutzung von Energie innerhalb des Plangebiets machen zu können.

Unabhängig davon erfolgte im Zuge der Umweltprüfung die Betrachtung der gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigenden Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege grundsätzlich anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden können. Mit den Kriterien wurden ihre Bedeutungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Umsetzung des Vorhabens beschrieben. Die zugrunde gelegten Wertesysteme orientieren sich an gesetzlichen Vorgaben, naturraumbezogenen Umweltqualitätszielen und fachspezifischen Umweltvorsorgestandards. Grundlage der Betrachtung bildet dazu die Auswertung einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne sowie vorhandener Unterlagen hinsichtlich der für den Raum festgelegten Ziele des Umweltschutzes.

Basierend auf der Bewertung des Bestandes wurde die Erheblichkeit der mit der Planung verbundenen prognostizierbaren Auswirkungen für den jeweiligen Umweltbelang eingestuft. Bestehende Vorbelastungen wurden berücksichtigt. Die Umweltprüfung bezieht sich dabei gem. § 2 Abs. 4 BauGB auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Im Sinne der „Abschichtungsregelung“ des § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB wurde in Teilen eine Art „Voreinschätzung“ vorgenommen. Diese Sachverhalte werden im Rahmen der seitens der Stadt geplanten bzw. bereits parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 391 weiter zu konkretisieren und der dafür erforderlichen separaten Umweltprüfung zu vertiefen sein. Sofern relevant sind Ergebnisse entsprechender Fachgutachten zu Immissionen, Entwässerung etc. ergänzend zu berücksichtigen. Gleichermaßen wird auch die Eingriffsbilanzierung Bestandteil der Umweltprüfung für die verbindliche Bauleitplanung sein.

7 Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Gemäß Nr. 3b der Anlage 1 zum BauGB sind im Umweltbericht die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen zu beschreiben, die bei einer Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt entstehen. Zielsetzung eines solchen „Monitorings“ ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen von Plänen frühzeitig zu erkennen und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gemäß § 4c BauGB liegt die Verantwortung zur Durchführung der Überwachung bei den Kommunen als Träger der Bauleitplanung. Dieser Vorgabe entsprechend erfolgt die Überwachung der für das vorliegende Bauleitplanverfahren prognostizierbaren erheblichen Umweltauswirkungen durch die Stadt Rheda-Wiedenbrück. Dabei sind insbesondere folgende Sachverhalte sicherzustellen, die ggf. im Rahmen der geplanten Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 391 anzupassen, weiter zu ergänzen und zu konkretisieren sind:

- Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind zu wahren.
- Eine schadlose Abführung des anfallenden Oberflächenwassers ist gemäß den Vorgaben des § 44 LWG dauerhaft sicherzustellen.
- Der fachgerechte Umgang mit Boden ist im Rahmen späterer Bodenarbeiten entsprechend den Vorgaben der DIN-Normen zu gewährleisten und ggf. verunreinigte Böden ordnungsgemäß abzutragen und sachgerecht zu entsorgen.
- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind die allgemeinen Verbote des § 39 und § 44 BNatSchG zu beachten.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3c der Anlage 1 zum BauGB eine nichttechnische, allgemein verständliche Zusammenfassung des vorliegenden Umweltberichts.

Die Stadt Rheda-Wiedenbrück plant im östlichen Bereich des Stadtteils Wiedenbrück die Schaffung von Wohnbauflächen. Aufgrund der bestehenden Nachfragen ist hierfür eine Fläche von gut 7 ha vorgesehen, die derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Sie liegt nördlich der Varenseller Straße und wird im Flächennutzungsplan der Stadt derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zukünftig ist eine Darstellung als Wohnbaufläche vorgesehen, wie sie bereits nördlich, westlich und südwestlich des Änderungsbereichs besteht.

In diesem Zusammenhang plant die Stadt die 77. Änderung des Flächennutzungsplans. Das Verfahren wurde bereits 2015 eingeleitet und wird nunmehr als Vorbereitung für die verbindliche Bauleitplanung bzw. die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 391 fortgeführt. Das Bebauungsplanverfahren, dessen räumlicher Geltungsbereich sich im Wesentlichen mit dem Änderungsbereich für den FNP deckt (ca. 7,5 ha), wurde ebenfalls bereits in 2015 eingeleitet und soll zeitnah fortgeführt werden.

Der vorliegende Umweltbericht mit integrierter Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB dient im Rahmen der Planungen der Berücksichtigung der umweltrelevanten Gesichtspunkte im Planungsprozess und der sachgerechten Aufbereitung der Umweltaspekte für die Abwägung. Dazu wurden das geplante Vorhaben, die planerischen Vorgaben im Untersuchungsraum sowie die vorhandene Umweltsituation beschrieben und die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf der Basis der wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren aufgezeigt und bewertet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB in der Summe auf das bezieht, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann.

In der Summe kommt der Umweltbericht zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der örtlichen Ausgangssituation einschließlich der in den landes- und regionalplanerischen für die vorliegenden Planungsflächen bestehenden städtebaulichen Zielsetzungen (Arrondierung des Stadtrandes von Rheda-Wiedenbrück) vorhabenbedingte Beeinträchtigungen stark zu relativieren sind. Mit Ausnahme des Belangs Boden, werden die für die Ebene der Flächennutzungsplanung erkennbaren Konflikte durch die Umsetzung der Planungen für sämtliche im Sinne des BauGB zu betrachtenden Umweltbelange nicht erheblich sein. Ggf. weitere Differenzierungen und Detailplanungen sind im Zuge der nachgelagerten Verfahrensschritte (Aufstellung eines Bebauungsplans etc.) vorzunehmen.

In Bezug auf die örtliche Betroffenheit von Böden (Graubrauner Plaggenesch) mit einer „sehr hohen Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte“ ist hingegen zu bedenken, dass der Bodentyp im gesamten Stadtgebiet von Rheda-Wiedenbrück dominiert.

Dementsprechend wäre lediglich eine Wiedernutzbarmachung von Flächen im bereits baulich überprägten Innenbereich eine zielführende Alternative, um die Beeinträchtigungen für den Belang zu minimieren. Aktuell sind diesbezüglich aber keine vernünftigen Alternativen in bedarfsgerechter Form vorhanden.

Dementsprechend bildet die für die 77. FNP-Änderung ausgearbeitete Abgrenzung des Geltungsbereichs einschließlich der darüber verfolgten bedarfsgerechten Arrondierung von Wohnbaufläche eine geeignete, relativ konfliktarme und aktuell alternativlose Entwicklungsoption für das Stadtgebiet Rheda-Wiedenbrück.

Herford, den 17.12.2019

9 Literaturverzeichnis

Nachstehend erfolgt gem. Nr. 3d der Anlage 1 zum BauGB eine Auflistung der Quellen (Referenzliste), die für die im vorliegenden Umweltbericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

AKUS GMBH (2017)
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des verbindlichen Bauleitplanverfahrens Nr. 391 "Varenseller Straße / Kernekampstraße" der Stadt Rheda-Wiedenbrück.

BEZIRKSREGIERUNG DETMOLD (2004)
Der Regionalplan der Bezirksregierung Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. - Website, abgerufen am 28. 11. 2017 HTTP://WWW.BEZREG-DETMOLD.NRW.DE/400_WIRUEBERUNS/030_DIE_BEHOERDE/040_ORGANISATION/030_ABTEILUNG_3/020_DEZERNAT_32/REGIONALE_ENTWICKLUNGSPLANUNG__REGIONALPLAN/TA_OB_BI/INDEX.PHP.

BFN (2017)
Kumulative Wirkungen des Ausbaus erneuerbarere Energien auf Natur und Landschaft.

DIE BUNDESREGIERUNG (2012)
Nationale Nachhaltigkeitsstrategie - Fortschrittsbericht. - Berlin.

GEOLOGISCHER DIENST NRW – LANDESBETRIEB (2017)
Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 - Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. - DRITTE AUFLAGE 2017.

IMA GDI.NRW (2019)
GEOportal.NRW. - Website, abgerufen am 28. 10. 2019 [https://www.geoportal.nrw.de].

KLEEGRÄFE GEOTECHNIK GMBH (2019)
Erschließung Baugebiet B-Plan Nr. 391 "Kernekampstraße" Rheda-Wiedenbrück - Baugrunderkundung / Gründungsberatung.

LANA (2010)
Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG.

LANDESREGIERUNG NRW (2017)
Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). - WMS-Dienst abgerufen am: 24. 10. 2019 [https://maps.regioplaner.de/?activateLayers=LEP,GrenzenKreise,GrenzenStaedte].

LANUV NRW (2008)
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN.

LANUV NRW (2016)
Fachinformationssystem "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". - Website, abgerufen am 29. 10. 2019 [https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start].

LANUV NRW (2019)
Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. - Website, abgerufen am 12. 12. 2019 [http://www.klimaatlas.nrw.de/site/nav2/KarteMG.aspx].

LANUV NRW (2019a)
Referenzliste Biotop- und Lebensraumtypen.

LANUV NRW (2019b)
NaturschutzInformation NRW - Fachinformationssystem @LINFOS. - Website, abgerufen am 18. 10. 2019 [https://www.naturschutzinformationen.nrw.de/coyo/page/1132/844/linfos/linfos]. - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW.

LWL (2017)
Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Regionalplanung für den Regierungsbezirk Detmold. Hrsg.: LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE - LWL-DENKMALPFLEGE .

MKULNV NRW (2019)
ELWAS-WEB. - Website, abgerufen am 24. 10. 2019 [http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#].

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR (2012)
Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse.

STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK (2009)
Flächennutzungsplan der Stadt Rheda-Wiedenbrück. - Website, abgerufen am 23. 10. 2019 [https://www.o-sp.de/rheda-wiedenbrueck/plan/fnp_gesamt.php?M=4&L1=7].

STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK (2015)
77. Änderung des Flächennutzungsplans Kurzbegründung zur frühzeitigen Behördenbeteiligung - parallel zum Bebauungsplanverfahren Nr. 391 „Varenseller Straße / Kernekampstraße“-.

STADT RHEDA-WIEDENBRÜCK (2019)
Stadtplanungsseiten der Stadt Rheda-Wiedenbrück. - Website, abgerufen am 28. 10. 2019 [https://www.o-sp.de/rheda-wiedenbrueck/start.php].

UNEP/EUROBATS (2018)
Guidelines for consideration of bats in lighting projekts. - AGREEMENT ON THE CONSERVATION OF POPULATIONS OF EUROPEAN BATS.

Anlage 1:

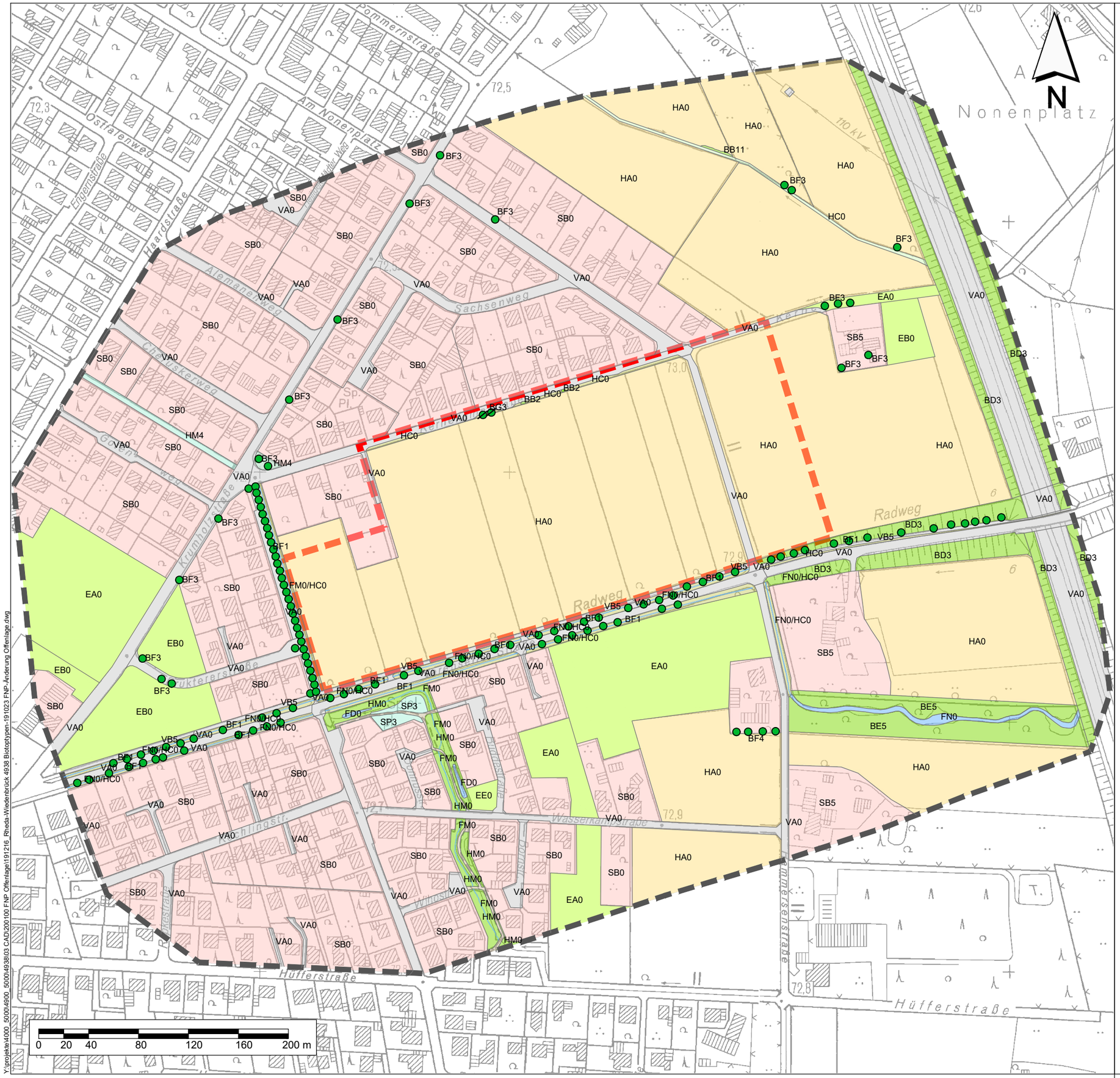
Planungsrelevante Arten für Quadrant 4 im Messtischblatt Nr. 4115 (LANUV NRW 2016)

Lfd. Nr.	Art Deutscher Name	Wissens. Name	EHZ NRW (ATL)	Status im MTB ab 2000
	Säugetiere			
1	Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G-	Vorkommen bekannt
2	Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	G	Vorkommen bekannt
3	Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	G	Vorkommen bekannt
4	Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	G	Vorkommen bekannt
5	Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	U	Vorkommen bekannt
6	Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	U+	Vorkommen bekannt
7	Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	G	Vorkommen bekannt
8	Zweifarbfledermaus	*Vespertilio murinus*	G	Vorkommen bekannt
9	Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	G	Vorkommen bekannt
	Vögel			
1	Baumfalke	*Falco subbuteo*	U	Rast/Wintervorkommen'
2	Baumpieper	*Anthus trivialis*	U	Brutvorkommen bekannt
3	Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	unbek.	Rast/Wintervorkommen'
4	Eisvogel	*Alcedo atthis*	G	Rast/Wintervorkommen'
5	Feldlerche	*Alauda arvensis*	U-	Brutvorkommen bekannt
6	Feldsperling	*Passer montanus*	U	Brutvorkommen bekannt
7	Girlitz	*Serinus serinus*	unbek.	Rast/Wintervorkommen'
8	Habicht	*Accipiter gentilis*	G-	Rast/Wintervorkommen'
9	Kiebitz	*Vanellus vanellus*	U-	Rast/Wintervorkommen'
10	Kleinspecht	*Dryobates minor*	U	Brutvorkommen bekannt
11	Kuckuck	*Cuculus canorus*	U-	Rast/Wintervorkommen'
12	Mäusebussard	*Buteo buteo*	G	Rast/Wintervorkommen'
13	Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	U	Brutvorkommen bekannt
14	Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	G	Brutvorkommen bekannt
15	Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	G	Brutvorkommen bekannt
16	Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	U	Brutvorkommen bekannt
17	Rebhuhn	*Perdix perdix*	S	Brutvorkommen bekannt
18	Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	U	Brutvorkommen bekannt
19	Rotmilan	*Milvus milvus*	S	Brutvorkommen bekannt
20	Saatgans	*Anser fabalis*	G	Rast/Wintervorkommen'
21	Schleiereule	*Anser fabalis*	G	Rast/Wintervorkommen'
22	Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	Rast/Wintervorkommen'

Lfd. Nr.	Art Deutscher Name	Wissens. Name	EHZ NRW (ATL)	Status im MTB ab 2000
23	Sperber	*Casmerodius albus*	G	Brutvorkommen bekannt
24	Star	*Accipiter nisus*	G	Rast/Wintervorkommen'
25	Steinkauz	*Sturnus vulgaris*	unbek.	Brutvorkommen bekannt
26	Turmfalke	*Acrocephalus scirpaceus*	G	Rast/Wintervorkommen'
27	Turteltaube	*Falco tinnunculus*	G	Brutvorkommen bekannt
28	Uferschnepfe	*Streptopelia turtur*	S	Brutvorkommen bekannt
29	Waldkauz	*Crex crex*	S	Brutvorkommen bekannt
30	Waldlaubsänger	*Strix aluco*	G	Brutvorkommen bekannt
31	Waldohreule	*Phylloscopus sibilatrix*	U	Brutvorkommen bekannt
32	Waldschnepfe	*Asio otus*	U	Brutvorkommen bekannt
33	Wespenbussard	*Tringa ochropus*	G	Brutvorkommen bekannt
	Farn-, Blütenpflanzen und Flechten			
1	Frauenschuh	*Cypripedium calceolus*	S	Vorkommen bekannt

Legende

EHZ (Erhaltungszustand) NRW			
S	ungünstig/schlecht (rot)	ATL	atlantische biogeographische Region von NRW
U	ungünstig/unzureichend (gelb)	EHZ	Erhaltungszustand in NRW
G	günstig (grün)	MTB	Messtischblatt der TK25 (Topographische Karte im Maßstab 1:25.000)



Y:\projekte\4000_5000\4900_5000\4938\03 CAD\200100 FNP Offenlage\191216_Rheda-Wiedenbrück 4938 Biotoptypen-191023 FNP-Änderung Offenlage.dwg

Grenzen

Untersuchungsgebiet

Räumlicher Geltungsbereich der 77. FNP-Änderung

Biotoptypen
(Stand: Okt. 2019)

Kleingehölze
- BB2 Einzelstrauch
- BB11 Gebüsch und Strauchgruppe aus heimischen Arten
- BD3 Gehölzstreifen
- BE5 Ufergehölze aus heimischen Laubbaumarten

- BF1 Baumreihe
- BF3 Einzelbaum
- BF4 Obstbaum
- BG3 Kopfbaum

Grünland
- EA0 Fettwiese
- EB0 Fettweide
- EE0 Fettgrünlandbrache

Gewässer
- FD0 Regenrükhalteflächen
- FM0 Bach
- FN0 Graben, Straßengraben

Acker
- HA0 Acker

Straßenränder, Säume
- HC0 Straßenrand, Rasenböschung

Park-, Grünanlagen
- HM0 Park-, Grünanlage
- HM4 Trittrasen, Rasenplatz
- SP3 Spielplatz

Siedlungsflächen, öffentliche Gebäude
- SB0 Wohnbebauung mit Gärten
- SB5 Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche einschl. Wohnnutzungen

Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgungsanlagen
- SE6 Strommast
- VA0 Verkehrsstrassen
- VB5 Rad-, Fußweg

Rheda-Wiedenbrück

Auftraggeber:

Übersichtsplan

77. Änderung des Flächennutzungsplans

Anlage 1

Maßstab:	1 : 3.000
Projekt-Nr.:	4938
Plangröße:	DIN A3
Datum:	Dez. 2019
gezeichnet:	SD
bearbeitet:	SD
geprüft:	

KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92 32051 Herford
T +49(0)52 21 97 39-0
F +49(0)52 21 97 39-30