15. Änderung Flächennutzungsplan Stadt Rheine
Rheine R, Mesum Nord, Gellendorf Nord

und

Bebauungsplan Nr. 307
Gewerbepark Rheine-R

Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

im Auftrag der

Stadt Rheine
Klosterstr. 14
D-48431 Rheine

Ausfertigung: ___

Stand:
16.06.2009

Bearbeitung:
Dipl.-Biol. K.-J. Conze
Dipl.-Umweltwiss. B. Demel
Dipl.-Geograph U. Cordes

Gesellschaft für Landschaftsplanung und Geografische Datenverarbeitung

LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR
Daimlerstr. 6, 59609 Anröchte
Tel.: 02947 - 89241 Fax: 02947 - 89242
buero@ loekplan.de
www.loekplan.de

Inhaltsverzeichnis

7 Umweltbericht 1

7.1 Einleitung 1

7.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes 2

7.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Natur- und Umweltschutzes 4

7.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 7

7.2.1 Planungsrechtliche Vorgaben 7

7.2.2 Anthropogene Nutzungen und Einflüsse 7

7.2.3 Naturräumliche Gliederung 8

7.2.4 Geologie und Boden 8

7.2.5 Wasser 9

7.2.6 Luft 9

7.2.7 Lärm 10

7.2.8 Klima 10

7.2.9 Biotoptypen, Vegetation und Flora 12

7.2.10 Fauna 16

7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung 23

7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 24

7.4.1 Schutzgut Mensch 24

7.4.2 Schutzgut Tiere 26

7.4.3 Schutzgüter Pflanzen und Biotope 29

7.4.4 Schutzgut Boden 31

7.4.5 Schutzgut Wasser 32

7.4.6 Schutzgüter Luft und Klima 33

7.4.7 Schutzgut Landschaft 33

7.4.8 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter 34

7.4.9 Schutzgüter – Wechselwirkungen und biologische Vielfalt 34

7.5 Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen 35

7.5.1 Ausgleichsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung 35

7.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen 35

7.5.3 Schutzmaßnahmen während der Umsetzungsphase 36

7.5.4 Artenschutzmaßnahmen 36

7.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur langfristigen Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen – Monitoring 38

7.7 Darstellung der wichtigsten anderweitigen Lösungsvorschläge 39

7.8 Beschreibung der verbleibenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen 39

7.9 Zusätzliche Angaben 39

7.10 Zusammenfassende Darstellung des Umweltberichtes 40

7.11 Literaturverzeichnis 45

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Liste der gefährdeten Pflanzenarten inkl. Orchideenarten Rote Liste - Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet / WB = Westfälische Bucht, * = derzeit nicht gefährdet 14

Tab. 2: Schutzobjekte im UG 15

Tab. 3: Im UG nachgewiesene planungsrelevante (fett) und gefährdete Fledermausarten 16

Tab. 4: Im UG nachgewiesene planungsrelevante (fett) und gefährdete Vogelarten 17

Tab. 5: Im UG nachgewiesene planungsrelevante (fett) und gefährdete Reptilienarten 18

Tab. 6: Im UG nachgewiesene gefährdete Tagfalter 19

Tab. 7: Im UG nachgewiesene und gefährdete Heuschreckenart 19

Tab. 8: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3710, Auszug der im Plangebiet vorkommenden Arten. 20

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gegenüberstellung der umgewidmeten Flächen im Flächennutzungsplan 3

Abb. 2: Aktueller Planungsstand zur „Querspange“ der verkehrlichen Anbindung des neuen Gewerbeparks über die Hauptstraße (K77) und den Münsterlanddamm (B481) 4

Abb. 3: Teil-Untersuchungsgebiete der FRIDU, Mull & Partner 2008 5

Abb. 4: Teil-Untersuchungsgebiet BEV-Südfläche, Mull & Partner 2009 5

Abb. 5: Detailerfassung der Orchideenstandorte im Südteil, 2008 13

Abb. 6: Längsprofil der „Querspange“ 31

Anhang

Monitoringkonzept

Karte 1: Biotoptypen

Karte 2: Fundorte Pflanzen

Karte 3: Fundorte Tiere

7 Umweltbericht

Nach § 2 a BauGB ist bei Bauleitplanverfahren ein Umweltbericht zu erstellen. Im Rahmen des Aufstellungsbeschlusses für den Bebauungsplan Nr. 307 „Gewerbepark Rheine R“ hat der Rat der Stadt Rheine beschlossen, die 15. Änderung des Flächennutzungsplans, Kennwort: „Rheine R, Mesum Nord, Gellendorf Nord“ im Parallelverfahren durchzuführen. Aus diesem Grund wurde ein gemeinsamer Umweltbericht für die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes wie auch für den Bebauungsplan Nr. 307 erarbeitet. Die betreffende Flächennutzugsplanänderung beinhaltet keine Inhalte die über die des Bebauungsplanes hinaus gehen. Der Detaillierungsgrad des Umweltberichtes bezieht sich auf die Maßstabsebene des Bebauungsplanes Nr. 307, er umfasst jedoch auch alle relevanten Inhalte, die zur Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig sind.

7.1 Einleitung

Im „Moderationsverfahren zur Aktivierung von Bahnflächen NRW“ wurden seinerzeit Flächenpotenziale für eine nachhaltige Entwicklung der Infrastruktur der Stadt Rheine herausgearbeitet. Dies betrifft in diesem Zusammenhang die Flächen des ehemaligen Rangierbahnhofes Rheine-R. Für die Wiederaktivierung und Umnutzung der dortigen Brachflächen war eine Änderung sowohl des Regionalplanes (früher Gebietsentwicklungsplan) als auch des lokalen Flächennutzungsplanes vonnöten.

Die 13. Änderung des Regionalplanes wurde mit Beschluss des Regionalrates am 18. 06. 2007 abgeschlossen. Dieser ging der Versuch eines Zielabweichungsverfahrens voraus, der am Widerstand des NABU gescheitert ist. Parallel zum nun durchzuführenden Änderungsverfahren des Flächennutzungsplanes läuft auch direkt ein Aufstellungsverfahren für einen neuen Bebauungsplan der Stadt Rheine, den Bebauungsplan Nr. 307, Kennwort „Gewerbepark Rheine R“.

Mit der GEP/Regionalplanänderung wurde durch eine Umnutzung der Flächen eine Bebauung des Nordteiles des Plangebietes als Gewerbegebiet sowie die Widmung des Südteils als Freiraum für den Naturschutz ermöglicht.

In diesem Zusammenhang ist von Bedeutung, dass nach der Änderung des Landschaftsgesetzes NRW (in Kraft seit 5. Juli 2007) die Verpflichtung zu Ausgleichsmaßnahmen im Falle der Wiederaufnahme der Nutzung brachgefallener Verkehrsflächen, wie hier der ehemaligen Verkehrsflächen des Rangierbahnhofes Rheine-R entfällt. Die Ausweisung des Gewerbeparks unterliegt damit zu einem großen Flächenanteil nicht der Eingriffsregelung. Eine Ausnahme bildet die zur verkehrlichen Anbindung erforderliche Flächeninanspruchnahme von Ackerflächen im Bereich der geplanten Querspange westlich und östlich des bisherigen Bahngeländes.

Eine weitere Grundlage für die Ausweisung des Gewerbeparks Rheine R ist, dass die bisherige Flächeneigentümerin, die DB-Netz AG die zur Bebauung vorgesehenen Flächen im Nordteil des Plangebietes an die Stadt Rheine verkauft hat, wobei vertraglich vereinbart wurde, dass die bisherige Eigentümerin die Flächen für eine Bebauung vorbereitet. Hierzu wurde in einem ersten Schritt die vorhandene Vegetation beseitigt (insbesondere die Gehölze gerodet) und anschließend die Schotterauflagen der ehemaligen Gleiskörper abgetragen. Diese Maßnahmen des bahnrechtlich genehmigten Rückbaus sind derzeit bereits weitgehend umgesetzt.

Der vorliegende Umweltbericht baut auf dem Umweltbericht zum Regionalplanänderungsverfahren (s.u.) auf und geht von dem oben beschriebenen Status aus.

Die Stadt Rheine hat das Planungsbüro LökPlan GbR im Mai 2008 mit der Erstellung dieses Umweltberichtes beauftragt. Bereits für das Zielabweichungsverfahren/Flächennutzungsplanänderung 2006 wurde ein Umweltbericht erstellt (Büro „ArchitekturStadtplanungStadtentwicklung (ASS), 2006). Die Ergebnisse dieses damaligen Umweltberichtes bilden, soweit heute noch aktuell, auch die Grundlage des vorliegenden Umweltberichtes bzw. flossen in diesen ein.

Sowohl für den damaligen wie auch den vorliegenden Umweltbericht gab es Zuarbeiten weiterer Firmen und Büros.

In den Umweltbericht für das Zielabweichungsverfahren/ Flächennutzungsplanänderung 2006 flossen ein:

- Büro Zech, Lingen, 2006: Geruchstechnischer Bericht und Ergänzung des Berichtes über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich der geplanten Ände-

rung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung von Teilbebauungsplänen zur Umnutzung des Rangierbahnhofes Rheine R der Stadt Rheine

- Büro LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR, Anröchte, 2005: Umweltbericht „Rheine R", Teilleistungen Fauna, Flora & Vegetation, Klima, Landschaftsbild, FFH, im Auftrag des Architekturbüros Archstadt

In den vorliegenden Umweltbericht für das Bebauungsplanverfahren 2008 flossen zusätzlich ein:

- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2006 bzw. 2007: Flächenrisiko- Detailuntersuchungen (FRIDU) bzw. Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen
- Büro LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR, Anröchte, 2008 a bzw. b: Kartierung der Orchideenwuchsorte im Zuge der Umnutzung des Rangierbahnhofes „Rheine-R" Stadt Rheine als Grundlage für die Abwägung bei der Standortwahl für ein Regenrückhaltebecken bzw. Ergänzende Biotoptypenkartierung für den erweiterten Querspangenbereich
- Büro LökPlan 2008 / 2009: Ergänzende und fokussierte Erfassung der streng geschützten Arten sowie Erstellung eines separaten Artenschutzrechtlichen Gutachtens
- Lärmgutachten vom Büro Zech, abgeschlossen im April 2009
- Geruchsgutachten vom Büro Zech, überarbeitet nach der neuen GIRL (2008), abgeschlossen im Mai 2009
- Radwegeplanung (Radweg Coesfeld-Steinfurt-Rheine, Arbeitsgemeinschaft R.W. Architekten, Stadtplaner und ST-Freiraum, Landschaftsarchitekten im Auftrag des Kreises Steinfurt)
- Bodenmanagement: Sanierungsplan (Quelle: Mull + Partner, 17.09.2008 bzw. 01/2009)

Der Umweltbericht nach § 2 a BauGB beschreibt und bewertet die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt worden sind (§ 2 Abs. 4 BauGB). Der vorliegende Umweltbericht basiert auf dem Stand des derzeitigen Bebauungsplanentwurfs und der bis dato vorliegenden Untersuchungsergebnisse und Auswertungsmöglichkeiten.

7.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt westlich der Ems im Süden der Stadt Rheine und wird im Westen durch die Hauenhorster Straße, im Osten durch die DB – Hauptstrecke Rheine-Münster mit dem Westfalendamm und im Süden durch den Frischebach begrenzt. Im Norden bilden Optionsflächen für künftige Bahnnutzungen, die ebenfalls von der Stadt Rheine erworben werden, die Abgrenzung in Richtung des Stadtzentrums von Rheine.

Die etwa 35 ha große Fläche soll dem Süden der Stadt neue Gewerbeflächen bereitstellen. Aufgrund der Terrassierung und des Flächenzuschnitts eignet sich das Plangebiet besonders für hochwertige Dienstleistungs- und Gewerbenutzungen, die im zentralen Bereich angesiedelt werden sollen.

Der nördliche Bereich des Rangierbahnhofs verfügt noch über einen Gleisanschluss und stellt durch die betriebene Bahnnutzung eine Verkehrsfläche dar, weshalb er weiterhin für bahnaffine Gewerbenutzungen vorgehalten werden soll.

Der südliche Flächenabschnitt, südlich der als Verkehrsanbindung geplanten Straßen-Querspange (von der Hauenhorster Straße bis zum Münsterlanddamm, s.u.) weist ökologisch wertvolle Flächen mit erhaltenswerter Vegetation auf. Er soll so weit als möglich gesichert und naturnah weiterentwickelt werden. Gemeinsam mit der südlich unmittelbar angrenzenden Frischebachaue soll dieser Bereich auch der Biotopvernetzung des FFH-Gebietes Emsaue mit dem Landschaftsraum westlich der K 77 dienen.

In diesem Teil ist auch ein der Entwässerung des Nordteils dienendes Regenrückhaltebecken samt Vorklärbecken und zum Frischebach führendem Ablaufgraben vorgesehen.

Die Gewerbeflächenausweisung im Plangebiet stellt eine nachhaltige Planung dar, da aufgrund der Vornutzung bereits anthropogen überformte Bahnflächen „wiederverwertet" und keine unversiegelten land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen beansprucht werden. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung (s. Abb. 1) werden zur Aufrechterhaltung der Gewerbeflächenbilanz an anderer Stelle zwei bereits als Gewerbegebiet ausgewiesene Flächen wieder in „Fläche für die Landwirtschaft" bzw. in „Grünfläche" umgewidmet werden. Hierbei handelt es sich um die Planflächen „Mesum-Nord" und „ Gellendorf-Nord".

Die Fläche Mesum-Nord/Borgesch liegt nördlich des Stadtteiles Mesum südlich der Trasse der B481 und östlich der Rheiner Straße. Direkt östlich daran angrenzend befindet sich die Biotopkatasterfläche BK-3710-002 „Grünland am Borgesch in Mesum“ mit Biotoptypen der gesetzlich geschützten Biotope (LB-Vorschlag). Dieser Bereich ist im LP IV „Emsaue-Nord“ auch als LSG „Köttelbecke“ festgesetzt. In ca. 400m Entfernung nördlich beginnt die Fläche: BK-3610-903 „NSG Emsaue zwischen Emsdetten und Rheine“, die gleichzeitig auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist und ca. 400m westlich liegt der BK-3710-023 „Binnendünen mit Frischhofsbach und Lücke Bach südlich Rheine“ (Im LP IV „Emsaue-Nord“ als LSG „Frischofsbach bei Schulte Höping“ festgesetzt).

Der Bereich „Gellendorf-Nord“ ist ca. 6,8 ha groß und stellt eine Teilfläche der ehemaligen Kaserne Gellendorf dar. Die Tauschfläche beinhaltet einen Rasensportplatz mit Tartanbahn, eine asphaltierte Hubschrauber-Landefläche sowie einen asphaltierten Strassenabschnitt und größere Brachflächen mit Magerrasen. Die Fläche liegt direkt benachbart zum LSG „Gellendorf“ sowie dem militärischen Übungsgelände „Fichtenvenn“. Aufgrund der sandig-mageren Bodenverhältnisse und der benachbarten naturnahen Flächen, ist diese Fläche prädestiniert als Austauschfläche für die Inanspruchnahme der Flächen des ehemaligen Rangierbahnhofes.

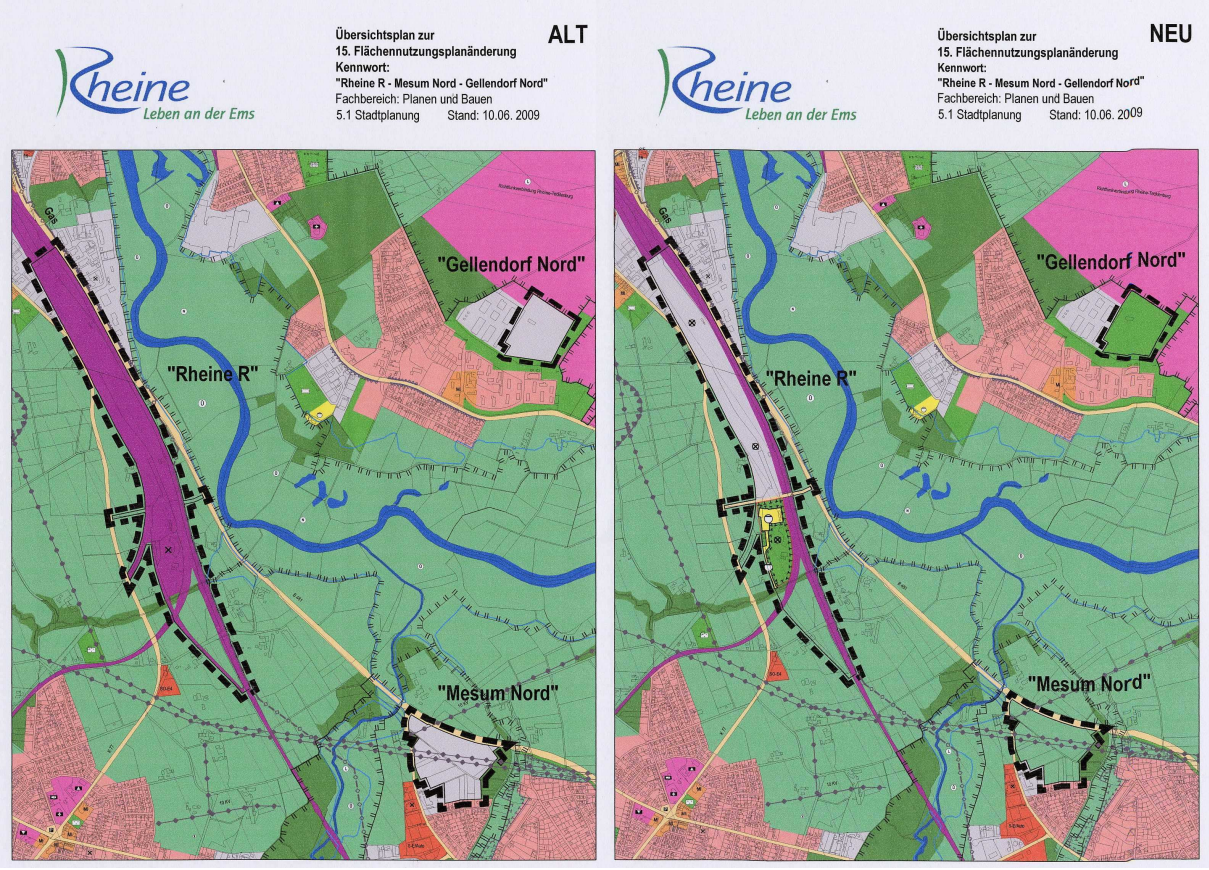


Abb. 1: Gegenüberstellung der umgewidmeten Flächen im Flächennutzungsplan

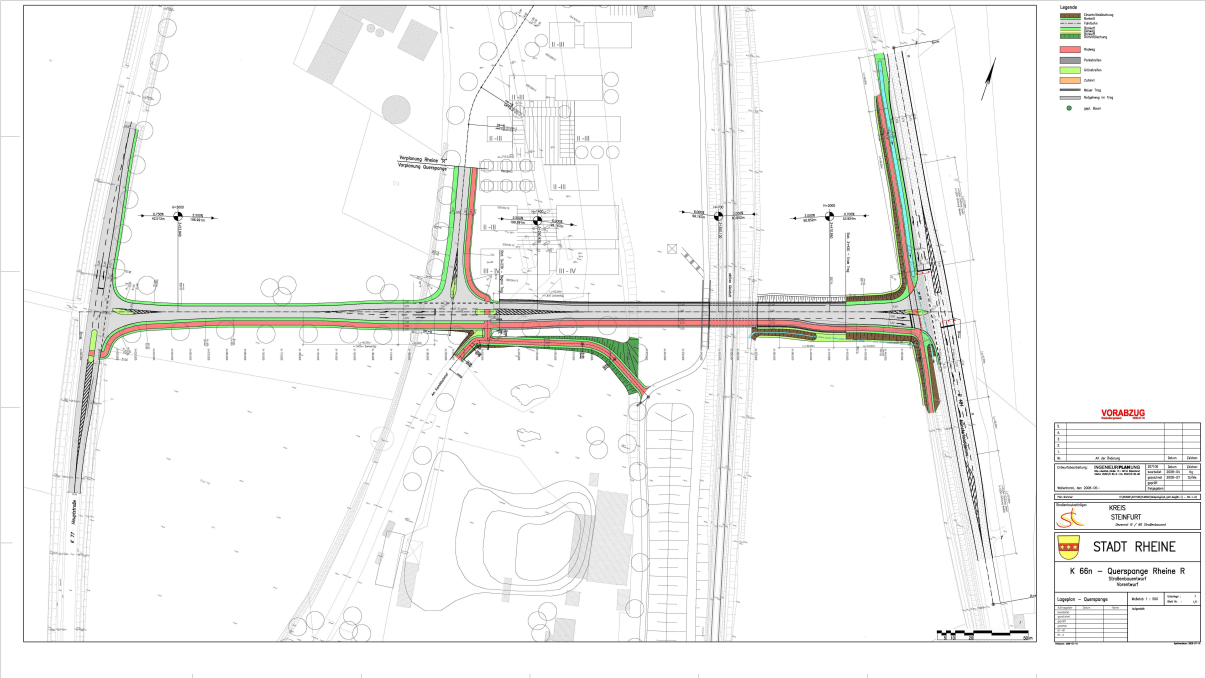


Abb. 2: Aktueller Planungsstand zur „Querspange“ der verkehrlichen Anbindung des neuen Gewerbeparks über die Hauptstraße (K77) und den Münsterlanddamm (B481)

Die Erschließung des Plangebietes soll zum einen über die Hauenhorster Straße im Bereich Kammweg erfolgen, zum anderen über eine neue Verbindung („Querspange“, s. Abb. 2) zwischen dem Münsterlanddamm (B 481) und der Hauptstraße (K 77), im Bereich nördlich des Gebäudekomplexes des ehemaligen Betriebswerkes Rheine-R (ehemaliger Lokschuppen und weitere Betriebsgebäude) und südlich der Hofstelle Oechtering. Aufgrund der Höhenlage des Bahndammes soll die Straße in Trogbauweise ausgeführt werden.

An der Ostseite des Bebauungsplanes wird eine neue Radwegetrasse festgesetzt. Hierbei handelt es sich um einen Abschnitt des neu entstehenden regionalen Radwanderweges mit dem Titel „Schlossallee, Bahntrassenradweg nördliches Münsterland“ den der Kreis Steinfurt als Baulastträger baut . Dieser Radweg wird von Rheine bis Coesfeld führen. Mit dem Bau des ersten Abschnittes von Rheine, Staelskottenweg bis nach Steinfurt wurde bereits im Dezember 2008 begonnen.

7.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Natur- und Umweltschutzes

Mit der Entwicklung der Brachfläche südlich des Stadtzentrums kann ein Beitrag zur Innenentwicklung gem. § 1a Abs. 2 BauGB geleistet werden. Dies reduziert die Flächeninanspruchnahme im Außenbereich.

7.1.2.1 Flora & Fauna

Es ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben Biotope nach § 62 LG NRW betroffen sind. Ein FFH-Gebiet (die Emsaue, DE-3711-301) liegt im Osten benachbart zum UG. Teilweise ist der Abstand geringer als 300m, daher ist zu prüfen, ob ggf. FFH-relevante Lebensräume oder Arten betroffen werden.

Weiterhin sind die gesetzlich streng geschützten bzw. planungsrelevanten Arten zu betrachten. Lokale Populationen dieser Arten sind ggf. zu erhalten und zu schützen. Für streng geschützte Arten sind dabei erforderlichenfalls besondere Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion zu ergreifen; die bereits vor Umsetzung der Planung durchzuführen sind und deren Wirksamkeit gesichert sein muss, damit nicht die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden, die die Umsetzbarkeit des Planes und damit dessen städtebauliche Erforderlichkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB in Frage stellen könnten.

Die Eingriffsregelung (nach § 1a Abs. 3 BauGB zusammen mit § 21 Abs. 1 des BNatschG) ist nach Änderung des Landschaftsgesetzes im Juli 2007 nur noch für den Bereich der erweiterten Querspan-

ge relevant, da im Zuge der Novellierung die (Wieder-) Inanspruchnahme von der Bahn gewidmeten Flächen nicht als Eingriff anzusehen ist. Gleiches gilt auch für das Beeinträchtigungsverbot von etwaigen Biotopflächen nach § 62 LG NRW.

7.1.2.2 Geruch

Ob von einer Anlage erhebliche Belästigungen durch Geruchsimmissionen im Sinn des § 3 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetzes ausgehen, ist gem. den Regelungen der technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2002, 31. BImSchVO) zu prüfen.

Die Ermittlung und Beurteilung der örtlichen Geruchsimmissionen wurde im vorliegenden Fall gemäß der vom Länderausschuss für Immissionsschutz erarbeiteten und in 2008 aktualisierten Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL 2008) durchgeführt.

7.1.2.3 Altlasten

Für den größten Teil der Fläche liegen Flächenrisiko-Detailuntersuchungen (FRIDU) bzw. Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen vor (s. Abb. 3 und Abb. 4).

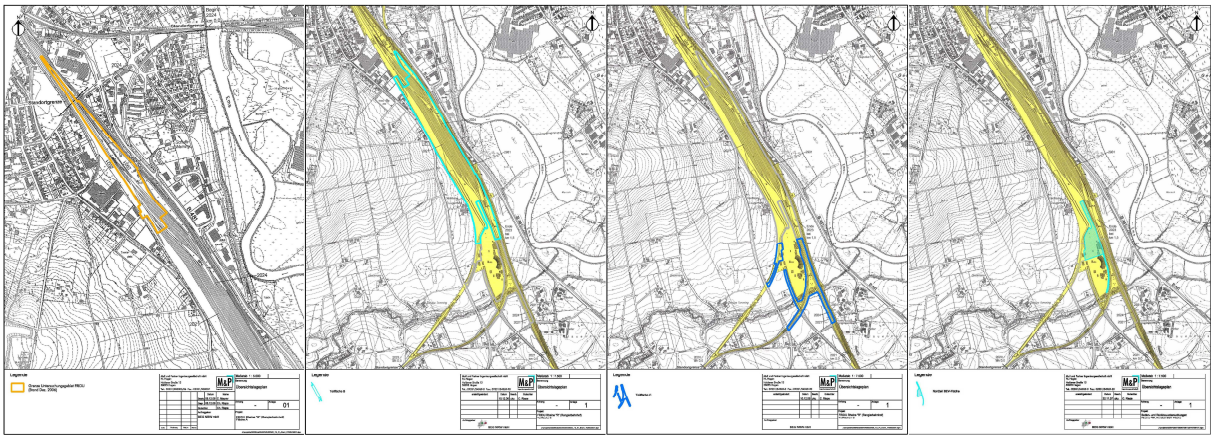


Abb. 3: Teil-Untersuchungsgebiete der FRIDU, Mull & Partner 2008

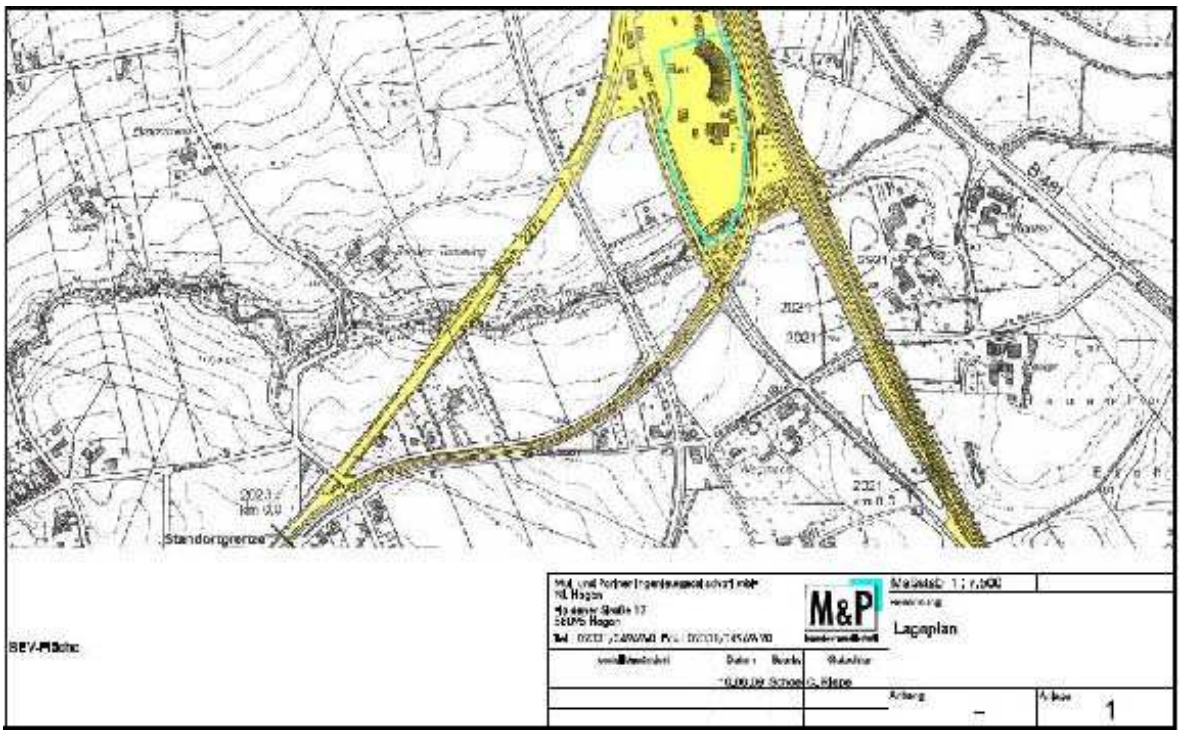


Abb. 4: Teil-Untersuchungsgebiet BEV-Südfläche, Mull & Partner 2009

Dabei wurde in Anlehnung an die LAGA („Technische Regeln zu den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen“ der „Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ (Stand 1997/2003) vorgegangen. Im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) werden in § 8 bundesweite Prüf- und Maßnahmenwerte für den Boden angesetzt, die in der Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV), vorgelegt wurden. Bei Überschreiten der Prüfwerte bzw. Maßnahmenwerte ist zu prüfen, ob Altlasten vorliegen, bzw. es sind Maßnahmen zu ergreifen. Für den Wirkungspfad Boden – Mensch sowie Boden – Grundwasser wurden die Prüfwerte der BBodSchV herangezogen. Für das Grundwasser wurden weiterhin Schwellenwerte und Empfehlungen der „Länderarbeitsgemeinschaft Wasser“ (LAWA 2003 bzw. 1994) herangezogen. Für den südlichen Bereich, der sich noch im Eigentum des BEV befindet, sind aktuell noch ergänzende Untersuchungen der aufstehenden Gebäude und der nicht mehr in Betrieb befindlichen Entwässerungsleitungen vorgenommen worden.

7.1.2.4 Wasser

Die hierfür gesetzlichen notwendigen Rahmenbedingungen liefert das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit dem Landeswassergesetz (LWG-NRW).

Der Komplex Belastung des Grundwassers ist behandelt in den Flächenrisiko-Detailuntersuchungen (FRIDU) und den Planungsbezogenen Boden- und Rückbauuntersuchungen (siehe unter Kapitel 7.1.2.3 Altlasten).

7.1.2.5 Schallimmissionen

Zur Beurteilung der durch Straßen- und Schienenverkehr bedingten Verkehrslärmsituation war zunächst zu ermitteln, ob und inwieweit auf der Basis der Verkehrsprognosedaten für das Jahr 2020 in dem Gewerbegebiet durch Straßen und Schienenverkehr die für Verkehrslärm anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 überschritten werden. Für Verkehrslärmeinwirkungen gelten für Gewerbegebiete ein Tagwert von 65 dB(A) und ein Nachtwert von 55 dB(A) als schalltechnischer Orientierungswert. Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Außerdem war die sich bei der Realisierung des geplanten Gewerbegebietes ergebende Verkehrslärmsituation auf den umgebenden Straßen abzuschätzen und insbesondere dabei zu ermitteln, ob sich durch den Verkehr von und zum Gewerbegebiet relevante Erhöhungen der zu erwartenden Lärmimmissionen auf diesen öffentlichen Straßen ergeben. Entsprechend der DIN 18005-1 sind nämlich bei der Aufstellung von Bebauungsplänen mit der Ausweisung von Gewerbe- oder Industriegebieten auch Aussagen zum zu erwartenden Mehrverkehr im Bereich der umliegenden Erschließungsstraßen zu treffen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen des planbedingten Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen wird die sich auch ohne das Gewerbegebiet zu erwartende Verkehrslärmsituation mit der Situation verglichen, die sich bei Realisierung des Gewerbegebietes, also mit dessen zusätzlichem Verkehr, ergeben wird. Die einzige Grundlage zur Bewertung des planbedingten Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen liefert die TA-Lärm. Gem. TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück u.a. in Allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist

  und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden

Der Beurteilungszeitraum tags ist die Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, der Beurteilungszeitraum nachts umfasst den Zeitraum von 22:99 Uhr bis 06:00 Uhr.

Zusätzlich zu den genannten Grenzwerten werden in der Rechtssprechung Grenzen der allgemeinen Zumutbarkeit des Verkehrslärms angedeutet. Diese Unzumutbarkeit kann u. U. bereits ab Überschreitungen von Beurteilungspegeln tags 70 dB(A) sowie nachts 60 dB(A) auftreten. Die Unzumutbarkeit ist in jedem Fall erreicht, wenn Werte von mehr als 75 bzw. 65 dB(A) auftreten. Sollten daher durch eine

planbedingte Verkehrserhöhung in umliegender Nachbarschaft bestehender Wohnnutzungen somit Werte von tags 70 dB(A) bzw. nachts 60 dB(A) erstmals oder weitergehend überschritten werden, so ist im Einzelfall zu prüfen, ob auch die Schwelle der Zumutbarkeit überschritten wird und dadurch entsprechende Ansprüche der Straßenanlieger gegen die Stadt ausgelöst werden können.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zu den o. g. Fragen sind in dem schalltechnischen Bericht Nr. LL 4388.1/01 vom 14. April 2009 der Ingenieurgesellschaft Zech dokumentiert. Dieser schalltechnische Bericht ist Bestandteil dieses Umweltberichtes und damit auch der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 307.

7.1.2.6 Klima

Die wesentlichen Klimafaktoren und Klimatope sind im Rahmen des Ökologischen Beitrages zum Stadtentwicklungsprogramm „STEP“ 2000 der Stadt Rheine vom Büro Brandenfels in 1995 (Die Rheine Information, Heft 12, November 1995) zusammengestellt und analysiert worden. Sie beruhen auf Auswertungen des deutschen Planungsatlanten (Schirmer 1980) und des Klimaatlas NRW (DWD / LÖBF 1989).

7.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

7.2.1 Planungsrechtliche Vorgaben

Vor dem Abschluss der 13. Änderung des Regionalplans im Jahre 2007 wies der Regionalplan des Regierungsbezirks Münster, Teilabschnitt Münsterland auf dem Gebiet der Stadt Rheine lediglich im Norden der Fläche „Rheine R“ Teilflächen als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich (GIB) aus, die übrigen Bereiche waren als Verkehrsflächen – Schienenwege und wesentliche Teile im Süden als Agrarbereich dargestellt.

Die zur Ausweisung des Baugebietes notwendige Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes. Der bisher gültige Flächennutzungsplan stellt den gesamten Bereich als Fläche für Bahnanlagen dar.

Der abgeänderte Regionalplan weist nun zwischen der B 481 und der Hauenhorster Straße den Bereich vom Stadtkern Rheine nach Süden bis zur geplanten „Querspange“ als GIB aus. Für diesen Bereich wird auch die Änderung des Flächennutzungsplanes in Gewerbeflächen angestrebt.

Der Bereich südlich der Querspange ist im Regionalplan nun als Agrarbereich ausgewiesen. Zusätzlich wurde überlagernd ein Bereich für den Schutz der Natur und der Landschaft dargestellt. Insofern wird gemäß § 1 Abs. 4 BauGB dem Anpassungsgebot an die Ziele der Raumordnung für Rheine R Rechnung getragen.

7.2.2 Anthropogene Nutzungen und Einflüsse

Der Rangierbahnhof Rheine-R wurde in den Jahren 1911 bis 1919 angelegt und im Jahre 1977 wieder aufgegeben. Seit der Stillegung fand auf dem Gelände keine Nutzung mehr statt. Die heute ungenutzten Flächen finden bzw. fanden sich daher in einem mehr oder weniger fortgeschrittenen Stadium der natürlichen Sukzession. Die aufgegebene Nutzung prägt den Standort aber noch heute. Zwar wurden die Gleisanlagen schon vor längerer Zeit vollständig abgebaut, doch finden sich im Gebiet noch immer mehrere in mehr oder weniger starkem Verfall befindliche ehemalige Bahngebäude wie Werkstätten und der ehemalige Lokschuppen. Einige Gebäude und ehemalige bahnbetriebliche Einrichtungen wurden zwischenzeitlich bereits zurück gebaut. Teile des Gleisschotters wurden vor längerer Zeit im Zuge von Altlastensanierungsmaßnahmen entfernt. Gegenwärtig läuft noch die Aufnahme und Aufbereitung des verbliebenen Gleisschotters in den nördlichen Bereichen im Auftrag der DB Netz AG. Die südlichen Bereiche bis oberhalb des Lokschuppens sollen mit Ausnahme eines anzulegenden Regenrückhaltebeckens samt Regenklärbecken und Abflussgraben (Drosselableitung) aber weiterhin der natürlichen Sukzession überlassen bzw. ökologisch bedeutsame Bereiche durch Pflegemaßnahmen freigestellt und so erhalten werden.

Durch die anthropogenen Nutzungen wurde der gesamte Bereich des Rangierbahnhofes Rheine-R massiv überprägt (Aufschüttungen, Terrassierung, Versiegelung, Dränierung/ Entwässerung) und belastet. Mehrere Bereiche, z.B. die Ölklärgruben standen daher unter Altlastenverdacht und wurden in den vergangenen Jahren in unterschiedlichem Umfang untersucht und z.T. saniert. Aktuell fanden

weitere Untersuchungen zur Altlastenproblematik statt. So liegen mittlerweile für den gesamten Bereich des ehemaligen Rangierbahnhofs (s. Abb. 3) Flächenrisiko-Detailuntersuchungen (FRIDU) , Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen (Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 2008) bzw. eine Rückbauuntersuchung und eine Begutachtung der stillgelegten Kanaltrassen im südlichen Bereich (Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, 2009) vor (s. Abb. 4).

7.2.3 Naturräumliche Gliederung

Das Gelände liegt geographisch gesehen am nördlichen Rand des Münsterlandes im Übergangsbereich zum Emsland in der Gemarkung Rheine.

Naturräumlich liegt das Gebiet im Grenzbereich der Haupteinheiten West- und Ostmünsterland, die zur Westfälischen Tieflandsbucht gehören. Unweit im Norden verläuft die Grenze zur Dümmer-Geestniederung (DEUTSCHER PLANUNGSATLAS NRW, 1982).

7.2.4 Geologie und Boden

Das Gelände befindet sich in einer Troglage eingebettet zwischen einer Böschung im Westen [vermutlich ehemalige Emsterrasse] und der Trasse der Eisenbahnlinie Rheine-Münster im Osten. Es ist in sich weitgehend eben, mit Höhen von ca. 40 bis 45 m ü NN, lediglich die Ablaufberge im südlichen Abschnitt ragen über die vorgenannten Höhen hinaus.

Am Nordrand des Münsterländer Kreidebeckens lokalisiert, liegt das Gelände in den zur Oberkreide gehörenden Formationen Turon und Cenoman (Kalksteine, Kalkmergel und Mergel), die vermutlich durch eine längs der Emsaue verlaufende Verwerfung („Ems-Sprung“) getrennt werden. Westlich dieser Störung, die im Stadtgebiet Rheine im Bereich des Flussbettes verläuft, befinden sich der Waldhügel-Sattel und die Mulde von Dutum. Dabei handelt es sich um eine durch Salzbewegungen im Untergrund hervorgerufene Spezialstruktur. Östlich der Ems sind die Schichten meist durch im Holozän äolisch abgelagerte Feinsande überdeckt; westlich bilden auch saalezeitliche Grundmoränen die Überdeckung. Beidseitig der Aue befindet sich der weichselzeitliche Uferwall (meist Fein- bis Mittelsande). Im Bereich der Emsaue selbst finden sich holozäne, vorwiegend fluviatile Ablagerungen (feinsandige Auensande). Die Bahnlinie verläuft auf dem westlichen Uferwall des Flusses. Im Nordwesten steht kleinflächig mergeliger Kalkstein (Turon) an. Oberflächennah ist das Anstehende von quartären Lockermaterialien verhüllt. Es handelt sich um Fein- und Mittelsand mit kantigen Geröllen, bzw. verschiedene Fließerden (Kolluvien aus Richtung Waldhügel). Im Süden – etwa bis zum Lokschuppen – steht dann der überwiegend sandige Uferwall der Ems an.

Die Quartär-Mächtigkeiten betragen bis zu sechs Metern. Anthropogene Auffüllungen mit Mächtigkeiten von lokal bis zu 5 Metern (s.u.) überlagern das Plangebiet. Der bisher noch aufliegende Gleisschotter wurde aktuell weitflächig abgetragen. (GEOLOGISCHE KARTE von NRW, Blatt 3710 Rheine, Maßstab 1:25000; Krefeld 1973).

Hydrogeologisch lassen sich im Untersuchungsgebiet zwei grundwasserführende Einheiten unterscheiden. Das sind die Festgesteine der Oberkreide sowie die Lockergesteine des Quartärs. In den Festgesteinen des Cenoman und Turon ist vor allem in den Kalk- und Kalkmergelsteinen, die stärker geklüftet sind, eine gute Trennfugendurchlässigkeit und damit Wasserführung vorhanden. Dagegen führen die Tonmergel- und Mergelsteine nur lokal in Auflockerungszonen und größeren Klüften etwas Grundwasser, sind sonst aber eher Geringleiter. In den sandig-kiesigen Gesteinen des Quartärs („Uferwall“) wurde bereichsweise eine Wasserführung festgestellt. Aufgrund der allgemeinen Vorflutersituation ist eine Grundwasserfließrichtung nach Nord- bis Südosten zur Ems bzw. zum Frischebach anzusetzen.

Die Böden im Plangebiet sind größtenteils anthropogen überprägt. Weite Bereiche sind aufgeschüttet (Sand, Schotter, Schlacken) mit Auffüllungsmächtigkeiten bis zu sechs Metern. Die dort heute überdeckten basenreichen, unterschiedlich tonigen, lehmigen, mergeligen und sandigen Böden sind sehr wasserzügig und feucht (hohe Wasserkapazität). Die Böden der Emsaue werden gebildet von Braunem Auenboden und Auengley. Im Bereich der Bahnlinie befanden sich ursprünglich vorwiegend Rendzina, Braunerde, Rendzina-Braunerde aus den Kolluvien des benachbarten Waldhügels sowie Plaggenesch aus dem Sand des Uferwalls (bereits ein anthropogener Boden; BODENKARTE von NRW, Blatt L 3710 Rheine, Maßstab 1:50000; Krefeld1975). In der Umgebung des Gleiskörpers und der Gebäude sind die Böden stark überprägt und als reine Anthroposole anzusprechen. In den obersten, oft stark humosen Horizonten haben teilweise bereits Bodenbildungsprozesse stattgefunden.

Nutzungsbedingt besteht in den Böden die Möglichkeit von Altlastenfällen. Hierzu gab es schon in der Vergangenheit Untersuchungen und Sanierungsmaßnahmen. Die für den größten Teil der Fläche vorliegenden aktuellen Flächenrisiko-Detailuntersuchungen (FRIDU) , die Planungsbezogenen Boden- und Rückbauuntersuchungen sowie die Rückbauuntersuchung und die Begutachtung der stillgelegten Kanaltrassen im südlichen Bereich (s. Abb. 3) sehen aber gemäß den Regelungen der Bundesbodenschutzverordnung keinen akuten Handlungsbedarf, da die entsprechenden Maßnahmenwerte an keiner Stelle flächig überschritten werden bzw. es sich um lokale, ortsstabile Belastungen ohne akute Gefährdung der Schutzgüter handelt. Bei den geplanten Baumaßnahmen sind gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen zu beachten (z.B. abfallrechtlich bezüglich belasteten Erdaushubes).

Das Bodenmanagement als Voraussetzung für die Erschließung und Bebauung des geplanten Gewerbegebiets sowie das Verbringen belasteter Böden in Erdbauwerke im Plangebiet sind Inhalt eines gemeinsamen Sanierungsplans für die Flächen der Bebauungspläne Nr. 307 und 308. Dieser Sanierungsplan wurde vom Büro Mull & Partner erarbeitet und beim Kreis Steinfurt zur Genehmigung eingereicht. Die Ergebnisse des Sanierungsplans sind im Umweltbericht und im Bebauungsplanentwurf und dessen Begründung berücksichtigt.

7.2.5 Wasser

Der Hauptvorfluter im Stadtgebiet Rheine, die Ems, befindet sich nur wenige hundert Meter östlich des Gebietes. Der für den Südteil als lokaler Vorfluter fungierende Frischebach grenzt unmittelbar im Süden an das Plangebiet an. Das Frischebachtal ist tief eingeschnitten, der Bachlauf ist durch naturnahe Strukturen (substratreiche Sohle, Flach- und Steiluferbereiche, Kolke und Flachwasserzonen) gekennzeichnet. Das Gewässer wird von alten Ufergehölzen begleitet. Die Gewässerstrukturgüte für den Wasser- und Uferbereich kann als naturnah bezeichnet werden. Lediglich im Bereich der angrenzenden Bahnflächen ist die Strukturgüte durch technische Einrichtungen vor allem im Uferbereich geringer.

Die Entwässerungsrichtung im Plangebiet wechselt von Südost im Süden (hier stärker auf die Frischebachaue bezogen) zu Osten im Norden (stärker direkt zur Ems hin). Dabei ist allerdings im Bereich des UG durch entsprechende Kanalisation und Drainage der Grundwasserstrom bis in eine Tiefe von ca. 3m anthropogen verändert. Die dort verlaufenden Kanäle sind gleisparallel von Nordwest nach Südost zur Entwässerung in Richtung Frischebachaue ausgelegt.

Wasserschutzgebiete befinden sich nicht im Plangebiet.

Im Bereich südlich der geplanten Querspange gibt es eine Reihe kleinerer Oberflächengewässer. Dabei handelt es sich um periodische Tümpel, die 2005 z.T. als §62-Biotope kartiert worden sind. Selbst in „normalen“ Sommern trocknen die meisten dieser Tümpel zumindest vorübergehend aus, viele sind mit Müll verschmutzt. Durch die fortschreitende Sukzession sind die Tümpel zudem bereits stark verlandet. Etliche im Untergrund noch vorhandene Schächte und Gruben sind wassergefüllt.

Zur Untersuchung des Grundwassers auf Altlasten wurden in den vergangenen Jahren auf der Fläche mehrere Grundwassermessstellen eingerichtet. Die Grundwasserflurabstände variieren je nach Ort, Witterung und Jahreszeit und betragen zwischen wenigen Zentimetern und geschätzt ca. 12 m (Quelle: GW-Tabelle v. Herrn Riepe, Mull und Partner; FRIDU). Bei Feldversuchen wurden nur geringe Gebirgsdurchlässigkeiten ermittelt, was u.a. eine schlechte Niederschlagsversickerung bedeutet. Einen einheitlichen Aquifer scheint es nach diesen Ergebnissen der FRIDU oberflächennah im Plangebiet nicht zu geben.

Zur Hydrogeologie s.u. Geologie.

7.2.6 Luft

Im Umfeld des Plangebietes gibt es einige landwirtschaftliche Betriebe mit Viehhaltung (insbesondere Schweinemast) sowie einen Betrieb mit einer Biogasanlage. Von Viehhaltung und Biogasanlage können Geruchsimmissionen ausgehen; diese sind in Abhängigkeit des Jahreslaufes, v.a. aber der Windrichtung und von Turbulenzen der Luftströmung großen Schwankungen unterworfen und können sich auch auf das Plangebiet auswirken.

Vom Ingenieurbüro Zech aus Lingen wurden hierzu im Auftrag der Stadt Rheine im Rahmen der seit 2007 laufenden Bauleitplanverfahren mehrere geruchstechnische Berichte ausgearbeitet. Die letzte Analyse ist Bestandteil dieses Umweltberichtes und damit der Begründung des Bebauungsplanes (Ing. Gesellschaft Zech, Lingen, Geruchstechnischer Bericht NR. LG2940.2/01, 20. 05. 2009). Dem

Bericht sind auch Lage und Bezeichnung der Hoflagen zu entnehmen. Das Gutachten hat die Bestandsdaten der Landwirte sowie deren mögliche Erweiterungsabsichten erfasst. Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsemissionen wurde gem. Pkt. 4.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in Verbindung mit mehreren Fahnenbegehungen gemäß der VDI-Richtlinie 3940, Blatt 2, durchgeführt. Mit Hilfe der durch Fahnenbegehungen ermittelten Geruchsemissionen wurden die Geruchsemissionen eines direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes durch Rückrechnung ermittelt.

Insgesamt wurden verschiedene Varianten hinsichtlich der Emissionen gerechnet. U. a. wurde die Gesamtbelastung durch die relevanten landwirtschaftlichen Betriebe einschließlich des geplanten Tierbestandes (inklusive der angegebenen Erweiterungsabsichten) unter Berücksichtigung der tierartspezifischen Gewichtungsfaktoren dargestellt.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen des Staatlichen Umweltamtes Münster (heute Kreis Steinfurt) zu dem immissionsschutzrechtlichen Schutzanspruch in Gewerbe- und Industriegebieten ergibt sich folgende Beurteilung für die geplanten Gewerbegebietsflächen im Bereich des Gewerbeparks Rheine R:

In den Bereichen mit einem Immissionswert bis 0,15 (entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15% der Jahresstunden) bestehen keine Bedenken gegen die Ausweisung von Gewebegebietsflächen. In diesen Bereichen sind auch ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichtspersonen bzw. Betriebsinhaber zulässig. In den Bereichen mit einem Immissionswert zwischen 0,15 und 0,20 ist die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen zulässig, wenn durch Festsetzung im Bebauungsplan die ausnahmsweise nach BauNVO in Gewerbegebieten zulässigen Wohnungen ausgeschlossen werden. In den Bereichen mit einer höheren Belastung als 0,20 wird die Ausweisung von gewerblichen Bauflächen als zulässig angesehen, wenn durch Festsetzung im verbindlichen Bauleitplan ständige Arbeitsplätze ausgeschlossen werden. Diese Vorgaben sind durch entsprechende zeichnerische Darstellungen und textliche Festsetzungen im Planentwurf enthalten. Damit kann insgesamt ein möglicher Konflikt zwischen den benachbarten landwirtschaftlichen Hofstellen und dem geplanten Gewerbepark Rheine R in Hinsicht auf Emissionen aus planungsrechtlicher Sicht vermieden werden. Die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe können in ausreichendem Maße im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 307 durch entsprechende Festsetzungen berücksichtigt werden.

Eine Möglichkeit zur Verbesserung der geruchstechnischen Situation des Gewerbeparks Rheine R besteht durch geruchsmindernde Maßnahmen beim direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb. Die Realisierung - z.B. Einbau von Biofilteranlagen – entsprechender Maßnahmen würde zu einer Einhaltung des Immissionswertes von 0,20 im gesamten Plangebiet führen, entsprechende Verhandlungen mit dem betroffenen Landwirt sind aufgenommen worden. Sollten diese Gespräche zu einem positiven Ergebnis führen, würden im Rahmen eines Planänderungsverfahrens die einschlägigen Planfestsetzungen angepasst,

7.2.7 Lärm

Wie unter Punkt 7.1.2.5 dargestellt, wird das Plangebiet „Rheine R“ von der Bahnlinie Rheine – Münster und der parallel laufenden Bundesstraße B 481 (Münsterlanddamm) sowie der Kreisstrasse K 77 tangiert. Die sich daraus durch diesen Straßen- und Schienenverkehr ergebende Verkehrslärmsituation im Plangebiet selbst wurde von der Ingenieurgesellschaft Zech auf der Basis der vorliegenden Verkehrsprognosedaten für das Jahr 2020 berechnet und in dem schon erwähnten schalltechnischen Bericht vom 14. April 2009 dokumentiert. Daraus ergibt sich, dass der durch den Straßen- und Schienenverkehr zu erwartende Verkehrslärm im östlichen Teil des Plangebietes den anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswert von 65 dB(A) überschreiten wird. Während der Nachtzeit ist von einer Überschreitung des zugehörigen Orientierungswertes von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet auszugehen. Auf Grund dieser Überschreitungen im Plangebiet sind entsprechende Festsetzungen zu passiven Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

In den Bereichen, in denen Nachtbeurteilungspegel zwischen 60 und 65 dB(A) erwartet werden, können Betriebsleiterwohnungen nur eingeschränkt zugelassen werden. In den Bereichen, in denen Beurteilungspegel über 65 dB(A) nachts zu erwarten sind, muss betriebsbezogenes Wohnen ausgeschlossen werden.

In dem genannten Lärmgutachten ist auch die Verkehrslärmsituation auf Grund der für das Jahr 2020 vorliegenden Verkehrsprognosedaten an den das Plangebiet umgebenden öffentlichen Straßen (K 77 und B 481) berechnet und bewertet worden, und zwar zum einen ohne die Realisierung de geplanten Gewerbegebietes und zum anderen mit einem gewerbegebietsbedingten Mehrverkehr. Die auf das

Jahr 2020 bezogene Verkehrssituationsanalyse ergibt, dass an den umgebenden Straßen auch ohne planbedingten Mehrverkehr Lärmwerte erreicht werden, die die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung und tlw. sogar die Sanierungsgrenzwerte überschreiten. Im Bereich des Gebäudes Hauenhorster Straße 228 kann sich durch den gewerbegebietsbedingten Mehrverkehr und durch Schallreflexionen an der künftigen Bebauung im Gewerbegebiet eine Verkehrslärmerhöhung um 3 dB(A) und gleichzeitig eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung ergeben. Im nördlichen Bereich entlang der Hauenhorster Straße kann der planbedingte Mehrverkehr dazu führen, dass hier erstmals der nächtliche Sanierungsgrenzwert von 60 dB(A) erreicht bzw. überschritten wird.

Am Gebäude Münsterlanddamm 208 kann es auf Grund von Reflexionen an möglichen Gebäuden im Gewerbegebiet zu einer weiteren Erhöhung des Beurteilungspegels kommen, der heute bereits auf Grund der Lage des Gebäudes zwischen der Bahnlinie und der B 481 erheblich über dem nächtlichen Sanierungsgrenzwert liegt.

Wegen der Einzelheiten wird auf den schalltechnischen Bericht (insbesondere auf die Seiten 22 – 24) und seine einschlägigen Anlagen verwiesen.

7.2.8 Klima

Nach den unter 7.1.2.6 erwähnten Werken sind für die einzelnen Klimafaktoren im Planungsgebiet folgende kennzeichnende Parameter zu nennen:

Mittlere Lufttemperatur in ℃, Januar	1,0 – 1 ,5
Mittlere Lufttemperatur in ℃, Juli	17,0 – 18 ,0
Mittlere Niederschlagshöhe in mm / Jahr	750
Mittlere Zahl der Tage mit Niederschlägen von mind. 1 mm im Jahr	120 – 130
Mittlere Zahl der Nebeltage pro Jahr	70 – 100
Dauer des produktiven Pflanzenwachstums in Tagen	230 - 240
Mittlere Zahl der Heiztage pro Jahr	220 - 230
Mittlere Zahl der Frosttage pro Jahr	ca. 75
Mittlere Zahl der Eistage pro Jahr	ca. 15
Mittlere Zahl der Sommertage pro Jahr	ca. 30
Mittlere Zahl der heißen Tage pro Jahr	ca. 5

Die Hauptwindrichtung ist Südwest. Aufgrund des im Südwesten des Stadtgebietes liegenden Waldhügels kommt es zu einer gering ausgeprägten Leelage des Stadtgebietes und einer schwachen Ablenkung der Windrichtung nach West und Süd.

Im ökologischen Beitrag zum „STEP“ sind die Bereiche im Radius von etwa 3500 m um den Stadtkern verschiedenen Klimatopen zugeordnet worden und nach ihrer Bedeutung für das Stadtklima beurteilt worden.

Dabei wurde das UG dem Klimatop „vegetationsfreie, teilweise versiegelte Fläche“ zugeordnet. Da das UG vom Freiland bis in das Stadtzentrum reicht und daher einen offenen Verbindungskorridor darstellt, wurde es als „Klimatop mit hoher Entlastungsfunktion“ mit „hoher Bedeutung“ als Klimavorranggebiet eingestuft. Durch die in der Zwischenzeit erfolgte Sukzession der Vegetation, d.h. den entstandenen Gehölzaufwuchs, war diese Funktion sicherlich deutlich eingeschränkt und eine Einordnung wäre „gehölzdominierte Freifläche“ mit einer nur mehr mittleren Bedeutung bzw. Entlastungsfunktion gewesen. Durch die im Nordteil mittlerweile durchgeführten Gehölzrodungen ist bis zur Bebauung wieder der frühere Zustand anzusetzen. Die geplante Bebauung vermindert eine entsprechende Klimafunktion. Dieser Effekt wird jedoch durch die in dieser Funktion sehr viel stärker wirksame Emsaue überlagert.

7.2.9 Biotoptypen, Vegetation und Flora

Für den Umweltbericht im Rahmen des Regionalplanänderungsverfahrens wurde vom Planungsbüro LökPlan im Untersuchungsgebiet eine detaillierte, flächendeckende Biotoptypenkartierung auf der Basis der Biotoptypenkartieranleitung NRW (LÖBF 2003) durchgeführt. Dabei wurden sämtliche Biotoptypen erfasst, nummeriert und ihre Ausstattung und Standorteigenschaften durch Zusatzcodes gekennzeichnet sowie das prägende Pflanzeninventar aufgenommen (siehe UB 2006 bzw. Teilbericht LökPlan 2005; ergänzt durch Zusatzkartierungen im Jahr 2008 für den erweiterten Querspangenbereich). Es wurden auch vorliegende Ergebnisse anderweitiger, vorhergehender Arbeiten berücksichtigt (siehe hierzu LökPlan 2005). Die Kartierungen aus den Jahren 2005 und 2008 wurden in der Biotoptypenkarte (Karte 1 im Anhang) und der Fundortkarte Pflanzen (Karte 2 im Anhang) zusammengeführt.

Die folgende Zusammenfassung basiert auf dem Teilbericht des Büros LökPlan (LökPlan 2005) ergänzt mit aktuellen Ergebnissen zum Orchideenbestand im Südteil und der ergänzenden Biotoptypenkartierung (erweiterter Querspangenbereich). Da der Nordteil des Areals „Rheine-R“ durch die Rodungsmaßnahmen und die Schotteraufnahme vollständig verändert wurde, bezieht sich die folgende Darstellung im wesentlichen auf den südlichen Abschnitt, in welchem neben dem Schutz der Natur auch die Rückhaltung des Regenwassers geplant ist.

7.2.9.1 Potentielle natürliche Vegetation (pnV)

Im Bereich des Planungsgebietes ist als potentielle natürliche Vegetation außerhalb der Emsaue Flattergras-Buchenwald und Trockener Buchen-Eichenwald ausgewiesen, kleinräumig auch Waldmeister-Buchenwald und Perlgras-Buchenwald bzw. Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, seltener und nur kleinräumig auch Eichen-Birkenwald. Eichen-Auenwald (artenarme Ausführung) bildet die pnV des Auenbereiches von Ems und Frischebach (Burrichter 1973 bzw. Burrichter et al. 1988).

7.2.9.2 Bestandsaufnahme Biotoptypen, Vegetation und Flora

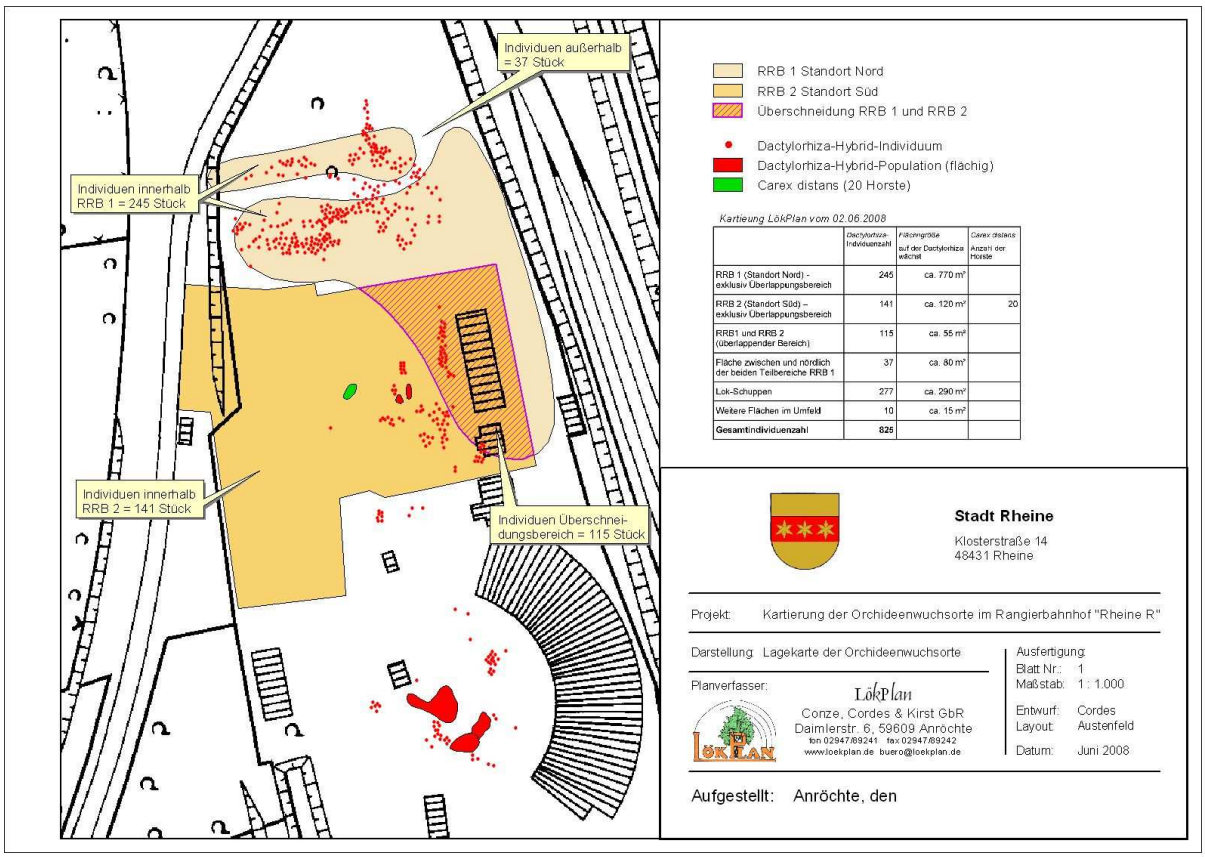
Das gesamte Bahngelände Rheine-R zeichnete sich bis vor kurzem durch eine heterogene Vegetationsstruktur mit vielfältigen standörtlichen Unterschieden aus. Die für die gewerbliche Nutzung vorgesehenen nördlichen Flächen wurden im Zuge der Rückbaumaßnahme des Bahnschotters durch die Bahn umgebrochen und werden aufgrund der kompletten Überplanung nur kurz angerissen. Die Situation lässt sich wie folgt charakterisieren: Der Nordteil beinhaltete vielfältige Biotopstrukturen von vegetationslosen Flächen, Pioniergesellschaften über Ruderalgesellschaften bis hin zu Gehölzstreifen und geschlossenen Pionierwäldern. Kleinflächig bestand auch ein lückig offener Kalkrohbodenstandort mit einer Pionierflur aus Arten der Kalkmagerrasen. Die durch ältere Daten belegte hohe floristische Artenzahl war 2005 durch die fortschreitende Sukzession auf der Fläche schon deutlich reduziert.

Der Südteil des Plangebietes im Umfeld des Lokschuppens ist noch heute sehr heterogen strukturiert. Nördlich des Lokschuppens befinden bzw. befanden sich einzelne temporäre Kleingewässer, die bis zu den im Herbst/Winter 2008 erfolgten Freistellungsmaßnahmen und Abrissarbeiten teils von dichtem Weidengebüsch umgeben waren. Typische Röhrichtarten bildeten hier das Arteninventar. Anfang 2008 wurde noch in einem Gewässer die in NRW stark gefährdete Entferntährige Segge (*Carex distans*) gefunden.

Im Umfeld der Gewässer stockten feuchte bis nasse Vorwaldstadien mit eingestreuten wassergefüllten Senken und typischen Sumpfarten. Eine Besonderheit stellt hier ein Orchideenvorkommen dar. Die Wuchsorte der Orchideen reichen vom Südrand einer feuchten Grünlandbrache im Norden (sehr vital) bis zu den sickerfeuchten Vorwaldflächen im Vorfeld des Ringlokschuppens (durch die zunehmende Beschattung aufgrund der Gehölzsukzession meist nur noch vegetativ). In der aktuellen Kartierung (Kartierung der Orchideenwuchsorte im Zuge der Umnutzung des Rangierbahnhofes „Rheine-R“ Stadt Rheine, LökPlan 2008; Bestandteil des UBs) (s. Abb. 5) konnten 825 Einzelexemplare (sowie 20 *Carex distans*-Horste) festgestellt werden. Die Artbestimmung der Individuen erwies sich als schwierig und kritisch. Ursprünglich als Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata agg*. RL3/3) und Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa* RL 2/2) angesprochen, handelt es sich vermutlich um eine Hybridpopulation aus Geflecktem Knabenkraut (*D. maculata)* und Breitblättrigem Knabenkraut (*D. majalis*).

Laut Herrn Westphal vom Arbeitskreis Orchideen NRW (Mitteilung per e-Mail) ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass sich die Hybridpopulationen zw. Nord- und Südteil unterscheiden und im Süden auch

das Übersehene Knabenkraut (*D. praetermissa*) als Elternart beteiligt ist (dann Hybridkomplex *D. maculata* x *praetermissa*). Auf jeden Fall sind Hybridpopulationen hoch schutzwürdig (die *Dactylorhiza*-Hybridpopulation im Plangebiet ist nach derzeitiger Kenntnis die bisher einzige in der Westfälischen Bucht).



	Dactylorhiza-Individuenzahl	Flächengröße auf der Dactylorhiza wächst	Carex distans: Anzahl der Horste
RRB 1 (Standort Nord) – exklusiv Überlappungsbereich	245	ca. 770 m²	
RRB 2 (Standort Süd) – exklusiv Überlappungsbereich	141	ca. 120 m²	20
RRB1 und RRB 2 (überlappender Bereich)	115	ca. 55 m²	
Fläche zwischen und nördlich der beiden Teilbereiche RRB 1	37	ca. 80 m²	
Lok-Schuppen	277	ca. 290 m²	
Weitere Flächen im Umfeld	10	ca. 15 m²	
Gesamtindividuenzahl	825		

Abb. 5: Detailerfassung der Orchideenstandorte im Südteil, 2008

Südlich des Lokschuppens befindet sich eine kleine nicht verbuschte Fläche auf der zur Kartierzeit 2005 Magerkeitszeiger und weitere gefährdete Arten festgestellt werden konnten. Die Fläche steht vegetationskundlich den Trockenrasen nahe. Weitere Flächen mit Trockenrasen befinden sich südwestlich des Lokschuppens. Diese beherbergen das typische Inventar der Sandtrockenrasen sowie weitere typische Magerrasenarten.

Der südlichste Zipfel des UG zeichnet sich durch älteren, teils lückigen Salweiden-Eichenwald aus. Daran schließt sich das tief eingeschnittene Frischebachtal an. Der Frischebachlauf ist durch naturnahe Strukturen gekennzeichnet. Das Gewässer wird von markanten alten Ufergehölzen begleitet.

Die westlich und östlich zusätzlich noch durch die geplante Querspange (s. Abb. 2) beanspruchten Flächen bestehen im wesentlichen aus intensiv genutzten Ackerflächen (2008 Mais), bzw. den mit Ruderalvegetation oder Raseneinsaat bewachsenen Gleis- und Straßenböschungen. Die im Bereich der geplanten Querspange liegenden, westlich an das ehemalige Bahngelände angrenzenden Ackerflächen sind als Lebensraum/Teillebensraum für die streng geschützten Vogelarten Kiebitz und Rebhuhn von besonderer Bedeutung (vgl. Kap. 7.2.10).

7.2.9.3 Bewertung Flora

Der Artenreichtum des Bahngeländes „Rheine R“ ist schon länger bekannt

Bei dem ehemaligen Bahngelände „Rheine R“ handelt es sich um ein äußerst artenreichen Bahnbrachekomplex, der durch die standörtliche Vielfalt auf kleinstem Raum entstanden ist (vgl. u.a. Grenzhäuser 2001). Hier wechseln sich sehr trockene und feuchte Standorte bis hin zu Gewässern auf engstem Raum ab. Die Substratvielfalt reicht von grobem Schotter, Asche, Kohlengrus, Sand und Kies bis zu anstehendem Kalkgestein. Dies bietet eine Vielfalt an Standort- und Wuchsbedingungen für ein

reiches Arteninventar. Im Gebiet wurden während der 4 Kartiergänge von April bis August 2005 insgesamt 315 Arten festgestellt.

Im UG wurden von LökPlan (2005) insgesamt 17 gefährdete Pflanzenarten gefunden (vgl. Fundortkarte), von denen 15 Arten in NRW als gefährdet eingestuft werden und 16 Pflanzenarten, die im Naturraum Westfälische Bucht als gefährdet gelten. Die Lage der Wuchsorte ist in der Fundortkarte Pflanzen (Karte 2 im Anhang) dargestellt.

Die Orchideen sind lt. EU-Artenschutzverordnung EG Nr. 338/97 im Anhang B aufgeführt und sind daher lt. §10 Abs. 2 BNatSchG besonders geschützt.

Es wurden jedoch keine Pflanzenarten gefunden, die nach dem Anhang II der FFH-Richtlinie geschützt sind.

Kürzel Karte 2	Wissenschaftl. Name	Name	NRW / WB
Aa	Acinos arvensis	Steinquendel	3 / 3
Ac	Aira caryophyllea	Nelken-Haferschmiele	3 / 3
Ap	Aira praecox	Frühe Haferschmiele	3 / 3
Ca	Carex arenaria	Sandsegge	3 / *
Cc	Carex caryophyllea	Frühlingssegge	3 / 3
Cca	Corynephorus canescens	Silbergras	3 / 3
Cd	Carex distans	Entferntährige Segge	2 / 2
Cp	Centaurium pulchellum	Zierliches Tausendgüldenkraut	3 / 3
Cv	Carex vulpina	Fuchssegge	3 / 3
Dd	Dianthus deltoides	Heidenelke	3 / 3
D-Hy	Dactylorhiza Hybrid	Knabenkraut Hybrid	3 / 3
Fm	Filago minima	Zwergfilzkraut	3 / 3
Jm	Jasione montana	Berg-Sandknöpfchen	3 / 3
Lo	Listera ovata	Großes Zweiblatt (Orchidee)	* / *
Nc	Nepeta cataria	Echte Katzenminze	2 / 2
Pc	Platanthera chlorantha	Grüne Waldhyazinthe (Orchidee)	* / *
Sc	Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	* / 3
Vc	Viola canina	Hundsveilchen	3 / 2
Vh	Viola hirta	Rauhaarveilchen	* / 3

Tab. 1: Liste der gefährdeten Pflanzenarten inkl. Orchideenarten
Rote Liste - Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet / WB = Westfälische Bucht, * = derzeit nicht gefährdet

7.2.9.4 Bewertung Biotoptypen und Vegetation

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Lebensräume festgestellt die nach der FFH-Richtlinie geschützt sind. Es sind jedoch mehrere nach §62 LG NRW geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet vorhanden (vgl. Tab. 2). Sie befinden sich ausschließlich im Südteil des Untersuchungsgebietes, südlich der geplanten „Querspange“. Es handelt sich um eine feuchte Grünlandbrache (yEE3, Nr. 32, RL 1/3), welche zwei Kleingewässer (yFD1, Nr. 33, 47, RL 3/2) beinhaltet und sich nordwestlich des Ge-

bäudekomplexes Lokschuppen befindet. Drei weitere Kleingewässer (yFD1, Nr. 51, 52 und 54, RL 3/2) liegen innerhalb des südlich der Feuchtbrache angrenzenden Weidenvorwaldkomplexes. Weitere nach §62 geschützte Biotope sind 3 Sandtrockenrasenflächen (Nr. 43, 2 Teilflächen; Nr. 70), die südlich an den Lokschuppen angrenzen.

Das Frischebachtal stellt die Südgrenze des Plangebietes dar – wobei der Frischebach selbst teilweise außerhalb liegt, jedoch mit seinen begleitenden Ufergehölzen, die aufgrund ihrer naturnahen Ausstattung und Struktur ebenfalls unter den Schutz nach §62 LG NRW fallen, angrenzt.

Die aufgeführten §62-Biotope stehen auch auf der Roten Liste der in NRW gefährdeten Biotope (LÖBF NRW 1999). Weitere gefährdete Biotope sind die vegetationsarmen Rohbodenstandorte, z.B. im Südteil vegetationsarme Sandflächen (GF2, Nr. 71 RL 2/2). Außerdem ist ein naturnaher Birken-Eichenwaldbestand (AB2, Nr. 87) im Südwestteil des Untersuchungsgebietes in der Roten Liste NRW als stark gefährdeter Biotoptyp eingestuft.

§62 LG NRW	Biotoptyp (s. Karte 1)	**RL Biotop FL/NRW**
ja	yFM5 - Tieflandbach	1 / 2
ja	yEE3 - Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	1 / 3
ja	yDC0 - Silikattrockenrasen	2 / 2
ja	yDC0 - Silikattrockenrasen	2 / 2
ja	yBE2 - Erlen-Ufergehölz	2 / 3
ja	yBE2 - Erlen-Ufergehölz	2 / 3
ja	yFD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
ja	yFD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
ja	yFD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
ja	yFD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
ja	yFD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
nein	AB2 - Birken-Eichenwald	2 / 2
nein	GF1 - Vegetationsarme Kies- und Schotterfläche	2 / 2
nein	GF2 - Vegetationsarme Sandflächen	2 / 2
nein	FD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
nein	FD1 - Tümpel (periodisch)	3 / 2
nein	HD9 - Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	3 / 3
nein	HD9 - Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	3 / 3
nein	HD9 - Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	3 / 3
nein	HD9 - Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	3 / 3
nein	HD9 - Brachfläche der Gleisanlagen, Bahngelände	3 / 3

Tab. 2: Schutzobjekte im UG

Rote Liste - Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet / FL = Flachland

7.2.9.6 Zusammenfassende Bewertung Flora und Vegetation

Aus vegetationskundlicher und floristischer Sicht handelte es sich bei dem Untersuchungsgebiet um einen Biotopkomplex mit einer hohen Diversität und einem hohen Entwicklungspotential mit einem deutlichen Schwerpunkt dieser Qualitäten im Südteil. Hier ist aufgrund des kleinräumigen standörtlichen Vorkommens von feuchten, trockenen, sandigen und kalkhaltigen Standorten ein besonders vielfältiges Arten- und Vegetationsmosaik mit zahlreichen gefährdeten Arten, Biotoptypen und nach §62 LG geschützten Biotopen entstanden. Als floristisch wertvolle Bereiche hervorzuheben sind insbesondere die erhaltenswerten Wuchsorte der stark gefährdeten Entferntährige Segge (*Carex distans*), die hier eines von insgesamt nur 14 Vorkommen in NRW aufweist, sowie die schon aufgrund ihrer Populationsgröße bedeutende(n) Orchideen-Hybridpopulation(en). Zitat aus dem Buch „Die Orchideen Nordrhein-Westfalens“ vom Arbeitskreis Orchideen in NRW: „Das häufigere Auftreten lokaler, stabilisierter Populationen, die keiner Art zugeordnet werden können, ist eine Besonderheit Nordrhein-Westfalens“. Unter dem Punkt Gefährdung wird in dieser Veröffentlichung ausgeführt: „Die lokalen Sippen besitzen als regionale Besonderheit allerhöchste Schutzwürdigkeit.“ Vor diesem Hintergrund handelt es sich bei dieser *Dactylorhiza*-Population also um einen Bestand von landesweiter Bedeutung.

7.2.10 Fauna

Für das Artenschutzrechtliche Fachgutachten wurde die Tierartenliste für das Messtischblatt 3710 auf der Homepage des LANUV abgefragt (vgl. LökPlan 2009). Zusätzlich wurde das aktuelle Fundortkataster der LANUV (für das UG liegen darin jedoch keine Daten vor) und weitere verfügbare Gutachten (UVS zur Südumgehung, Frölich & Sporbeck 2000) ausgewertet (vgl. LökPlan 2005).

Konkrete Daten für das UG (B-Plangebiet) ergaben sich durch das LökPlan-Gutachten im Rahmen des Zielabweichungs-/ Landschaftsplanänderungsverfahrens 2006. Dafür wurden im Jahr 2005 die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Vögel, Fledermäuse, Tagfalter, Libellen und Heuschrecken bearbeitet. Zusätzlich erfolgten in 2008 tierökologische Erfassungen in dem von der geplanten Querspange betroffenen Landschaftsraum zwischen der B 481 und der K77.

Des weiteren werden aktuelle Vorkommen von Flussregenpfeifer und Kiebitz im Planbereich (seit März/April 2009, Herr Twesten, Techn. Betriebe Rheine, bestätigt durch eine Begehung durch Lökplan, Herr Cordes am 03. Juni 2009), auf Flächen des geplanten RRB und der Feuchtwiesenbrache in die Betrachtung einbezogen.

Die Fundorte der planungsrelevanten Arten und der weiteren gefährdeten bzw. bemerkenswerten Arten werden in der Fundortkarte 3 Tiere im Anhang dargestellt und nachfolgend in den Bestandsaufnahmebeschreibungen der einzelnen Artengruppen tabellarisch aufgeführt.

7.2.10.1 Bestandsaufnahme und Bewertung Fledermäuse

Im Plangebiet konnten bei den Kartierungen im Jahr 2005 und 2008 die Fledermausarten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und die Zwergfledermaus festgestellt werden. Am Nordrand und Ostrand des Untersuchungsgebietes wurden Winterquartiere des Braunen Langohrs nachgewiesen.

Alle vier Arten stehen auf der Roten Liste. Das Plangebiet zählt im Verbund mit den benachbarten Flächen (Emsaue, Frischebachaue) zu den Jagdrevieren dieser Fledermausarten. Dabei konnten im UG jeweils nur wenige Individuen festgestellt werden. Eine Nutzung als Quartierstandort konnte, mit Ausnahme für das Braune Langohr (Winterquartier in den erhaltenen Bunkern), nicht nachgewiesen werden. Quartierstandorte der weiteren Arten sind aber aufgrund der vorhandenen Strukturen, insbesondere im Südteil auch nicht ausgeschlossen. Die Bedeutung dieses potentiellen Quartierangebotes ist durch die besondere Gefährdung und den Schutzstatus der Fledermausarten (BArtSchG, FFH-RL) begründet.

Kürzel	Name	Wissenschaftl. Name	NRW / WB
As	**Großer Abendsegler**	**Nyctalus noctula**	**I / I**
Bfm	**Breitflügelfledermaus**	**Eptesicus serotinus**	**3 / 3**
B. L.	**Braunes Langohr**	**Plecotus auritus**	**3 / 3**
ZfM	**Zwergfledermaus**	**Pipistrellus pipistrellus**	***N/*N**

Tab. 3: Im UG nachgewiesene planungsrelevante und gefährdete Fledermausarten

7.2.10.2 Bestandsaufnahme und Bewertung Vögel

Ende des Jahres 2008 wurde im Zuge der Rückbau- und Abrissarbeiten im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens, die hierfür vorgesehene Fläche im Südteil vollständig gerodet und frei geräumt. Kurzfristig wurden diese Pionierstandorte im Zusammenhang mit der nördlich anschließenden Feuchtwiesenbrache im Frühjahr 2009 von zwei Kiebitzpaaren, die im Jahr 2008 noch auf benachbarten Ackerflächen brüteten, besiedelt. Die Kiebitze brüteten auf den neuen Flächen erfolgreich. Auch jeweils ein Brutpaar des Flussregenpfeifers und des Austernfischers siedelte sich auf der frei geräumten Fläche im Jahr 2009 an.

Von den weiteren sicheren Brutvögeln sind zwei Arten in der aktuellen Roten Liste von NRW (LÖBF, 1999) mindestens im Naturraum Westfälische Bucht als gefährdet eingeordnet (Grünspecht und Klappergrasmücke). Weitere vier Arten sind landesweit auf der Vorwarnliste, im Naturraum aber ungefährdet: Dohle, Goldammer, Teichhuhn und Dorngrasmücke. Von den brutverdächtigen Arten sind drei Arten in der Westfälischen Bucht als gefährdet (RL 3) eingestuft: Nachtigall, Rebhuhn und Waldschnepfe. Eine weitere Art: der Feldsperling, steht landesweit und im Naturraum auf der Vorwarnliste.

Kürzel	**Name**	**Wissenschaftl. Name**	**NRW / WB**
Dg	Dorngrasmücke	Sylvia communis	V / *
Do	Dohle	Corvus monedula	V / *
Ev	**Eisvogel**	**Alcedo atthis**	**3N / 2**
Frp	**Flussregenpfeifer**	**Charadrius dubius**	**3 / 3**
Gsp	**Grünspecht**	**Picus viridis**	**3 / 3**
Kgm	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	V / 3
Ki	**Kiebitz**	**Vanellus vanellus**	**3 / 3**
Na	**Nachtigall**	**Luscinia megarhynchos**	**3 / 3**
Re	**Rebhuhn**	**Perdix perdix**	*** / ***
Row	**Rohrweihe**	**Circus aeruginosus**	**2N / 2N**
Th	**Teichhuhn**	**Gallinula chloropus**	**V / ***
Wsch	Waldschnepfe	Scolopax rusticola	V / 3
Wkz	**Waldkauz**	**Strix aluco**	*** / ***

Tab. 4: Im UG nachgewiesene planungsrelevante (**fett**) und gefährdete Vogelarten

Als weitere bemerkenswerte Arten, die landesweit oder im Naturraum als Brutvögel mindestens gefährdet, im Plangebiet aber lediglich als Nahrungsgäste einzustufen sind, wurden Eisvogel und Rohrweihe knapp außerhalb des Plangebietes beobachtet, im Gebiet wurde die Rauchschwalbe als Nahrungsgast festgestellt. Das Braunkehlchen hielt sich lediglich als Durchzügler auf.

Der im Gutachten von Froelich & Sporbeck (2000) als Brutvogel angegebene Steinschmätzer wurde nicht festgestellt und ist aller Wahrscheinlichkeit auch nur als Durchzügler festgestellt worden.

Das angetroffene Arteninventar ist artenreich und weist mit den genannten gefährdeten Arten auch einige Besonderheiten auf. Die gefährdeten Arten konzentrieren sich deutlich auf den Südteil des Plangebiets. Bemerkenswert sind die aktuellen Brutvorkommen der planungsrelevanten Arten Kiebitz und Flussregenpfeifer, die die neu entstandenen Pionierstandorte kurzfristig angenommen haben, wobei die Kiebitzpaare, die 2008 noch in der westlich benachbarten Ackerfläche vorkamen, vermutlich die Brutstätte lediglich gewechselt haben (vgl. Fundortkarte Tiere: Karte 3 im Anhang).

Im Nordteil ist vor allem die mit einigen Brutrevieren auftretende Dorngrasmücke zu nennen. Allerdings ist diese Art regional weit verbreitet und ungefährdet. Der Status von Nachtigall und Rebhuhn ist unsicher. Beide Arten traten nur am Rand des Plangebietes auf. Das Rebhuhn nutzt vor allem auch die westlich angrenzenden Ackerflächen, während die Einzelbeobachtung der Nachtigall auf ein nur vorübergehend anwesendes revieranzeigendes Männchen hinweist. Im Rahmen des Artenschutz-

rechtlichen Gutachtens werden dennoch beide Arten berücksichtigt, zumal die Nachtigall auch 2008 festgestellt werden konnte (s.u.).

Bemerkenswert ist das Fehlen einiger typischer und gefährdeter Arten wie z.B. Schwarzkehlchen, Neuntöter, Feldschwirl und Steinkauz, die man anhand der Biotopstrukturen potentiell erwarten könnte. Diese Arten wurden im Gutachten von Froelich & Sporbeck nicht genannt. Sehr wahrscheinlich sind die Habitatbedingungen unzureichend, wie schon im Umweltbericht zur Regionalplanänderung beschrieben.

7.2.10.3 Bestandsaufnahme und Bewertung Amphibien

Im Plangebiet wurden vier Arten festgestellt. Sie zählen zu den landesweit häufigen und verbreiteten Arten. Alle Arten sind landesweit und im Naturraum ungefährdet. Während sich Teichmolch und Grünfrosch im Plangebiet fortpflanzen, konnte dies für Grasfrosch und Erdkröte nicht festgestellt werden. Die Erdkröte nutzt das Gebiet als Jahreslebensraum. Das bedeutendste Fortpflanzungsgewässer der meisten Tiere ist allerdings der im Südwesten benachbarte Teich im Privatgarten eines Anwohners. Vom Grasfrosch wurden nur wenige Individuen beobachtet, die vermutlich (z.T. über die Frischebachaue) aus der östlich benachbarten Emsaue angewandert sind und dort noch geeignete Fortpflanzungsgewässer finden.

Das Gebiet weist für die Amphibienfauna vor allem im Südteil Sommer- und Winterlebensräume auf. Das Gewässerinventar ist zur Nutzung als Fortpflanzungsgewässer weniger gut geeignet. Es gibt nur wenige Gewässer mit naturnahen Ufer- und Vegetationsstrukturen. Die meisten Gewässer trocknen in Sommern mit normaler Witterung zumindest vorübergehend aus. Viele Gewässer sind mit Müll und etliche ggf. durch Altlasten (Geruch!) verschmutzt. Es gibt im „Untergrund“ etliche, oft mit Wasser gefüllte Schächte und Gruben. Einige von diesen sind möglicherweise auch Amphibienfallen, in die die Tiere auf ihren Wanderungen hineinfallen, aber nicht mehr hinauskommen.

Besondere Arten wie beispielsweise die für große offene Brachflächen in Auennähe typische Kreuzkröte, konnten nicht festgestellt werden. Allerdings liegen für diese Art auch aus der Umgebung keine Fundmeldungen vor. Im Zusammenhang mit der südlich angrenzenden Frischebachaue und dem westlich benachbarten Teich ist vor allem der Südteil als Amphibienlebensraum von Bedeutung. Allerdings nur für eine kleine Anzahl von ungefährdeten und weit verbreiteten Arten mit kleinen Populationen.

7.2.10.4 Bestandsaufnahme und Bewertung Reptilien

Bei den Begehungen im Jahr 2005 wurden im Plangebiet Wald- und Zauneidechse festgestellt. Eine weitere Art, die Ringelnatter wurde nach glaubhaften Angaben des Teichbesitzers von diesem am westlich benachbarten Gartenteich beobachtet. Während die Waldeidechse mehrfach im gesamten Plangebiet (allerdings ebenfalls mit einem Schwerpunkt im Südteil) festgestellt werden konnte, wurden von der Zauneidechse nur Einzelexemplare und erst gegen Ende des Sommers (im August) an zwei Stellen im Südteil (Nähe „Sandmagerrasen“) beobachtet.

Kürzel	**Name**	**Wissenschaftl. Name**	**NRW / WB**
Rn	Ringelnatter	Natrix natrix	2 / 2
Ze	**Zauneidechse**	**Lacerta agilis**	**2 / 3**

Tab. 5: Im UG nachgewiesene planungsrelevante (**fett**) und gefährdete Reptilienarten

Die als ungefährdet einzustufende Waldeidechse ist im Plangebiet häufiger und nutzt das gesamte Gebiet.

Die streng geschützte (!) Zauneidechse konnte trotz intensiver Kontrollen nur im Südteil beobachtet werden. Ihr Status ist unsicher. Vermutlich nutzt sie hier das vielfältige Nischensystem im Umfeld des ehemaligen „Lokschuppens“ mit einem Schwerpunkt in den Restfragmenten der Sandmagerrasen. Die auch im Naturraum stark gefährdete Ringelnatter profitiert vermutlich vom Amphibienreichtum am „Gartenteich“. Eine Nutzung des Südteils im Zusammenhang mit der Frischebachaue ist nicht auszuschließen.

7.2.10.5 Bestandsaufnahme und Bewertung Tagfalter

Im Plangebiet konnten bei den Begehungen in 2005 insgesamt 20 Tagfalterarten festgestellt werden. Eine weitere Art, der landesweit in NRW und im Naturraum Westfälische Bucht gefährdete Jakobskrautbär, der systematisch zu den Nachtfaltern zu zählen aber tagaktiv ist, wurde mit dargestellt, da er sich nachgewiesenermaßen im Plangebiet reproduziert. Dies gilt für die meisten der aufgeführten Tagfalterarten. Es handelt sich bis auf eine Ausnahme: das Schwefelvögelchen (Lycaena tityrus), um ungefährdete und weit verbreitete Arten. Das Schwefelvögelchen ist landesweit und im Naturraum gefährdet. Es konnte nur als Einzelbeobachtung auf einer kleinen „Magerrasenfläche“ im Nordteil des Gebietes festgestellt werden. Eine weitere Art – der C-Falter ist im Naturraum auf die Vorwarnliste gesetzt. Er ist im gesamten Plangebiet aber durchaus häufig. Der Kleine Perlmuttfalter ist als Migrant („M“, Wanderfalter) eingestuft und konnte auch nur als Einzelbeobachtung dokumentiert werden.

Kürzel	Name	Wissenschaftl. Name	NRW / WB
L. t.	Schwefelvögelchen	Lycaena tityrus	3 / 3
T. j.	Jakobskrautbär	Tyria jacobaea	3 / 3

Tab. 6: Im UG nachgewiesene gefährdete Tagfalter

Das Arteninventar ist artenreich aber individuenarm. Es wird von aktuell noch weit verbreiteten und allgemein relativ häufigen Arten dominiert. Im Gegensatz zur ausgesprochen artenreichen Flora mit zahlreichen Besonderheiten treten nur zwei gefährdete Arten auf. Während der Jakobskrautbär die zahlreichen Herden von Jakobs-Greiskraut als Raupenfutterpflanze nutzt, wurde das Schwefelvögelchen als Einzeltier an Hornklee in einem Magerrasenfragment beobachtet. Vermutlich ist die „zusammengewürfelte“ Vegetation im Sekundärlebensraum „Bahnbrache“ für zahlreiche insbesondere anspruchsvollere Arten unzureichend, um die Habitatansprüche aller Entwicklungsstadien (Ei, Raupe, Puppe, Falter) zu erfüllen.

Zudem sind auch aus der näheren Umgebung keine Vorkommen besonderer Arten bekannt, die als Spenderpopulation für die Besiedlung dieser Sekundärstandorte dienen könnten.

Das Arteninventar stimmt sehr weitgehend mit den bislang beobachteten Arten im Naturschutzgebiet Waldhügel, der Hessenschanze oder Angaben zur Emsaue überein.

7.2.10.6 Bestandsaufnahme und Bewertung Heuschrecken

Im Jahr 2005 konnten im Plangebiet 13 Heuschreckenarten festgestellt werden. Lediglich vier Arten (Nachtigall- und Brauner Grashüpfer, Rösel´s Beißschrecke und die Gewöhnliche Strauchschrecke) sind in großer Häufigkeit anzutreffen. Die anderen Arten kommen meist nur punktuell oder in geringer Anzahl vor. Von drei Arten konnten auch nur einzelne Individuen beobachtet werden: Heimchen, Sichelschrecke und Großer Heidegrashüpfer. Letztgenannte Art ist auch die einzige nach der aktuellen Roten Liste in NRW und in der Westfälischen Bucht als gefährdet eingestufte Art im Plangebiet. Ein Individuum konnte im August auf einem kleinen Magerrasenrest angetroffen werden. Die kurzflügelige Schwertschrecke ist landesweit und im Naturraum auf der Vorwarnliste. Der Nachweis der Sichelschrecke ist aktuell der nördlichste Fundpunkt der Art in NRW und dokumentiert die seit einigen Jahren zu beobachtende fortlaufende Arealerweiterung dieser ursprünglich nur im Süden und Osten Deutschlands verbreiteten Art.

Kürzel	Name	Wissenschaftl. Name	NRW / WB
St. l.	Heidegrashüpfer	Stenobothrus lineatus	3 / 3

Tab. 7: Im UG nachgewiesene und gefährdete Heuschreckenart

Das Arteninventar ist artenreich, die vorgefundenen Bestände aber verhältnismäßig individuenarm. Lediglich vier sehr weit verbreitete und meist häufige Arten dominieren auch im Plangebiet. Interessanterweise sind im Arteninventar mehr mesophile bis feuchtigkeitsliebende Arten (z.B. C. dorsalis) vertreten, als ausgesprochen thermophile (wärmeliebende) Arten. Gerade auf Bahnbrachen konnten in den vergangenen Jahren typischerweise einige solcher Arten (Blauflügelige Ödlandschrecke, Sandschrecke) festgestellt werden. Sie besiedeln auch gerade Rohboden und Schotterflächen, wie sie im Gebiet vorhanden sind. Möglicherweise ist der Rangierbahnhof aber stillgelegt worden, bevor die Ausbreitungsphase (die scheinbar entlang der Schienenstrecken verläuft) den Bereich Rheine

erreicht hat. Wahrscheinlicher sind aber auch Standortfaktoren für das Fehlen verantwortlich. Die bis zum Rückbau des Gleisschotters bereits in großen Bereichen schon stark zugewachsenen Schotterkörper sind feuchter als vermutet. Dies zeigte die Vegetation, aber auch oberflächliche Schürfungen belegten, dass wenige Zentimeter unter der Schotteroberfläche an vielen Stellen ein relativ feuchtes Mikroklima besteht. Das mag der erfolgreichen Reproduktion extrem thermophiler Arten entgegenstehen.

7.2.10.7 Bestandsaufnahme und Bewertung Libellen

Im Plangebiet konnten im Jahr 2005 11 Libellenarten beobachtet werden. Davon sind 5 Arten bodenständig in den Gewässern im Gebiet (Blaugrüne Mosaikjungfer, Große Pechlibelle, Weidenjungfer, Große Heidelibelle und Blutrote Heidelibelle), weitere zwei Arten (Vierfleck, Schwarze Heidelibelle) sind potentiell bodenständig, die erfolgreiche Reproduktion ist bei Ihnen aber nicht gesichert (nur Eiablage beobachtet). Die restlichen vier Arten (Gebänderte Prachtlibelle, Gemeine Federlibelle, Großer Blaupfeil und Herbst-Mosaikjungfer) sind als Gäste vor allem aus der unmittelbar benachbarten Emsaue anzusehen (die beiden letztgenannten Arten sehr wahrscheinlich auch aus dem benachbarten „Gartenteich“).

Das Arteninventar ist durchschnittlich und entspricht dem eingeschränkten Gewässerinventar des Plangebietes. Es gibt im eigentlichen Gebiet keine naturnahen und dauerhaften Gewässer. Die von den Vegetationsstrukturen und Lichtverhältnissen für Libellen als Reproduktionsorte geeigneten Gewässer trocknen alle in Sommern mit normaler Witterung zumindest vorübergehend aus. Sie sind belastet (Müll, Altlasten des Bahnbetriebes) und meist recht klein. Zudem sind die meisten in der Sukzession fortgeschritten und durch aufkommende Weiden stark beschattet bzw. auch schon stark verlandet. Der eindeutige Schwerpunkt des Gewässerinventars liegt im Südteil des Plangebietes. Im Norden gibt es nur - für fast alle ungeeignete - kleine Tümpel. Über den großen Schotterflächen konnten nur sehr vereinzelt – vor allem Großlibellen beobachtet werden.

Alle im Plangebiet als bodenständig oder potentiell bodenständig eingeordneten Arten sind landesweit und regional ungefährdet. Sie zählen zu den weit verbreiteten und häufigen Arten. Lediglich die als Gast im Plangebiet einzustufende Gebänderte Prachtlibelle ist bundesweit derzeit noch auf der Vorwarnliste. Sie kommt vor Ort aus der Emsaue und ist dort sicherlich eine der häufigsten Libellenarten.

7.2.10.8 Analyse der planungsrelevanten Arten bzgl. der Auslösung von Verbotstatbeständen nach §42 BNatSchG durch die Wirkfaktoren des geplanten Gewerbegebietes

Gruppe	**Art**	**Status (rot: auch im UG)**	**Erhaltungszustand in NRW (ATL)**	**Bemerkung**
Säugetiere	Braunes Langohr	Art vorhanden	G	im Bunker / Überwinterer
	Breitflügelfledermaus	Art vorhanden	G	NG, Quartieroption Südteil
	Großer Abendsegler	Art vorhanden	G	NG, Quartieroption Südteil
	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G	NG, Quartieroption Südteil
Vögel	Flussregenpfeifer	sicher brütend	U	im Südteil
	Grünspecht	sicher brütend	G	gesamtes Gebiet NG
	Kiebitz	sicher brütend	G	Bereich Querspange
	Nachtigall	sicher brütend	G	Nordteil, Randböschung W
	Rebhuhn	sicher brütend	U	Bereich Querspange
	Teichhuhn	sicher brütend	G	im Südteil
	Waldkauz	sicher brütend	G	im Südteil
Reptilien	Zauneidechse	nicht im FIS !!!	G-	im Südteil!!

Tab. 8: Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 3710, Auszug der im Plangebiet vorkommenden Arten.

Es wurden bei den Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien Vorkommen planungsrelevanter Arten (s. Tab. 8, vgl. Kap. 7.2.10.8) nachgewiesen. Deren Vorkommen und Situation wurde für das Artenschutzrechtliche Fachgutachten (LökPlan 2009) analysiert, um ausschließen zu können, dass es nach §42 BNatSchG zur Erfüllung von Verbotstatbeständen durch die Umsetzung der Planung kommt. Eisvogel und Rohrweihe wurden als Nahrungsgäste knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes beobachtet. Sie werden daher nicht geprüft.

Die Vorkommen bzw. Fundorte der unten aufgeführten Arten sind in Fundortkarte Tiere (Karte 3) im Anhang und je Art in einer separaten Karte im Artenschutzrechtlichen Gutachten (LökPlan 2009) dargestellt.

7.2.10.8.1 Fledermäuse

Braunes Langohr

Diese Art weist in NRW in der atlantischen biogeografischen Region einen günstigen Erhaltungszustand auf. Allerdings ist die Größe der landesweiten Population unbekannt. Das Braune Langohr konnte bislang nur als Wintergast in mehreren Bunkern im Umfeld des geplanten Gewerbegebietes nachgewiesen werden. Möglicherweise erfüllen auch die gehölzdominierten Biotopstrukturen südlich des UG, in der Frischebachaue die Anforderungen an ein Nahrungssucherevier dieser Art. Ansonsten sind geeignete Flächen in der Emsaue vorhanden. Sommerquartiere sind bislang nicht bekannt.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus weist in NRW in der atlantischen biogeografischen Region einen günstigen Erhaltungszustand auf. Allerdings ist die Größe der landesweiten Population unbekannt. Die Art nutzt das UG zur Nahrungssuche. Bis zu drei Tiere konnten mehrfach beim Jagdflug im Gebiet beobachtet werden. Es gibt keine Hinweise auf Quartiere im UG. Die Art nutzt im Sommer häufig Gebäude und kann auch direkt in Siedlungsbereichen beobachtet werden.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler weist in der atlantischen biogeografischen Region in NRW einen günstigen Erhaltungszustand auf. Landesweit sind etwa vier Wochenstuben, einige Winterquartiere und zahlreiche Balz- und Paarungsquartiere bekannt. Die Art wurde im Luftraum über dem UG bei der Nahrungssuche beobachtet. Auch von dieser Art konnten mehrfach mindestens zwei Individuen über dem UG beim Jagdflug festgestellt werden. Es gibt keine Hinweise auf Quartiere im UG. Da diese Art alte Bäume als Quartiere nutzt, ist ein Quartiervorkommen insbesondere in der Frischebachaue nicht ausgeschlossen.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus befindet sich im atlantischen Teil von NRW ebenfalls in einem günstigen Erhaltungszustand. Es sind zahlreiche Wochenstuben, fast ausschließlich aus Gebäuden in menschlichen Siedlungen bekannt. Die Art ist bislang allerdings nur als Nahrungsgast im UG festgestellt worden. Aufgrund ihrer geringen Größe und Habitatpräferenzen (s.o.) kommt sie häufig auch im menschlichen Siedlungsbereich vor, für das UG liegen aber keine Kenntnisse zu Quartieren vor.

7.2.10.8.2 Vögel

Flussregenpfeifer

Mit 500 bis 700 Brutpaaren landesweit (2000 - 2006) ist der Flussregenpfeifer ein mittelhäufiger Brutvogel in NRW. In der atlantischen (wie auch in der kontinentalen) biogeografischen Region hat er einen unzureichenden Erhaltungszustand. Ursprünglich besiedelt der Flussregenpfeifer die sandigen oder kiesigen Ufer größerer Flüsse, als Sekundärlebensräume werden z.B. Sand- und Kiesabgrabungen und Klärteiche vor allem entlang größerer Fließgewässer im Tiefland genutzt. Gewässer sind stets Teil des Brutgebietes, können aber räumlich vom Brutplatz getrennt liegen. Im Frühjahr 2009 wurde die Art mehrfach auf den zwischenzeitlich im Rahmen des Rückbaus frei geräumten Flächen des geplanten RRB beobachtet. Auf Grund des beobachteten Revier-Verhaltens besteht ein gut begründeter Brutverdacht (1 Paar) (Hr. Twesten, Techn. Betriebe Rheine, Bestätigung durch LökPlan, Hr. Cordes bei Ortstermin am 03. Juni 2009). Durch die Freistellung des künftigen RRB-Standortes ist im Winter 2008/2009 ein sandig-kiesiger Pionierstandort entstanden, der für Arten wie den Flussregenpfeifer und die dort ebenfalls beobachteten Kiebitze (s.u.) einen geeigneten Lebensraum darstellt. Spätestens mit dem Bau des RRB wird dieser Pionierstandort wieder verschwinden.

Grünspecht

Der Grünspecht weist landesweit in der atlantischen biogeografischen Region einen günstigen Erhaltungszustand auf. Mit ca. 13.000 Brutpaaren ist die Art nicht selten und insbesondere im Flachland weit verbreitet. Zudem nimmt sie in den letzten Jahren deutlich zu. Sie konnte im UG als Nahrungsgast festgestellt werden. Im Südteil, in der Frischebachaue kommen mit den alten Hybridpappeln auch geeignete und oft bevorzugte Höhlenbäume vor. Als Ameisenjäger benötigt die Art offene Bereiche, auch Rasenflächen in Siedlungsgebieten werden dabei genutzt.

Kiebitz

Der Kiebitz weist landesweit in der atlantischen biogeografischen Region ebenfalls einen günstigen Erhaltungszustand auf. Mit geschätzten mindestens ca. 20.000 Brutpaaren ist die Art aktuell noch nicht selten. Allerdings ist in den vergangenen Jahren ein deutlicher Rückgang im Bestand erkennbar und daher sollten auch potentielle Beeinträchtigungen dieser Art kritisch analysiert und möglichst kompensiert werden. Der Kiebitz brütet auf der Ackerfläche westlich des UG südlich vom Hof Oechtering. In 2008 konnten dort 2 – 3 Brutpaare festgestellt werden. Es ist zwar nicht gesichert, dass die Tiere ihre Brut dort erfolgreich beenden konnten, aber auch in der westlich angrenzenden Feldflur tritt die Art regelmäßig als Brutvogel auf. Aktuell wurden im Frühjahr 2009 2 Brutpaare im Bereich der zwischenzeitlich im Rahmen des Rückbaus frei geräumten Flächen des geplanten RRB und der nördlich angrenzenden, gesicherten Feuchtwiesenbrache festgestellt. Ein Nestfund auf der Feuchtwiesenbrache ist bestätigt durch Herrn Twesten, Techn. Betriebe Rheine und dem NABU. Alttiere mit Jungvögeln wurden auf der geräumten Fläche bestätigt von Lökplan, Herr Cordes bei einer Ortsbegehung am 03. Juni 2009.

Nachtigall

Die Nachtigall weist derzeit landesweit in der atlantischen Region ebenfalls noch einen günstigen Erhaltungszustand auf und ist mit ca. 11.000 Brutpaaren landesweit nicht selten. Im UG konnte sie an zwei Stellen als (potentieller) Brutvogel festgestellt werden. 2005 bestand Brutverdacht für ein Revier im Bereich der gehölzbestockten, westlichen Böschungskante am Westrand des UG nördlich vom Hof Oechtering und 2008 konnte ein Brutpaar in der Frischebachaue im Süden festgestellt werden.

Rebhuhn

Das Rebhuhn weist in der atlantischen biogeografischen Region in NRW einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Die Art weist zwar landesweit noch ca. 15.000 Brutpaare auf, geht aber seit Jahren deutlich zurück. Ein Brutpaar konnte noch 2005 an der westlichen Grenze des UG zur benachbarten Feldflur südlich vom Hof Oechtering beobachtet werden. Eine Kontrolle in 2008 ergab kein Vorkommen dieser Art im UG. Möglicherweise hat die Art das UG aufgrund der intensiven Räumungsarbeiten im Winter 2007 / 2008 verlassen. In der Feldflur Richtung Waldhügel und im Bereich der östlich benachbarten Emsaue gibt es noch geeignete Habitatstrukturen.

Teichhuhn

Das Teichhuhn weist in der atlantischen Region in NRW einen günstigen Erhaltungszustand auf. Landesweit sind aktuell ca. 8.000 Brutpaare bekannt. Im UG war die Art 2005 Brutvogel im Südteil des UG an den Gewässern im Umfeld des Lokschuppens. Diese Gewässer bestehen dort nur sporadisch, sie waren beispielsweise in 2008 schon im Frühjahr vollständig ausgetrocknet. Neben allgemeinen Schwankungen des Grundwassers im UG spielt dabei vermutlich auch die starke Sukzession und Wasserzehrung durch die aufkommenden Gehölze (Weiden und Birken) eine Rolle. Das Teichhuhn findet aber in der Nachbarschaft des UG (naturnaher Gartenteich im Westen, Frischebachaue im Süden und Emsaue im Osten) ausreichend Ausweichmöglichkeiten.

Waldkauz

Der Waldkauz weist in der atlantischen Region in NRW ebenfalls einen günstigen Erhaltungszustand der landesweiten Population, die auf ca. 15.000 Brutpaare geschätzt wird, auf. Die Art ist zumindest Nahrungsgast im UG, eventuell ist sie im Südteil aufgrund der dort vorhandenen Vielzahl an geeigneten Niststrukturen (alte, höhlenreiche Bäume) auch als Brutvogel einzustufen.

7.2.10.8.3 Reptilien

Zauneidechse

Der Erhaltungszustand der landesweiten Zauneidechsenpopulation in der atlantischen biogeografischen Region wird aktuell als günstig eingestuft. Allerdings ist die Art nur lückig verbreitet und weist derzeit einen Vorkommensschwerpunkt entlang von Bahnstrecken auf, da die gut dränierten Schotter-

körper gute Eiablage- und Versteckplätze bieten, auf die die Art angewiesen ist. Im UG konnte die Art bislang nur im Südteil beobachtet werden. Im nördlichen, nun beräumten Teil dominierte die Waldeidechse, die vereinzelt ebenfalls im Südteil festgestellt werden konnte.

7.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der Standort „Rheine-R“ stellt eine gut wiederverwertbare infrastrukturelle Ressource mit unmittelbarer Anbindung an die Kernstadt dar. Bei seiner Nichtnutzung als Gewerbegebiet würden an anderen Orten Flächen für die Entwicklung des städtischen Gewerbeflächenpotenziales gesucht werden müssen. Da vergleichbar geeignete Flächen im inneren Bereich nicht mehr (ausreichend) zur Verfügung stehen, würde sich eine entsprechende Entwicklung in dem baulichen Außenbereich vollziehen müssen. Dies würde einen Verlust an bisher noch unversiegeltem Freiraum bedeuten. Die Probleme (Landschaftsverbrauch, Flächenversiegelung, Verkehrsbelastung, Immissionen) würden somit an einen anderen Standort verlagert werden. Konkret wurden zur Umsetzung des Gewerbegebietes Rheine R zwei zur Ausweisung von Gewerbeflächen vorgesehene Flächen aus dem FNP entsprechend herausgenommen und bleiben nun als Flächen für die Landwirtschaft bzw. Grünfläche erhalten.

Am Standort Rheine-R hatte sich durch den Bahnbetrieb und „natürliche“ Sukzession im Laufe der Zeit ein arten- und strukturreiches Mosaik an Biotopstrukturen mit vielen Pflanzen und Tieren entwickelt. Der Artenreichtum und die daraus resultierende ökologische Wertigkeit des Gebietes ist allerdings nur ein vorübergehender Zustand.

An den dafür günstigen Stellen wäre mit einer schnell weiter fortschreitenden Gehölzsukzession zu rechnen. In z.B. stärker verdichteten, versiegelten oder feinerdeärmeren sowie sehr feuchten bis nassen Bereichen wäre diese Entwicklung zwar deutlich verlangsamt, aber letztlich auch nur eine Frage der Zeit. So dass zumindest über längere Zeiträume (Jahrzehnte) mit einer zunehmenden Gehölzbestockung und schließlich vollständigen Bewaldung der Fläche zu rechnen wäre, so wie dies 2005 auf dem Nordteil schon in großen Teilen erkennbar war. Es entstünde ein völlig andersgearteter Lebensraum mit stark abgeänderten Umweltbedingungen. Diese böten zwar wieder anderen Arten und Lebensgemeinschaften eine Lebensstätte – die bis vor dem aktuellen Rückbau auf der Fläche den ökologischen Wert bestimmenden Arten und Strukturen wären dadurch aber auf „natürlichem“ Wege definitiv verloren gegangen. Ein Versuch, diese Arten und Strukturen auf dem gesamten Areal zu erhalten, würde aufwendige und in der Wirkung nicht sicher prognostizierbare Pflegemaßnahmen notwendig machen, zumal ein Teil der Artenvielfalt auch der Adventivflora zuzuordnen war, die durch die Einstellung des Bahnverkehres auf der Fläche den Großteil ihren Nachschubs verloren hat.

Klimatische Aspekte betreffend hatte sich die Bedeutung des Standortes durch die zunehmende Gehölzbestockung bereits vor der Planaufstellung gemindert (s. Kapitel 7.2.8). Diese Entwicklung würde sich bei erneuter oder fortlaufender Gehölzsukzession wieder verstärken.

Eine Änderung des Umweltzustandes bezüglich der Faktoren Geruchs- und Schallimmissionen wäre bei weiterhin ausbleibender Nutzung des Areals nicht zu erwarten bzw. unbedeutend. Dies gilt nach derzeitigem Kenntnisstand ebenso für die Faktoren Altlasten und Grundwasser, bei denen allerdings ggf. weitere Untersuchungsergebnisse zu Änderungen der Einschätzungen führen können. Die auf der Fläche noch vorhandenen, z.T. bereits verfallenen bautechnischen Strukturen wären in Zukunft weitergehendem Verfall ausgesetzt. Da die Fläche nicht oder nur unzureichend abgesperrt ist, wären teilweise erhebliche Verkehrssicherheitsrisiken entstanden. Für Nutzungen im Freizeit- und Naherholungsbereich wäre eine Öffnung, Sicherung und regelmäßige Unterhaltung der Fläche notwendig. Zudem wären bei einer öffentlichen Nutzung oder Zugänglichkeit in Teilbereichen Bodensanierungen durchzuführen gewesen oder zumindest belastete Böden so abzudecken, dass kein direkter Kontakt möglich wäre. Landschaftsästhetisch gäbe es keine wahrnehmbaren Veränderungen, da sich die Fläche durch ihre Troglage großenteils dem Einblick von außen entzieht, selbst ein aufkommender Wald würde erst nach Jahrzehnten vom Umfeld aus visuell markant werden (wenn die Bäume in ausreichendem Bestand ihre maximale Höhe erreichen).

7.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

7.4.1 Schutzgut Mensch

Das Wohlergehen des Menschen genießt bei allen Planungen die oberste Priorität. Die Vermeidung von Beeinträchtigungen der im Plangebiet und an dieses angrenzend lebenden und arbeitenden Menschen ist im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen. Die den Menschen direkt betreffenden Belange der zu erwartenden Entwicklungen bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen werden hier dargestellt.

7.4.1.1 Altlasten

Im Boden vorhandene Altlasten können mit und auf diesen Böden arbeitende Menschen direkt und durch ihre Auswirkungen schädigen. Es ist deshalb gesetzlich festgelegt, potenziell belastete Böden auf Altlasten zu untersuchen und gegebenenfalls Schutz- oder Sanierungsmaßnahmen zu ergreifen (BBodSchG, BBodSchVO). Hierzu siehe auch das Kapitel 7.4.4, „Schutzgut Boden“!

Die Flächen des Plangebietes wurden von den Eigentümern in den vergangenen Jahren in unterschiedlichem Umfang auf Altlasten untersucht. Dem Umweltamt des Kreises Steinfurt liegen eine Vielzahl von Gutachten zur Altlastensituation beginnend im Jahr 1988 mit einer Boden- und Grundwasseruntersuchung im Bereich des ehem. Betriebswerkes durch die Gutachter Dr. Monninger/Kehl vor. Bei den vorgefundenen Kontaminationen handelt es sich überwiegend um Belastungen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW), polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und teilweise Polychlorierten Biphenylen (PCB). Aktuell liegen flächendeckend für das Gelände des ehemaligen Rangierbahnhofs Flächenrisiko-Detailuntersuchungen (FRIDU), Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen bzw. Rückbauuntersuchungen und Begutachtungen der stillgelegten Kanaltrassen im südlichen Bereich des Ingenieurbüros Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH vor. Die aktuellen Untersuchungen zeigen zwar einige Belastungen auf (z.B. erhöhte PAK-, Schwermetall- und MKW-Gehalte in ca. einem Drittel der Bohrungen im Nordteil; Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen, Mull & Partner 2007), ergeben aber keinen akuten Handlungsbedarf. Allerdings decken sie für den Umgang mit dem Erdreich einige Gefahrenpotenziale auf, die es zu beachten gilt (abfallrechtliche Behandlung belasteten Erdaushubes, etc.), s. Kapitel 7.4.4.

Beim Wirkungspfad Boden-Mensch ist grundsätzlich zwischen einer oralen, inhalativen und dermalen Schadstoffaufnahme zu unterscheiden. Die Ergebnisse der o. g. Untersuchungen belegen in keinem Fall, auch bei vermuteten Problemstellen wie Ölklärgruben usw., einen akuten Handlungsbedarf hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Mensch. Dies ist zu erklären, da in der Vergangenheit bereits Sanierungsmaßnahmen stattgefunden hatten (Details in „FRIDU“) und vorhandene Schadstoffe, wenn überhaupt vorhanden, entweder fest gebunden, also in einer wenig löslichen und so nicht unmittelbar für den Menschen gefährlichen Form, bzw. ortsstabil auftreten. Die Prüfwerte der BBodSchV wurden flächenweit lediglich in sechs relevanten Bohr- bzw. Bodenproben in einzelnen Parametern überschritten (Details in „FRIDU“ und Begutachtung der stillgelegten Kanaltrassen im südlichen Bereich). Aufgrund der nicht vorhandenen Nutzung und des vorhandenen Bewuchses bzw. der Tiefenlage dieser Probestellen ist jedoch aktuell in keinem Fall von einer Gefährdung des Schutzgutes menschliche Gesundheit über den Wirkungspfad Direktkontakt bzw. eine inhalative Aufnahme auszugehen.

Außer in den erwähnten sechs Fällen wurden keine weiteren Überschreitungen festgestellt. Dementsprechend handelt es sich um wenige punktuelle Einzelverunreinigungen. Tiefenverlagerungen im Grundwasser wurden auch in keinem Falle festgestellt. Es bestehen keine Hinweise auf gefahrenrelevante, flächenhafte Verunreinigungen.

Folglich ist bei einer Umnutzung als Gewerbegebiet von keiner direkten Gefährdung auszugehen. Für den südlichen, nicht bautechnisch überplanten Flächenteil ist ohnehin keine Änderung zu erwarten. Im nördlichen, zu bebauenden Abschnitt ist hinsichtlich einer Umnutzung als Gewerbegebiet aufgrund der flächig anzunehmenden Versiegelungen ebenfalls kein Direktkontakt mit potenziell belastetem Erdreich möglich. Der Bodenmanagement- bzw. Sanierungsplan sieht vor, dass im Gewerbegebiet flächendeckend eine für die Ansiedlung eines Wohngebietes adäquate Qualität erreicht wird, in dem ggf. Bodenmaterial abgetragen und eine entsprechend sichere Bodenfraktion in angemessener Schichttiefe als Untergrund aufgetragen wird (Einzelheiten zum Sanierungsplan siehe 7.4.4).

7.4.1.2 Schallschutz

Das geplante Gewerbegebiet wird tlw. erheblichen Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt sein. Während der Tageszeit wird in einem ca. 40 m breiten Streifen entlang der Bahnlinie Rheine-Mesum von einer Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte von 65 tagsüber auszugehen sein. Des Weiteren sind Orientierungswerteüberschreitungen von bis zu 2 dB(A) tagsüber im mittleren Einfahrtsbereich von der Hauenhorster Straße in das Plangebiet zu erwarten. Während der Nachtzeit ist von einer kompletten Überschreitung des zugehörigen schalltechnischen Orientierungswertes von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet auszugehen. In fast der Hälfte des Plangebietes wird nachts sogar ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) überschritten. In dem östlich gelegenen ca. 40 m breiten Streifen entlang der Bahnlinie sind sogar Beurteilungspegel über 65 dB(A) zu erwarten, so dass zumindest in diesem Streifen die Unzumutbarkeitsgrenze mit Sicherheit überschritten ist.

Daher ist in diesem Streifen betriebsbezogenes Wohnen ausgeschlossen. In den Bereichen, in denen nachts Beurteilungspegel zwischen 60 und 65 dB(A) erwartet werden, können Betriebsleiterwohnungen nur im besonderen Einzelfall unter Nachweis des Umsetzens eines ausreichenden Schallschutzes zugelassen werden. Auf Grund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, die in dem schalltechnischen Gutachten auf den Seiten 18 bis 21 näher beschrieben und in die einschlägigen textlichen Festsetzungen des Planes übernommen worden sind. Durch diese festgesetzten Maßnahmen kann der Verkehrslärmkonflikt innerhalb des Plangebietes bewältigt werden.

An den umliegenden Straßen sind Verkehrslärmimmissionen zu erwarten, die zu einem Teil nachts auch ohne Berücksichtigung des planbedingten Mehrverkehrs über dem Sanierungsgrenzwert von 60 dB(A) liegen dürften.

Am Grundstück Münsterlanddamm Nr. 208 ist dieser Wert bereits heute erheblich überschritten. Auch ohne das Gewerbegebiet ist hier ein nächtlicher Beurteilungspegel zu erwarten, der eindeutig die Zumutbarkeitsgrenze überschreitet. Auf Grund von möglichen Reflexionen an zukünftigen Gebäuden im Gewerbegebiet kann dieser Pegel aber noch weiter ansteigen. Wenn es nicht gelingt, insbesondere die Bahn oder auch den Straßenbaulastträger der B 481 vorher in die Lärmsanierungspflicht zu nehmen, sind bei einer gewerbegebietsbedingten Pegelerhöhung Lärmschutzansprüche gegen die Stadt als Planungsträgerin für das Gewerbegebiet nicht auszuschließen.

Im Bereich des Grundstückes Hauenhorster Straße 208 kann sich der zu erwartende Verkehrslärm bei Berücksichtigung der Reflexionen an künftiger Bebauung im Gewerbegebiet und unter Berücksichtigung des planbedingten Mehrverkehrs um 3 dB(A) erhöhen und dabei die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung überschreiten. Tritt dieser Prognosefall ein, wird die Stadt als Trägerin der Gewerbegebietsplanung die Kosten für die dann notwendig werdenden Schallschutzmaßnahmen an der dortigen Bebauung übernehmen.

Im nördlichen Abschnitt der Hauenhorster Straße sind in einem Einwirkungsbereich des Plangebietes von ca. 500 m bis zum Staelskottenweg planbedingte Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen zu erwarten, die zwar geringer als 3 dB(A) sind, die aber erstmalig den nächtlichen Sanierungsgrenzwert von 60 dB(A) erreichen oder überschreiten. Tritt dieser Fall ein, ist zu prüfen, ob damit auch die von der Rechtsprechung entwickelte Zumutbarkeitsgrenze überschritten ist und dadurch eine Verpflichtung der Stadt zur Lärmsanierung ausgelöst wird.

Wegen der Einzelheiten wird auf die S. 22 – 25 des schalltechnischen Berichtes verwiesen.

Der Empfehlung des Gutachters, im Rahmen eines Monitorings in den kommenden Jahren zu beobachten, ob und ggfls. ab wann sich eine Erhöhung der zu erwartenden Verkehrsmengen auf der Hauenhorster Straße einstellt, wird gefolgt.

7.4.1.3 Kampfmittel

Innerhalb des Plangebiets besteht der konkrete Verdacht auf Blindgängereinschlagstellen. Im Rahmen der Veräußerung einer ehemaligen Bahnfläche im Norden von Rheine „R“ wurde für die Erwerbungsflächen sowie die nähere Umgebung eine Luftbildauswertung durch den Kampfmittelräumdienst durchgeführt. Es wurden verschiedene Einschlagstellen (Blindgänger) ermittelt, die vor Baubeginn durch den Kampfmittelräumdienst beseitigt werden müssen. Für die vermuteten Blindgänger sind Sondierungs- bzw. Entschärfungsmaßnahmen notwendig. Zur Aufbereitung der Flächen muss eine weitere Sondierung (oberflächige Vermessung durch den Kampfmittelräumdienst) stattfinden. Um ein möglichst genaues Messergebnis zu erhalten, ist es sinnvoll, wo noch nicht geschehen, den Gleisschotter abzuschieben. Im Bereich der Baufelder muss auf Grundlage der Ergebnisse der Sondierung

bei begründeten Verdachtsmomenten gegebenenfalls das Gelände bis auf den gewachsenen Boden abgeschoben werden.

7.4.1.4 Geruchsemissionen

Überschreiten die Geruchswahrnehmungshäufigkeiten einen für die jeweilige Bebauungsart festgesetzten Grenzwert, sind entweder Einschränkungen im Bebauungsplan oder Maßnahmen zur Immissionsbegrenzung notwendig. Der Bebauungsplan enthält die sich aus dem Geruchsgutachten vom 20. Mai 2009 ergebenen Einschränkungen hinsichtlich der Nutzung des Gewerbeparks (Ausschluss von Betriebsleiterwohnungen bzw. Ausschluss von Dauerarbeitsplätzen). Damit sind gesunde Arbeitsverhältnisse im Gewerbepark Rheine R gesichert.

Sofern sich eine Einigung über den Einbau von Biofilteranlagen auf der westlich des Plangebietes vorhandenen Hofstelle ergibt, würde sich die Geruchssituation verbessern und die genannten Einschränkungen könnten weitgehend wegfallen. Die einschlägigen Bebauungsplanfestsetzungen könnten dann im Wege einer Planänderung angepasst werden.

7.4.2 Schutzgut Tiere

7.4.2.1 Streng geschützte Tierarten / Rote-Liste-Arten

Der Bestand an streng geschützten Arten im UG wurde im Kap. 7.2. dokumentiert, ebenso die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen und der Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §42 BNatSchG. Nachfolgend wird für die einzelnen Tierartengruppen bzw. vor allem für die planungsrelevanten und die gefährdeten Arten eine Prognose formuliert, inwiefern diese Arten bei Durchführung der Planung betroffen sind. Im artenreicheren Südteil des Plangebietes sind insbesondere die Planung der Querspange und des Regenrückhaltebecken mit Ablaufgraben bei der Auswirkungsprognose zu berücksichtigen. Nachfolgend sind anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren des Projektes aufgelistet, die potentiell geeignet sind, Verbotstatbestände lt. §42 BNatSchG auszulösen.

- Flächenverlust durch die Bodensanierung, Geländegestaltung und anschließende Überbauung (aktuell auch schon durch die vorbereitenden Maßnahmen wie Entfernung der Gehölze, Schotterberäumung, Abrissarbeiten) auf ca. 19 ha im Nordteil (geplantes Gewerbegebiet).
- Flächenverlust und Störeffekte (insbesondere durch Lärmemissionen u. Fahrzeugbewegungen) durch den Bau der Querspange auf landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb des Bahngeländes.
- Geringfügiger Flächenverlust (dies ist ambivalent zu betrachten, da durch eine geeignete und derzeit entsprechend geplante Gestaltung auch positive Wirkungen anzunehmen sind) und geringfügige Störeffekte (im Rahmen der Unterhaltung) durch den Bau des Regenrückhaltebeckens und Ablaufgrabens im Südteil.
- Geringfügiger Flächenverlust und geringfügige Störeffekte durch den Bau eines Radweges an der Ostseite des Plangebietes, im Bereich des ehemaligen Ablaufberges.

7.4.2.1.1 Fledermäuse

Braunes Langohr

Wenn die Winterquartiere uneingeschränkt nutzbar bleiben, ist eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Projekt bzw. deren anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren nicht zu erkennen. Es werden keine Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG erfüllt, da es mit Umsetzung der Planung weder zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen der Art (Verletzung, Tötung), noch zu einem Verlust oder zu einer Beschädigung von Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Art kommen wird. Ein im Zuge der Rückbauarbeiten im Südteil des Geländes aufgefundener Bunker wird darauf überprüft, ob er auch als Winterquartier gestaltet und bereitgestellt werden kann.

Breitflügelfledermaus

Durch die Umsetzung des Gewerbegebietes ist keine unmittelbare Beeinträchtigung der Art bzw. einer lokalen Population abzuleiten. Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG werden nicht erfüllt, da es mit Umsetzung der Planung weder zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen der Art (Verletzung, Tötung), noch zu einem Verlust oder zu einer Beschädigung von Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Art kommen wird. Der Verlust von Nahrungssucheflächen ist artenschutzrechtlich hier nicht rele-

vant, da im Verhältnis zum Gesamtjagdraum sehr klein und in unmittelbarer Umgebung zahlreiche geeignete Flächen alternativ vorhanden sind. Aufgrund der Geländegegebenheiten sowie der aktuellen Planung (u. a. Querspange in Troglage) ist auch nicht davon auszugehen, dass ein Flugkorridor unterbrochen wird.

Großer Abendsegler

Als Luftplanktonjäger wird die Art durch das Gewerbegebiet nicht erheblich beeinträchtigt. Es werden keine Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG erfüllt, da es mit Umsetzung der Planung weder zu einer direkten Beeinträchtigung von Individuen der Art (Verletzung, Tötung), noch zu einem Verlust oder zu einer Beschädigung von Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Art kommen wird. Der Verlust von Nahrungssucheflächen ist artenschutzrechtlich nicht relevant, da der tatsächlich genutzte offene Luftraum kaum beeinträchtigt wird.

Zwergfledermaus

Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art durch das Gewerbegebiet ist auszuschließen. Auch Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG werden nicht erfüllt (keine Tötung von Individuen, keine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs-, Ruhe- oder Rasthabitaten und keine erhebliche Störung mit negativer Auswirkung für die lokale Population) Auch die Anflugrouten von potentiellen Quartieren der Umgebung in das UG werden durch das Gewerbegebiet nicht beeinträchtigt, die Art folgt häufig Straßen und Wegen und nutzt ggf. auch Straßenlaternen zur Jagd. Der Verlust von Teilbereichen der Jagdreviere ist artenschutzrechtlich nicht relevant, wenn dies – wie hier sicher anzunehmen – nur einen kleinen Teilausschnitt des gesamten Jagdhabitats betrifft und in der unmittelbaren Umgebung ausreichend Ausweichflächen vorhanden sind.

7.4.2.1.2 Vögel

Flussregenpfeifer

Wegen seiner Seltenheit und der landesweiten Gefährdungssituation ist der Verlust dieses Brutplatzes durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Hier bietet sich eine multifunktionale Maßnahme für Kiebitz und Flussregenpfeifer an (vgl. Kap. 7.5.4).

Grünspecht

Eine erhebliche Beeinträchtigung oder die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach §42 BNatSchG ist nicht erkennbar. Durch die Errichtung des Gewerbegebietes ist nur ein geringer Verlust von Nahrungssuchflächen zu konstatieren, da die Art durch die Freistellung des Geländes und das entstehende Begleitgrün vermutlich insgesamt sogar gefördert wird.

Kiebitz

Durch die Anlage der Querspange bzw. des Regenrückhaltebeckens kommt es hier zu einem Verlust potentieller Brutplätze, der auf der Ebene der lokalen Population zwar vermutlich nicht als relevant einzustufen ist (im gesamten Stadtgebiet Rheine, einschließlich der Emsaue kommen aktuell vermutlich noch mehr als 100 Kiebitzbrutpaare vor). Aufgrund des deutlichen Rückgangs dieser Art sollte dieser Verlust von Brutplätzen jedoch auf jeden Fall durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden (vgl. Kap. 7.5.4).

Nachtigall

Das Habitat in der Frischebachaue wird von der Umsetzung des Gewerbegebietes nicht unmittelbar bzw. relevant tangiert und da die Nachtigall durchaus auch in menschlich beeinflussten Biotopen auftritt (z.B. auf Friedhöfen oder in alten durchgewachsenen Gärten), ist eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art auf der Ebene der lokalen Population nicht anzunehmen. Auch Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG (s.o.) werden nicht erfüllt. Die Erhaltung des Südteils, insbesondere der gehölzdominierten Frischebachaue garantiert der Art im UG eine dauerhafte Brutmöglichkeit. Es wurde aber dennoch mit der ULB des Kreises Steinfurt vereinbart, im Umfeld des Hofes Oechtering auf den geeigneten Flächen entsprechende Maßnahmen umzusetzen (Erhalt von geeigneten Gehölzstrukturen sowie zusätzliche Anpflanzung von Gehölzen auf geeigneten Flächen im unmittelbaren Umfeld) (vgl. Kap. 7.5.4).

Rebhuhn

Aufgrund der Habitatansprüche der Art ist der Flächenverlust im Bereich der geplanten Querspange durchaus eine erhebliche Beeinträchtigung, wenn auch zu vermuten ist, dass die Art immer auch angrenzende Ackerflächen zur Siedlung benötigt (Reviergröße mindestens 8 – 10 ha!). Der Verlust von (potentiellen) Fortpflanzungshabitaten ist daher auszugleichen, eine kontinuierliche ökologische Funktionsfähigkeit ist durch geeignete Maßnahmen sicher zu stellen(vgl. Kap. 7.5.4).

Teichhuhn

Im UG war die Art 2005 Brutvogel im Südteil des UG an sporadischen Gewässern im Umfeld des Lokschuppens. Da die Gewässer ausgetrocknet waren - vermutlich auch im Zusammenhang mit der starken Wasserzehrung durch dicht aufgewachsene Weiden und Birken im Zuge der natürlichen Sukzession - wurde die Art 2008 nicht mehr im UG beobachtet. Sie wird bei der Umsetzung der aktuellen Planung nicht tangiert und es werden keine Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG erfüllt. Bei der Umsetzung der Planung ist berücksichtigt, dass die sporadischen Habitate des Teichhuhns südlich des geplanten Rückhaltebeckens nicht beeinträchtigt werden. Sofern Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im weiteren Südteil umsetzbar sind, sollte ggf. auch eine Optimierung der vorhandenen Brutstätten erreicht werden. Bei der Herstellung und Unterhaltung des geplanten Regenrückhaltebeckens entstehen ggf. auch günstige Strukturen, die eine Besiedlung durch das Teichhuhn ermöglichen können.

Waldkauz

Das geplante Gewerbegebiet reduziert das Jagdrevier des Waldkauzes nur geringfügig, da die Art typischerweise auch in Siedlungsbereichen jagt (typische Art von Stadtparks, Gärten oder Friedhöfen). Die angestrebte Erhaltung und Optimierung eines naturnahen und strukturreichen Südteils wird die weitere Erhaltung der Art fördern und sichern.

Dohle, Feldsperling, Goldammer, Waldschnepfe, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke

Bei diesen Vogelarten handelt es sich nicht um planungsrelevante Arten. Jedoch stehen die Klappergrasmücke und die Waldschnepfe auf der regionalen Roten Liste (vgl. Tab. 4), sind entweder gefährdet (Klappergrasmücke, Waldschnepfe) oder stehen auf der Vorwarnliste. Den genannten Arten stehen ausreichend Ausgleichhabitate im Umfeld des geplanten Gewerbeparks zur Verfügung, so dass eine Gefährdung durch die Planung nicht abgeleitet werden kann, zumal die lokalen Populationen dieser Arten tatsächlich nicht erheblich betroffen werden.

7.4.2.1.3 Amphibien

Es sind keine planungsrelevanten Arten betroffen. Es werden jedoch kleinere, temporäre Gewässer überplant und daher auch Habitate von Amphibien beansprucht, z.B. des Teichmolchs. Jedoch handelt es sich bei allen Amphibienarten um nicht gefährdete und im Umfeld des UG durchaus noch häufige Arten. Das zukünftige RRB bietet zudem durchaus auch geeignete Lebensräume.

7.4.2.1.4 Reptilien

Zauneidechse

Die lokale Population der Zauneidechse wird nur durch die geplanten Eingriffe in den Südteil tangiert. Das bedeutet, die Anlage des Regenrückhaltebeckens und des Ablaufgrabens sind zunächst als potentielle Beeinträchtigungen des Habitats bzw. anlagebedingte Wirkfaktoren anzusehen. Allerdings leidet das Vorkommen der Zauneidechse im Südteil sehr stark unter der zunehmenden Beschattung im Zuge der fortschreitenden Sukzession. Die Gehölzsukzession war insbesondere auch im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens bereits sehr weit fortgeschritten. Es ist daher ein positiver Aspekt dieser Eingriffe, dass dadurch verstärkt Flächen wieder sonnenexponiert werden und dies durch die zukünftige Pflege auch bleiben. Der Verlust einiger potentieller Habitatstrukturen ist im unmittelbaren Umfeld des neu anzulegenden Rückhaltebeckens auf Flächen im Eigentum der Stadt Rheine durch Herstellung geeigneter Habitatstrukturen (Sand- und Steinhaufen, sonnenexponiertes Totholz etc.) auszugleichen. Dies gilt gleichermaßen für die Umsetzung des Radweges, da zwischenzeitlich festgestellt werden konnte, dass die Zauneidechse auch entlang der für den Radweg vorgesehenen stillgelegten Bahnstrecke zumindest abschnittsweise vorkommt (Peter Schäfer, mdl. Mitt.). Daher wurde im Zusammenhang mit dem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren zum RRB und den Bauplanungen zum Radweg zwischen der Stadt Rheine und der ULB separat ein umfangreicher Maßnahmenkatalog entwickelt und abgestimmt, der parallel zu den Bauarbeiten umgesetzt werden soll (vgl. Kap. 7.5.4).

Waldeidechse

Die Waldeidechse ist keine planungsrelevante und keine gefährdete Art. Sie ist im UG nur vereinzelt nachgewiesen worden. Es handelt es sich um die häufigste Reptilienart, die im Bereich der verbleibenden Gleisanlagen, randlichen Grünstrukturen und den Biotopen im Südteil ausreichende Ausweichhabitate vorfindet. Eine Gefährdung der Waldeidechsepopulation durch die Gewerbegebietsplanung besteht nicht.

Ringelnatter

Die Ringelnatter ist keine planungsrelevante Art, sie wurde im Bereich eines großen privaten Gartenbereichs am Südwestrand des UG nachgewiesen und wird durch die Planung nicht gefährdet.

7.4.2.1.5 Tagfalter

Planungsrelevante Tagfalterarten wurden im UG nicht nachgewiesen. Gefährdete Arten sind das Schwefelvögelchen und der Jakobskrautbär. Letzterer ist ein noch häufiger Falter im und im Umfeld des UG. Diese Art findet ausreichende Ausweichflächen im Bereich der Ruderalfluren der verbleibenden Bahntrasse. Das Schwefelvögelchen ist dagegen im UG nur selten im Bereich einer wenige Quadratmeter großen Magerrasenfläche beobachtet worden. Diese Art fliegt vermutlich als Gastart immer wieder aus dem NSG Waldhügel bzw. der Hessenschanze ein. Eine Gefährdung dieser Arten durch die Planung des Gewerbegebietes besteht nicht.

7.4.2.1.6 Heuschrecken

Planungsrelevante Heuschreckenarten wurden im Plangebiet nicht nachgewiesen. Der Heidegrashüpfer ist die einzige im Gebiet vorkommende gefährdete Art. Es gab nur Einzelvorkommen im Gebiet auf offenen Flächen. Schon durch den zunehmenden Gehölzaufwuchs im Gebiet hat die Art in der Vergangenheit Habitate eingebüßt. Nachhaltige Habitate bestehen im NSG Waldhügel und im Bereich der Hessenschanze. Bei der Sichelschrecke handelt es sich um eine sich ausbreitende Art. Sie wurde im Jahr 2005 im Gebiet mit dem nördlichsten Vorkommen im UG für Deutschland nachgewiesen und ist im Jahr 2008 schon bis zur Ostsee vorgedrungen. Heuschreckenarten sind durch die Gewerbegebietsausweisung nicht gefährdet.

7.4.2.1.7 Libellen

Planungsrelevante Libellenarten kommen im UG nicht vor. Alle nachgewiesenen Libellenarten sind ungefährdet. Bemerkenswert ist lediglich das Vorkommen der Schwarzen Heidelibelle, die jedoch als Gasttier aus östlich der Ems gelegenen Flächen einzustufen ist, in denen sie eine größere Population aufweist. Alle weiteren im Plangebiet als bodenständig oder potentiell bodenständig eingeordneten Arten sind landesweit und regional ungefährdet. Es gibt im eigentlichen Gebiet keine naturnahen und dauerhaften Gewässer. Die von den Vegetationsstrukturen und Lichtverhältnissen für Libellen als Reproduktionsorte geeigneten Gewässer trocknen alle in Sommern mit normaler Witterung zumindest vorübergehend aus. Eine Gefährdung dieser Arten durch die Planung des Gewerbegebietes besteht daher nicht.

7.4.3 Schutzgüter Pflanzen und Biotope

7.4.3.1 Biotope, Flora und Vegetation

Nördlich der geplanten Querspange sind die bisherigen Biotopstrukturen nach dem Schotterrückbau durch die Bahn heute nicht mehr vorhanden und werden durch die folgende Bebauung weitgehend überprägt werden.

Der Verlust des Nordteils ist aus vegetationskundlicher Sicht aufgrund der Größe und der noch vorhandenen Vielfalt der Strukturen bedauerlich. Fachlich ist jedoch festzustellen, dass sich gegenüber dem Stadium der Nutzung des Geländes, als dieses auch noch weitgehend offen war, der in 2005 dokumentierte Zustand schon deutlich verändert war. Aufgrund der starken Sukzession (Pionierwald aus Birken, Weiden und Eschen) und des fehlenden Nachschubs der Adventivflora aufgrund der aufgegebenen Nutzung war die Artenzahl schon gegenüber älteren Beschreibungen verringert. Bis auf wenige kleinflächige Sonderstandorte war die Fläche geprägt von ruderalen Hochstaudenfluren und den vorgenannten Pionierwaldstadien. Insbesondere die seltenen, gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten, Lebensräume und Biotoptypen fehlten hier ganz oder waren noch stärker als bei den Tierarten auf den Südteil der Fläche konzentriert. Die laut Roter Liste der Biotoptypen NRW als RL-Biotop ausgewiesenen frühen, wenig verbuschten Stadien der Bahnbrache im Westteil hätten sich

aufgrund der Sukzession auf Dauer nicht erhalten. Gleiches gilt für den Kalkrohbodenstandort des Gleisbrachekomplexes und eine schüttere sandige Bahnbrachfläche am Westrand des Gleisbrachekomplexes, welche mehrere gefährdete Arten aufwiesen.

Die süd- und südwestlich des Lokschuppens befindlichen, den Trockenrasen nahestehenden, nicht verbuschten Flächen (§62-Biotope) mit mehreren gefährdeten Arten werden durch die Planung nicht tangiert. Allerdings ist zu ihrem nachhaltigen und langfristigen Erhalt eine dauerhafte Pflege erforderlich.

Die weiteren §62-Biotope (Nass- und Feuchtgrünland, Tümpel) sowie mehrere weitere Rote-Liste-Biotope im Umfeld des Lokschuppens werden durch das Regenrückhaltebecken betroffen. In diesem Zusammenhang hat es eine intensive Untersuchung alternativer Standorte gegeben (s.u.) und es ist unter der Abwägung einer möglichst guten Erhaltung der in diesem Bereich ebenfalls vorkommenden Orchideenhybriden-Population eine naturschutzfachlich vertretbare Lösung ausgewählt worden. Dabei soll bei der Umsetzung des RRB auch die Möglichkeit genutzt werden, entsprechende wechselfeuchte Standorte wieder zu schaffen bzw. dauerhaft zu sichern.

7.4.3.2 Gesetzlich geschützte Pflanzenarten/Rote-Liste-Arten

Problematisch ist – wie oben schon angesprochen - der Standort des Regenrückhaltebeckens im Südteil. Zwei mögliche Varianten haben Vor- und Nachteile für die im betreffenden Bereich vorkommenden Orchideen- und Seggenpopulationen. Zur Klärung, welche Variante günstiger ist, wurde eine separate Kartierung durchgeführt (LökPlan 2008).

Im Bereich der nördlichen, querspangennahen Variante liegen mit brachgefallenem Nass- und Feuchtgrünland sowie kleinen Tümpeln wertvolle §62-Lebensräume, die bei Umsetzung großflächig verloren gingen. Auch ein bedeutender, sehr vitaler Anteil der Orchideen-(Hybrid-)population (360 der 825 kartierten Individuen) fiele der Planung zum Opfer. Von den direkten Maßnahmen unberührt bliebe jedoch der Bestand der stark gefährdeten Entferntährigen Segge (*Carex distans*). Nach Novellierung des Landschaftsgesetzes entfällt bei Wiederaufnahme einer baulichen Nutzung allerdings der rechtliche Status dieser §62-Biotope.

Die südlichere, spangenferne Variante, entfaltet eine größere Raumwirkung in den naturschutzwürdigen Bereich. Sie beinhaltet den Standort der Segge sowie eines ebenfalls beträchtlichen, allerdings kleineren und durch die Verbuschung nur noch weniger vitalen Anteiles der Orchideenpopulation (256 Individuen). Die südlichere Teilpopulation ist zudem durch Müll- und Bauschutteinträge sowie höheren Versiegelungsgrad stärker beeinträchtigt, sodass vorwiegend der Verlust des Seggenstandortes in die Abwägung einfließen muss. Die §62-Biotope im spangennahen Abschnitt blieben bei dieser Variante erhalten und behielten den rechtlichen Status. Der heutige Feuchtegrad ist aufgrund der starken Versiegelung oberflächennaher Bodenschichten durch Niederschlagswasser bedingt. Einem Abfluss in Richtung des RRB ist durch geeignete Abdichtungsmaßnahmen in der nördlichen Böschung des RRB, die zwischen der Stadt Rheine und der ULB in einem Ortstermin erläutert wurden, entgegen zu wirken. Auch muss eine Gefährdung der unbetroffenen Orchideen-Teilpopulation während der Baumaßnahmen durch entsprechende Schutzmaßnahmen verhindert werden.

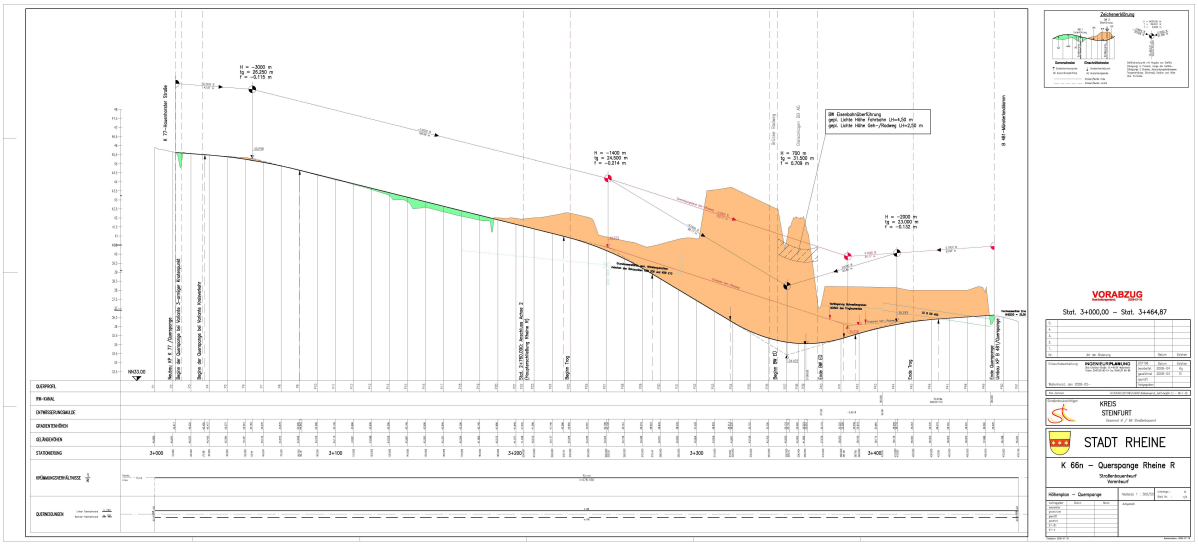


Abb. 6: Längsprofil der „Querspange“

LökPlan (2008) kommt zu dem Schluss, dass die südlichere Variante der nördlichen vorzuziehen ist:

Der Verlust der südlichen Population mit 256 Individuen (insgesamt 31 % der Gesamtpopulation und zudem weniger vital) wäre vertretbar, wenn die nördliche Hybrid-Population während der Baumaßnahmen sicher vor jeglicher Befahrung und Lagerung geschützt würde. Als Kompensation für die Inanspruchnahme dieser Teilpopulation ist die Beseitigung umfangreicher Bauschuttablagerungen am Nordrand der südlichen RRB-Variante vorzunehmen, um den potentiellen Lebensraum für die Dactylorhiza-Population zurück zu gewinnen. Außerdem sind für die verbleibenden *Dactylorhiza*-Populationen im Nordteil dauerhafte Freistellungsmaßnahmen vorzusehen, um langfristig die Erhaltung dieser Population sicher zu stellen. Diese Maßnahmen sind kurzfristig durchzuführen, da die Gehölzsukzession sehr zügig voranschreitet.

Dringender Handlungsbedarf besteht vor allem bei der Hybrid-Population am Lok-Schuppen, die von der Planung des Gewerbeparks samt Querspange und Rückhaltebecken nicht betroffen wird. Hier droht aber die fortschreitende Sukzession die Standorte für die Orchideen auszuschatten und langfristig aufzuheben. Dies ist aktuell auch schon an der deutlich geringeren Vitalität der Individuen erkennbar. Entsprechende Freistellungsmaßnahmen sind aus Gründen des allgemeinen Natur- und Artenschutzes dringend erforderlich und sollten von der zuständigen Behörde (Untere Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt) koordiniert und durchgeführt werden.

Bei Realisierung der südlichen RRB-Variante würde das Vorkommen der Entferntährigen Segge (*Carex distans*) mit 20 Horsten erlöschen. Hier ist im Rahmen der Eingriffsminimierung zu versuchen die Horste umzupflanzen. Dazu sind die Horste von Hand oder mit einem Radlader großzügig mit Bodenmaterial zu entnehmen und am Ufer eines geeigneten Stillgewässers oder in quelligen bzw. wechselfeuchten Bereichen in der Nähe wieder einzubauen. Zusätzlich können im Spätsommer Samen gesammelt werden, die dann in der Nähe auf geeigneten Flächen ausgestreut werden.

Durch einen im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens erstellten Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Technische Betriebe Rheine AöR, Mai 2009) sind die erforderlichen Schutz-, Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie zur Sicherung und Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope und Pflanzenbestände (Orchideen und Entferntährige Segge) mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt und detailliert festgelegt worden.

7.4.4 Schutzgut Boden

Böden erfüllen im Naturhaushalt wichtige Funktionen. Sie sind z.B. Wuchs- und Standort von Wild- und Nutzpflanzen, Lebensraum verschiedenster Tierartengruppen, Versickerungsort für Regenwasser und Bildungsort für Grundwasser. Aufgrund dieser Funktionen verdienen die natürlichen Böden höchsten Schutz und sind, gerade im Falle von Baumaßnahmen, sparsam und schonend zu behandeln.

Aufgrund der erheblichen anthropogenen Überformung des Plangebietes und des Bodenaufbaus (Anthroposole) stellt der Boden an dieser Stelle kein besonderes Schutzgut dar und ist durch die Maßnahmen an sich nicht gefährdet. Die Baumaßnahmen im Nordteil (Straßen, Gebäude) werden allerdings zu einer starken Flächenversiegelung führen, die Regenwasserversickerung wird dadurch zusätzlich gehemmt (s. Kapitel 7.4.5, Schutzgut Wasser). Durch die Planungen in „Rheine-R“ erfolgt allerdings die Reaktivierung un- oder untergenutzter ehemaliger Bahnverkehrsflächen, womit der Fläche gegenüber Planungen auf der „grünen Wiese“ Vorrang gegeben und das Ziel eines schonenden und sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BauGB verfolgt wird.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 307 umfasst im wesentlichen Flächen, die ehemals von der Deutschen Bahn für unterschiedliche Aufgaben genutzt wurde. Seit Aufgabe der Bahnnutzung sind eine Vielzahl von Untersuchungen und auch Altlastensanierungen auf dem Bahngelände durchgeführt worden. Darüber hinaus sind zwischen den Beteiligten – Stadt Rheine, Grundstückseigentümern, zuständige Aufsichtsbehörden und Fachgutachtern – Gespräche hinsichtlich der Altlastenproblematik und möglicher noch durchzuführender Schritte geführt worden. Eingegangen sind die Gesprächsergebnisse in einen Sanierungsplan: Dieser Plan befindet sich zurzeit in der Behördenabstimmung. Der Sanierungsplan bezieht sich auf beide zurzeit in Rheine überplanten ehemaligen Bahnflächen: neben Rheine R ist auch der Bereich westlich des Bahnhofs/Lindenstraße miteinbezogen. Auf dem Gelände Rheine R sind konkret die Flächen nördlich der Querspange und rings um das

Regenrückhaltebecken in den Sanierungsplan eingeflossen. Als Sanierungszielvorgaben gelten die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie die Zuordnungswerte der LAGA Mitteilungen 20. Ziel ist es, die Grundstücke so vorzubereiten, dass eine gewerbliche Nutzung gefahrlos erfolgen kann und zudem eine problemlose Vermarktung der Flächen ermöglicht wird. Es ist vorgesehen, teilweise belastetes Material sowohl aus dem Bereich westlich Bahnhof/Lindenstraße als auch aus dem Gebiet Rheine R selbst auf dem Gelände Rheine R wieder einzubauen. Für eine endgültige Lagerung entsprechenden Bodenmaterials sind die ehemaligen Ablaufberge im südlichen Teilbereich vorgesehen. Bei einer Erhöhung dieser vorhandenen Bodenerhebungen auf eine maximale Höhe von 6 – 8 Metern wird es möglich, ein Gesamtvolumen von ca. 35.000 m³ belasteten Bodenmaterials gesichert einzubauen. Die entsprechenden Flächen sind im Bebauungsplanentwurf dargestellt als Flächen für Aufschüttungen.

Auch für den südlichen Teilbereich, der einer ökologischen Entwicklung zugeführt werden soll, ist zwischenzeitlich im Auftrag der Stadt Rheine durch einen Fachgutachter eine Untersuchung von Gebäuden sowie des Kanalbestandes erstellt worden. Aufgrund der Ergebnisse dieser Studie besteht jedoch kein akuter Bedarf zur Sanierung von Altlasten zum Zwecke der Gefahrenabwehr

Aufgrund der insgesamt festgestellten Belastungen erfolgt eine Kennzeichnung des Plangebietes als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Nach Abschluss der sich aus dem Sanierungsplan ergebenden Maßnahmen soll im Rahmen einer Änderung eine Anpassung dieser Festsetzung an die Ergebnisse des Sanierungsplanes erfolgen.

7.4.5 Schutzgut Wasser

7.4.5.1 Grundwasser

Schadstoffbelastungen im Grundwasser wurden aktuell nur einzeln und lokal festgestellt (z.B. hinsichtlich des MKW-Gehaltes eine Überschreitung des unteren LAWA-Maßnahmeschwellenwertes in einer Bohrung: Mull & Partner 2007, Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen S. 26). Mull & Partner leiten aber hinsichtlich des Wirkungspfades Boden-Grundwasser u.a. aufgrund

- der geringen Mobilität von MKW und PAK
- des hohen Alters der Verunreinigungen (20-50 a)
- der nicht nachweisbaren Teufenverlagerung (unterlagernde Proben unauffällig)
- unauffälliger benachbarten Bohrungen
- der nicht nachweisbaren MKW-Konzentrationen in den abstromigen Messstellen

keine gefahrenrelevanten, flächenhaften Verunreinigungen bzw. ausgedehnte laterale Verlagerungen der Schadstoffe in Richtung des Grundwasserabstromes ab.

Bezüglich einiger punktuell erhöhter Schadstoffgehalte (z.B. MKW im Bereich der ehemaligen Pumpanlage, kleinräumige Schadstoffnester im Bereich von Altanlagen wie Ölabscheider II, ehem. Standort Sanierungsanlage Fa. Contamex: Mull & Partner 2007, Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen S. 27) konnte jedoch eine lokal begrenzte Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser über den Wirkungspfad Boden-Sickerwasser-Grundwasser nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Ferner sei noch aus dem Umweltbericht zum Zielabweichungsverfahren (Büro ArchitekturStadtplanungStadtentwicklung, 2006) zitiert: „Das Grundwasser wurde bereits vor der Historischen Erkundung aus dem Jahr 1998 über einen längeren Zeitraum untersucht. Im Zeitraum 1988 bis 1992 wurde im Abstrom noch eine Beeinflussung des Grundwassers mit MKW und anfangs auch mit PAK nachgewiesen. In der zweiten Untersuchungsperiode der Jahre 1996/97 konnte, nach durchgeführter Sanierungsmaßnahme, bis auf Proben aus einem Brunnen, keine Beeinflussung des Wassers nachgewiesen werden."

Die geplante Bebauung des Nordbereiches führt zu einer erheblichen Flächenversieglung. Dies wird die bereits geringe Regenwasser-Versickerungskapazität (niedrige kf-Werte) weiter verringern. Lokal kann so die Grundwasserneubildung behindert werden; der ohnehin nicht gleichmäßig ausgeprägte Grundwasserspiegel kann somit lokal sinken. Für den Nordteil des Plangebietes (Gewerbepark) hat dies aber keine Bedeutung.

Die Situation für den primär für ökologische Belange vorbehaltenen Südteil wurde näher analysiert. Der Bau des Regenrückhaltebeckens und des Troges der Querspange stellen starke Eingriffe dar: der Trog schneidet im Westen die Grundwasser-Linie. Notwendige Drainierungen im Zuge der Baumaßnahmen kommen hinzu. Grundwasserabsenkungen sind jedoch fraglich, da die Messungen ergeben haben, dass der Grundwasserstand im Südteil auch aktuell schon sehr stark schwankt. Durch die über Jahrzehnte andauernde Nutzung und Einrichtung von Schächten und Kanälen sind die natürlichen Verhältnisse vermutlich vollständig überprägt. Aktuell konnte auch kein einheitlicher Aquifer nachgewiesen werden. Zudem erfolgt auch durch die im Zuge der Sukzession heranwachsende Baumschicht eine stärkere Zehrung.

Im Zusammenhang mit dem schutzwürdigen Orchideenbestand und den §62-Kleingewässern ist festzustellen, dass diese höchstwahrscheinlich von Staunässe abhängig sind, die an diesen Standorten aufgrund anthropogener Bodenverdichtung auftritt. So treten die Orchideen und Kleingewässer vor allem in einem Bereich auf, in dem vor wenigen Jahren eine große Bodenaufbereitungsanlage gestanden hat und eine Bodensanierung für Teilflächen des ehemaligen Rangierbahnhofes durchgeführt wurde (s. Kapitel 7.4.3).

Fazit für das Schutzgut Grundwasser ist, dass Veränderungen des Grundwasserflurabstands zum derzeitigen Informationsstand nicht ganz ausgeschlossen werden können, es aber keine Erkenntnisse über erhebliche negative Auswirkungen gibt.

7.4.5.2 Oberflächenwasser

Oberflächengewässer finden sich im Südteil der Fläche als einige kleine temporäre Tümpel. Deren Gefährdung als Biotop ist in Kapitel 7.4.3.2 abgehandelt. Oberflächenwasser aus Niederschlag versickert aufgrund der niedrigen kf-Werte und der vorhandenen und zu erwartenden Versiegelung im Gebiet nur ziemlich schlecht. Das Niederschlagswasser des Nordbereiches wird somit zukünftig großenteils dem geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt werden. Über den Ablaufgraben wird damit letztendlich aber der Frischebach beaufschlagt. Ausspülungen und Belastungen des ökologisch sensiblen Bachlaufes müssen durch geeignete Maßnahmen vermieden werden, was aber durch eine geeignete Abstimmung und technische Umsetzung im Rahmen der wasserbaulichen Planung bzw. wasserrechtlichen Genehmigung zu gewährleisten ist.

Die Planungen zur Regenwasserableitung und zum Bau des Regenrückhaltebeckens sind zwischenzeitlich abgeschlossen und es läuft das entsprechende wasserrechtliche Genehmigungsverfahren. Die Einleitmenge in den Frischebach aus dem Regenrückhaltebecken wurde auf max. 62,5 l/s festgelegt und liegt damit deutlich unter den Werten der früheren Bahngenehmigungen von 113 l/s. Neben dem Ablauf des Regenrückhaltebeckens wird auch ein natürlicher Graben, der bislang ans alte Bahnkanalisationssystem zum Frischebach angeschlossen war, in den offenen Ablaufgraben zum Frischebach eingebunden. Für den Frischebach werden somit keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet.

7.4.6 Schutzgüter Luft und Klima

Durch die Bebauung wird die bisherige klimatische Entlastungsfunktion des Bahngeländes Rheine-R dauerhaft eingeschränkt, wobei zu berücksichtigen ist, dass bei einer natürlichen Sukzession mit zu erwartendem flächendeckenden Gehölzaufwuchs diese Entlastungsfunktion ebenfalls reduziert worden wäre. Das Ausmaß der Einschränkung ist schwer zu kalkulieren, denn durch die bestehenbleibende Bahnstrecke Münster-Rheine und weitere Gleisanlagen im Norden, parallelverlaufende Erschließungsstrassen im Gewerbepark und im Umfeld der geplanten Gebäude gleichzeitig eingerichtete offene Grünflächen, bleiben sowohl Kaltluftbildungszonen als auch Austauschkorridore in Richtung Innenstadt bestehen. Im Vergleich zur sicherlich klimatisch viel stärker wirksamen Emsaue ist die Beeinträchtigung deshalb von untergeordneter Bedeutung. Zum Thema Geruchsbelastung s. Kapitel 7.4.1.4.

7.4.7 Schutzgut Landschaft

7.4.7.1 Stadt- und Landschaftsbild

Das zurzeit brachliegende Areal des Rangierbahnhofes Rheine R mit einer Gesamtgröße von ca. 35 ha erstreckt sich von Südosten nach Nordwesten und schiebt sich mit seiner nordwestlichen Spitze bis in die Innenstadt von Rheine. Der Rangierbahnhof erstreckte sich auf einer Länge von ca. 2,5 km bei einer durchschnittlichen Breite von 130 m. Das Gelände ist terrassiert und befindet sich in einer Trog-

lage. Aufgrund dieser topografischen Gegebenheiten unterstützt durch eine zusätzlich „kaschierende" Gehölzgalerie an der westlichen Böschungskante, die auch bei der Anlage des Gewerbeparks unverändert erhalten bleibt, wird es von der Öffentlichkeit kaum wahrgenommen, obwohl es sich bis tief in das Stadtgefüge erstreckt. Ein Flächenrecycling wird deshalb das Stadt- und das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigen. Insgesamt verfolgt die Aktivierung dieser Fläche das Ziel eines schonenden Umganges mit Grund und Boden gem. § 1 a Abs. 2 BauGB, da der Verbrauch von freiem Landschaftsraum für gewerbliche Nutzungen reduziert wird.

Die in der städtebaulichen Konzeption für den Gewerbepark angesprochene Landmarke auf dem nördlichen Ablaufbauwerk wird als Hinweis auf das Gewerbegebiet zur Orientierung und Identifikation als erforderlich angesehen. Die Errichtung einer Landmarke ist nicht durch Festsetzungen im Bebauungsplanentwurf geregelt, es besteht deshalb noch großer Spielraum zur Ausgestaltung dieses Vorhabens. Die Detailplanung wird in enger Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde erfolgen. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbilds ist nicht zu erwarten..

7.4.7.2 FFH-Gebiete „Emsaue MS / ST (DE-3711-301)

Das an das Plangebiet östlich angrenzende FFH-Gebiet „Emsaue" (incl. BK-3610-903 „NSG Emsaue zwischen Emsdetten und Rheine") ist von diesem durch die vorhandenen Verkehrsachsen (Bahnlinie, Bundesstraße) räumlich und funktional abgetrennt. Diese Trennung stellt eine deutlich Zäsur im Landschaftsbild dar. Durch diese Verkehrsachsen und die nordwestlich direkt angrenzende Bebauung (u.a. Städtischer Bauhhof) sind im Randbereich des FFH-Gebietes Emsaue bereits erhebliche Vorbelastungen durch Lärm- und Luftschadstoffimmissionen vorhanden. Ein direkt östlich an die B481 angrenzendes lt. §62 LG NRW geschützter Feuchtbiotopkomplex innerhalb des FFH-Gebietes Emsaue (Stillgewässer, Röhrichte, Feuchtwiese) ist durch die Planung des Gewerbegebiets nicht gefährdet.

Eine direkte Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch das „Gewerbegebiet Rheine-R" ist auszuschließen, ebenso sind indirekte Beeinträchtigungen nach dem aktuellen Kenntnisstand nicht zu erwarten.

7.4.8 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter

Aus kulturhistorischer Sicht ist im Plangebiet lediglich der ehemalige Ringlokschuppen von Bedeutung. Die Gleiskörper und die damit zusammenhängenden weiteren baulichen Anlagen wurden bereits weitestgehend zurückgebaut. Weitere noch vorhandene bautechnische Strukturen (Werkstattgebäude, Stellwerk) im Südteil stellen keine besonderen Werte dar; zudem sind die Strukturen meist bereits starkem Verfall ausgesetzt und daher nicht erhaltenswert. Weitere Kultur- oder Sachgüter sind auf der Fläche nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

7.4.9 Schutzgüter – Wechselwirkungen und biologische Vielfalt

Die Schützgüter sind in ihrer Funktion und Wirkungsweise eng miteinander verzahnt. So bilden gewisse Pflanzen die Lebensgrundlage für bestimmte Tiere oder bauliche Strukturen können Tieren als Wohnstätte dienen. Die Pflanzen sind ihrerseits von Bodenfaktoren und vom Wasserregime abhängig. So ist der Erhalt der Orchideenpopulation direkt abhängig von ausreichend feuchten bzw. nassen Bodenverhältnissen, die vor Ort sehr wahrscheinlich anthropogen bedingt sind (Bodenverdichtung). Auch der Mensch ist von den Wechselwirkungen betroffen, sei es direkt z.B. durch Veränderungen der Luftqualität oder Lärmimmissionen sowie indirekt z.B. über das ästhetische Empfinden des Landschaftseindruckes oder eingeschränkte Möglichkeiten zur Erholungsnutzung. Durch die Umsetzung des Planungsvorhabens sind allerdings keine über die beschriebenen Faktoren weiterreichenden Beeinträchtigungen zu erwarten. Lediglich auf die Biologische Vielfalt wird sich die Umsetzung lokal auswirken. Durch den Wegfall der nördlichen Flächenabschnitte ist für einige seither nur dort vorkommende Arten der Lebensraum verloren gegangen. Auch im Südteil wird es durch den Bau der Regenrückhalteanlage Veränderungen oder Einschränkungen geben. Für die Orchideen und die Population der Entferntährigen Segge sollen deshalb entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Insgesamt ist durch den Wegfall der nördlichen Abschnitte ein Verlust an biologischer Vielfalt eingetreten, der aber auch deshalb dort eingetreten wäre und sich ohne Eingriff sicherlich weiter fortgesetzt hätte, da sich in diesen Teilflächen schon eine starke Gehölzsukzession eingestellt hatte. Daher sind der Erhalt und die Förderung der Biologischen Vielfalt im südlichen Abschnitt von großer Bedeutung und sollten durch entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sichergestellt werden.

7.5 Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Die Regelungen erfolgen innerhalb der verbindlichen Bauleitplanung.

7.5.1 Ausgleichsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung

Nach der Änderung des Landschaftsgesetzes NRW (in Kraft seit 5. Juli 2007) ist die Verpflichtung zu Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung im Falle der Wiederaufnahme der Nutzung brachgefallener Verkehrsflächen, wie hier der ehemaligen Verkehrsflächen des Rangierbahnhofes Rheine-R, entfallen. Die Ausweisung des Gewerbeparks (einschließlich des Regenrückhaltebeckens) unterliegt damit nicht der Eingriffsregelung.

Etwas anderes gilt für die zur verkehrlichen Anbindung erforderliche Flächeninanspruchnahme von Ackerflächen im Bereich der geplanten Querspange westlich und östlich des bisherigen Bahngeländes. Hierfür wurde eine Eingriffsbewertung und -bilanzierung auf der Basis einer zusätzlichen Biotoptypenkartierung der betroffenen Flächen durchgeführt. Da es sich bei den betroffenen Biotoptypen um intensiv genutzte Ackerflächen und Straßen- bzw. Bahnstreckenbegleitstreifen handelt und lediglich ein verhältnismäßig schmaler und kurzer Abschnitt zur Anbindung erforderlich ist, ergibt sich daraus ein Kompensationsbedarf von 0,5 ha. Dieser Bedarf sollte multifunktional mit den artenschutzrechtlich notwendigen Ausgleichsmaßnahmen für Kiebitz und Rebhuhn (insgesamt ca. 6 ha) umgesetzt werden.

7.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Wichtige Maßnahmen, die innerhalb des Gebietes festgesetzt werden sollen, haben sich bereits bei der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Zielabweichungsverfahren (Büro ArchitekturStadtplanungStadtentwicklung, 2006) wie auch bei der weiteren gutachterlichen Bearbeitung herausgestellt. Sie wurden im vorliegenden Bebauungsplan entsprechend festgesetzt:

- Erhaltung der Biotopstrukturen des südlichen Plangebietes, Sicherung durch Festsetzung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Sicherung des Grünsaumes entlang der westlichen Böschungen mit Erhalt der wichtigen Biotopstrukturen (Trittsteinbiotope) und zum Erhalt des Landschaftsbildes
- Gliederung des Gewerbegebietes durch mindestens einen breiten Ost-West-verlaufenden Grünzug sowie mehrere schmale Grünbänder.
- Festsetzung eines Pflanzgebotes für standortheimische Laubgehölze auf einer größeren öffentlichen Grünfläche in Nähe der Hofstelle Öchtering, u. a. zur Schaffung von Habitatstrukturen für die Nachtigall
- Begrenzung der Gebäudehöhen zur besseren Eingliederung in das Landschaftsbild.
- Gliederung der gewerblichen Bauflächen nach Abstandserlass zum Schutz angrenzend vorhandener Wohngebäude und landwirtschaftlicher Hofstelle
- Festsetzung der erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet und Kennzeichnung von Bereichen, in denen betriebsbezogenes Wohnen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen ausgeschlossen ist
- Kennzeichnung der durch Geruchsimmissionen erheblich belasteten Bereiche, in denen kein dauerhafter Aufenthalt bzw. keine betriebsbezogenen Wohnnutzungen zulässig sind

7.5.3 Schutzmaßnahmen während der Umsetzungsphase

- Die nördliche Orchideen-Hybrid-Population ist während der Baumaßnahmen sicher vor jeglicher Befahrung und Lagerung zu schützen (Errichtung eines Schutzzaunes bereits umgesetzt). Ein Schutzzaun/Weidezaun ist mit Herstellung der angrenzenden Verkehrsflächen neu herzustellen und dauerhaft zu erhalten.
- Eine Entwässerung der Orchideenstandorte ist durch Schutzmaßnahmen beim Bau des Regenrückhaltebeckens und der Querspange zu vermeiden. An der Nordseite des RRB ist ein durchgehender, niedriger Sandwall aufzuschütten, der einen Ablauf des Oberflächenwassers in das Becken verhindert. Zusätzlich sind die Sohle und der nördliche Teil der Beckenböschung abzudichten.
- Die südliche Orchideen-Teilpopulation ist akut durch den bereits sehr dichten Gehölzaufwuchs gefährdet. Auch die noch teilweise offenen Magerrasengesellschaften sind von der fortschreitenden Gehölzsukzession bedroht. Diese Standorte, wie auch die weiteren noch im Bahneigentum befindlichen Biotopflächen des Südteiles, sollten nach Möglichkeit im Rahmen des allgemeinen Natur- und Artenschutzes durch die zuständige Untere Landschaftsbehörde oder die u. a. auch für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen eingerichtete Naturschutzstiftung des Kreises Steinfurt gepflegt werden.
- Mit Baumaßnahmen, die in den Lebensraum geschützter Vogelarten eingreifen oder von denen erhebliche Störungen ausgehen können, ist außerhalb des Balz-, Brut- und Aufzuchtzeitraumes (ca. Mitte Februar bis Ende September) zu beginnen. Sofern streng geschützte Arten betroffen sind, dürfen die Eingriffe nur dann durchgeführt werden, wenn die Funktionsfähigkeit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen tatsächlich gewährleistet ist.
- Der Frischebach und die begleitenden Ufergehölze grenzen südlich an das Plangebiet. Über den Abflussgraben wird der Frischebach mit dem Regenwasser aus dem Regenrückhaltebecken beaufschlagt. Bei gleichmäßiger, geregelter Wasserabgabe ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen; Ausspülungen oder erhebliche Belastungen des Fließgewässers werden durch die entsprechende Vorgabe der maximalen Einleitmenge als Festsetzung im wasserrechtlichen Verfahren vermieden.
- Auf der Grundlage des fachgutachterlich erstellten und von der Unteren Bodenschutzbehörde geprüften Sanierungsplanes werden vorhandene Bodenbelastungen im Bereich der künftigen Gewerbeflächen und Erschließungsanlagen saniert. Als Sanierungszielvorgaben gelten die Prüfwerte der Bundesbodenschutzverordnung sowie die Zuordnungswerte der LAGA Mitteilungen 20. Ziel ist es, die Grundstücke so vorzubereiten, dass eine gewerbliche Nutzung gefahrlos erfolgen kann. Die im Bereich der ehemaligen Ablaufberge geplanten, umfangreichen Auffüllungen von teilweise belastetem Bodenmaterial werden durch eine 40 cm starke Schicht aus unbelastetem Erdreich überdeckt, so dass ein direkter Kontakt weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Punktuell auftretende Erdmassen mit höheren Belastungen werden nach den abfallrechtlichen Vorschriften extern entsorgt
- Aufgrund der insgesamt festgestellten Belastungen erfolgt im Bebauungsplan eine Kennzeichnung des Plangebietes als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Nach Abschluss der sich aus dem Sanierungsplan ergebenden Maßnahmen kann im Rahmen einer Änderung eine Anpassung dieser Festsetzung an die Ergebnisse des Sanierungsplanes erfolgen.

7.5.4 Artenschutzmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für streng geschützte Arten

Für streng geschützte Arten müssen nach dem BNatSchG im Falle von erheblichen Beeinträchtigungen so genannte „vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“ (Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen) getroffen werden. Bevor ein Eingriff stattfindet, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die Beeinträchtigungen der betroffenen Arten während und nach der Umsetzung der Eingriffe ausschließen, so dass es zusammenfassend betrachtet nicht zur Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach §42 BNatSchG kommt. Diese Maßnahmen sind im Artenschutzrechtlichen Gutachten für jede Art, bei der diese erforderlich sind, einzeln beschrieben. Grundsätzlich werden die einzelnen Maßnahmen und deren Umfang bis zum Satzungsbeschluss im Bebauungsplan detailliert festgelegt:

- Zur Erhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Flächen des UG für das Rebhuhn sind in der benachbarten Feldflur Richtung Waldhügel oder auf geeigneten Flächen in der benachbarten Emsaue auf einer Fläche von insgesamt 1,5 ha geeignete Strukturen für die Art anzulegen, bevor mit dem Bau der Querspange begonnen wird. Am geeignetsten sind 10 m breite, für ein bis zwei Jahre nicht bewirtschaftete Randstreifen entlang von Ackerflächen, optimal wegeabgewandt z.B. entlang von Hecken oder anderen Gehölzstrukturen oder die flächige Einrichtung von mehrjährigen (2–4 Jahre) Brachen, bevorzugt im Übergang zwischen bewirtschafteten Ackerflächen und Gehölzstrukturen
- Zur Erhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Flächen des UG für den Kiebitz sind in der westlich benachbarten Feldflur oder in der Emsaue auf einer Fläche von insgesamt ca. 4,5 ha geeignete Strukturen für die Arten anzulegen, bevor mit dem Bau der Querspange begonnen wird.
- Für den Flussregenpfeifer ist ein geeignetes Bruthabitat als Ersatz für den Verlust am Standort des RRB anzulegen. Denkbar ist das unmittelbare Umfeld des RRB entsprechend zu gestalten. Voraussetzung ist, dass ein mindestens 0,2 ha großer Bereich am RRB für die Habitatansprüche des Flussregenpfeifers gestaltet werden kann, d.h. Bereitstellung offener Sand- bzw. Kiesbereiche. Alternativ kann die CEF-Maßnahme für die Kiebitze (siehe oben) im Bereich der Emsaue um eine offene Kies- bzw. Schotterfläche von ebenfalls mindestens 2.000 m^2 Größe z.B. entlang der Ems ergänzt werden. Die Maßnahmen sind im Detail mit der Unteren Landschaftsbehörde und der Biologischen Station des Kreises Steinfurt abzustimmen.
- Zur Erhaltung der kontinuierlichen ökologischen Funktion der Flächen des UG für die Zauneidechse sind im Südteil Flächen und Biotopstrukturen mit einer Flächengröße von 0,5 ha jährlich freizustellen. Bevorzugt sollten dazu magere Offenlandstellen, Steinhaufen, Totholzbereiche etc. gewählt werden. Einzelne Strukturen sollten im Turnus von 3 – 5 Jahren wiederkehrend freigestellt werden (je nach Aufwuchs bzw. Beschattung). Diese Freistellungsmaßnahmen dienen auch der Strukturvielfalt im Südteil insgesamt und fördern daher die Artenvielfalt und auch den Insektenreichtum, der wiederum als Nahrungsgrundlage u.a. neben der Zauneidechse auch den planungsrelevanten Vogel- und Fledermausarten zugute kommt. Im Umfeld des RRB und entlang des zugehörigen Ablaufgrabens sowie des im Bereich des an der Ostseite des Gebietes geplanten Radweges, können punktuelle Maßnahmen (Sandtaschen oder –wälle, Stein- und Totholzhaufen) zur Förderung der Zauneidechsen-Population und zu einer Vernetzung mit Beständen außerhalb dienen.

Kompensationsmaßnahmen für stark gefährdete oder besonders geschützte Arten

Für diese Arten sind Maßnahmen zur Vermeidung, zum Schutz oder zum Ausgleich im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorzusehen. Nach der Änderung des Landschaftsgesetzes NRW unterliegt die mit diesem Bebauungsplan vorbereitete Wiederaufnahme der ehemals verkehrlich genutzten Fläche jedoch nicht der Eingriffsregelung. Dennoch sollen aufgrund der besonderen Schutzwürdigkeit sowohl für die teilweise betroffene Orchideenpopulation, als auch für die ebenfalls an einem Standort im Südteil vorkommende Entferntährige Segge (*Carex distans*) Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. Durch einen im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens zum geplanten Regenrückhaltebecken erstellten Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Technische Betriebe Rheine AöR, Mai 2009) sind die erforderlichen Schutz-, Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt und detailliert festgelegt worden.

- Als Kompensation für die Inanspruchnahme der nördlichen Orchideen-Teilpopulation ist die Beseitigung umfangreicher Bauschuttablagerungen am Nordrand der südlichen RRB-Variante vorzunehmen, um den potentiellen Lebensraum für die Dactylorhiza-Population zurück zu gewinnen. Darüber hinaus könnten auch Standortoptimierungen im östlichen, deutlich trockeneren Teil der Grünlandbrache vorgenommen werden, um eine Ausbreitung des vitalen Orchideenbestandes auf diesen Flächenteil zu ermöglichen. Durch dauerhafte Pflegemaßnahmen sind die Standorte der nördlichen Orchideenpopulation von aufkommenden Gehölzaufwuchs frei zu halten. Eine Mahd der Fläche ist jeweils im Zeitraum der Vegetationsruhe durchzuführen.
- Entsprechend der Aussagen des Fachgutachtens wird die südliche RRB-Variante realisiert. Da dadurch das Vorkommen der Entferntährigen Segge (*Carex distans*) mit ca. 20 Horsten bedroht war, wurden die Pflanzen entnommen und an geeigneter Stelle zwischengelagert. Sie werden mit Abschluss der Baumaßnahmen zur Herstellung des Regenrückhaltebeckens an einen wechselfeuchten Standort nördlich des RRB wieder eingepflanzt.

7.6 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur langfristigen Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen – Monitoring

Die planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen werden zum einen durch die zuständigen Fachabteilungen der Stadtverwaltung sowie der Technischen Betriebe Rheine und zum anderen durch die zuständigen Umweltfachbehörden, auf der Ebene der Kreisverwaltung Steinfurt und der Bezirksregierung Münster, im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgabenerfüllung überwacht.

Für den Bebauungsplan Nr. 307 werden Maßnahmen zur Überwachung relevanter Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes bzw. zum „Monitoring“ insbesondere hinsichtlich folgender Belange als erforderlich angesehen:

- Entwicklung der Verkehrsmengen und der Verkehrslärmbelastung auf der Hauenhorster Straße (K77)
- Entwicklung der landwirtschaftlich bedingten Geruchsimmissionen
- Umsetzung der geplanten Bodensanierungen und der Verbringung und Auffüllung teilweise belasteter Böden im Plangebiet (Umsetzung des Sanierungsplans)
- aktuelle Vorkommen streng geschützter Tierarten im Plangebiet (Kiebitz, Rebhuhn, Flussregenpfeifer, Zauneidechse, Fledermäuse)
- Erfolgskontrolle der artenschutzrechtlich erforderlichen Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Kontrolle der Schutz- Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die Bestände gefährdeter Pflanzenarten (Orchideen-Hybridpopulation und Entferntährige Segge)

Hinsichtlich der weiteren allgemeinen Verkehrsentwicklung und der zusätzlichen, durch die von den künftigen Nutzungen im Plangebiet verursachten Ziel- und Quellverkehre, wird mit fortschreitender Bebauung des Areals zu prüfen sein, ob es zu wesentlich erhöhten Verkehrsmengen und damit ggf. zu erheblich negativen Auswirkungen im Umfeld des Planbereiches kommt und Abhilfemaßnahmen erforderlich werden. Da heute noch nicht feststeht, welche gewerblichen Nutzungen tatsächlich im Plangebiet angesiedelt werden können, besteht hier eine relativ hohe Prognoseunsicherheit. Nach dem Ergebnis des zu dem Bebauungsplan erstellten schalltechnischen Gutachtens, sollte für den am Plangebiet liegenden Bereich der Hauenhorster Straße durch künftig in regelmäßigen Abständen durchzuführende Verkehrszählungen ermittelt werden, ob und ggf. wann eine relevante Erhöhung der Verkehrsmenge erreicht wird. Dann ist zu prüfen, ob ggf. durch Mehrverkehre aus dem Plangebiet die Schwelle der Zumutbarkeit überschritten wird, und schallmindernde Maßnahmen an betroffenen Gebäuden erforderlich sind. Es ist vorgesehen, die erforderlichen Verkehrszählungen und die Verkehrlärmanalysen im Bereich der Hauenhorster Straße jeweils nach Realisierung von ca. 25 % der im Plangebiet möglichen Bebauung vorzunehmen. Die Beauftragung der entsprechenden Verkehrszählungen und Lärmgutachten wird über das im Produktbereich Stadtplanung geführte Monitoringkataster der Stadt Rheine (vgl. Abb. 7) gesteuert.

In Hinblick auf die angestrebte weitgehende Sanierung belasteter Böden im Plangebiet, ist davon auszugehen, dass mit der Aufstellung und Umsetzung eines den gesetzlichen Anforderungen entsprechenden Sanierungsplans die notwendigen Mechanismen zur behördlichen Überwachung und fachgutachterlichen Begleitung der Sanierungsmaßnahmen, festgelegt und umgesetzt werden. Dies gilt auch für die im Zuge der Umsetzung des Sanierungsplanes vorgesehene Deponierung teilweise belasteten Bodenmaterials im Bereich der ehemaligen Ablaufberge, an der Ostseite des Plangebietes.

Mit Beginn der baulichen Inanspruchnahme von Habitaten der im Bebauungsplangebiet festgestellten planungsrelevanten Arten sind die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen. Im Abstand von 2, 4, und 6 Jahren nach Inanspruchnahme des Lebensraumes sind erneute Überprüfungen der Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Hierbei ist mit der Erfassung der betroffenen Arten zu prüfen, ob die Maßnahmen wie vorgesehenen wirksam sind, bzw. falls nicht sind geeignete andere oder zusätzliche Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen.

Die Orchideenpopulation und der Bestand der Entferntährigen Segge (nach dem Wiedereinpflanzen) sind dreimal nach 2, 4 und 6 Jahren zu untersuchen. Im Rahmen dieser Bestandsaufnahmen ist der

Wasserstand der temporären Kleingewässer und die allgemeine Bodenfeuchtesituation (Staunässe) zu erfassen und zu beurteilen. Bei Feststellung von negativen Entwicklungen sind geeignete Maßnahmen zu entwickeln, die Standortbedingungen zu verbessern und die Bestände wieder zu stärken.

Eine Aufstellung der nach derzeitigem Kenntnisstand erforderlichen Monitoringmaßnahmen, der durchführenden bzw. zuständigen Stellen sowie der vorgesehenen Zeitpunkte für Überwachungsmaßnahmen, ist der tabellarischen Aufstellung „Monitoringkonzept“ im Anhang zu entnehmen.

Nachteilige Umweltauswirkungen, die erst nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten, können nicht systematisch und flächendeckend durch die Stadt Rheine permanent überwacht und erfasst werden. Da die Stadt Rheine keine umfassenden Umweltüberwachungs- und Beobachtungssysteme betreibt und auch aus finanziellen Gründen nicht aufbauen kann, ist sie auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltfachbehörden angewiesen, die ihr etwaige Erkenntnisse über derartige unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zuleiten müssen.

7.7 Darstellung der wichtigsten anderweitigen Lösungsvorschläge

Im Rahmen der Ausweisung von Rheine-R als Gewerbegebiet wurden auf Flächennutzungsplanebene zwei Flächen (Mesum-Nord und Gellendorf-Nord; s. Kap. 7.1.1) aus der geplanten Nutzung als Gewerbegebiet herausgenommen. Bei Nichtumsetzung der Planung Rheine-R wäre dies nicht möglich gewesen. Die dortigen, bisher unversiegelten Flächen wären dann neu als Bauland hinzugekommen. Dem steht die Wiedernutzung der bereits überformten Flächen von Rheine-R gegenüber (Flächenrecycling), welchem gegenüber der Ansiedlung von Gewerbe „auf der grünen Wiese“ auch im Rahmen des Zieles eines schonenden Umganges mit Grund und Boden (gem. § 1a Abs. 2 BauGB) der Vorzug einzuräumen ist. Diese Prinzipien kombiniert mit fachlichen Argumenten zur Standortwahl waren auch Grundlage bei der Auswahl der aktuellen Lage der Querspange, der Flächen zur Auffüllung sowie des Regenrückhaltebeckens. Anderweitige Planungen und Lösungsmöglichkeiten für Gewerbeansiedlungen im Zusammenhang mit Rheine-R haben nicht stattgefunden.

7.8 Beschreibung der verbleibenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Die Bebauungsmaßnahme Rheine-R stellt einen erheblichen Eingriff in die Strukturen des ehemaligen Güterbahnhofes dar. Auf dem zwischenzeitlich brachgefallenen Gelände ging großflächig teils artenreiche (aber gesetzlich nicht geschützte) Vegetation und Lebensraum von Tierarten verloren. Kleinflächig kam es auch zum Verlust höherwertiger Vegetation mit einigen Vorkommen seltener und gefährdeter Arten sowie von einem Teil von Standorten besonders geschützter Pflanzen (Orchideen). Einzelne erhebliche Auswirkungen auf Vorkommen planungsrelevanter, streng geschützter Arten können nur durch geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen so reduziert werden, dass keine Verbotstatbestände nach §42 BNatSchG erfüllt werden. Die großflächigen Flächenversiegelungen im Nordteil sorgen für eine Verminderung der natürlichen Regenwasserversickerung, auch wenn die anstehenden KF-Werte nur eine geringe Versickerungsfähigkeit belegen. Ebenso stellt das Regenrückhaltebecken vor allem bau- und anlagebedingt einen erheblichen Eingriff in den Südteil dar (durch eine entsprechende Gestaltung kann auf Teilflächen des RRB allerdings in der Betriebsphase auch wiederum ein höherwertiger Lebensraum entwickelt werden).

Für die Bodenverhältnisse sind Recycling und Sanierung erheblich positiv und es ist auch zu berücksichtigen, dass die Inanspruchnahme von Rheine R auf anderen Flächen im Freiraum erheblich nachteilige Auswirkungen ausschließt.

7.9 Zusätzliche Angaben

Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Altlasten:

Die aktuellen Untersuchungen stammen vom Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen.

Die Probennahmen und Probenvorbereitung sowie die Beurteilungen der Boden- und Bauschuttmaterialien wurden dort in Anlehnung an die Vorgaben der LAGA („Technische Regeln zu den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen" der "Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ (Stand 1997/2003) durchgeführt. Aufnahme und Ansprache des Bohrgutes sowie die Darstellung der Ergebnisse erfolgten gemäß DIN 4022 bzw. nach DIN 4023. Die asbestbezogenen technischen Bauinspektionen an den aufstehenden Gebäuden erfolgten gemäß der “Asbest-Richtlinie“ (veröffentlicht im MBL. NW. S. 1146; Nr. 53/1989).

Die Feldarbeiten zur Abteufung der Kleinrammbohrungen wurden durch die Firmen Terratec aus Essen bzw. GTS aus Heiligenhaus vorgenommen.

Die chemischen Untersuchungen wurden durch die Analysenlabore UCL (Lünen) bzw. ALA (Aachen) durchgeführt

Die vorliegenden älteren Untersuchungen wurden im Labor des Bahn-Umwelt-Zentrums, BUZ 5-Umweltanlaytik und Messtechnik, Am Südtor, Brandenburg-Kirchmöser nach den entsprechenden DIN und DEV-Verfahren durchgeführt.

Geruchsgutachten:

Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionen wurde gemäß der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) durchgeführt. Das Gutachten hat die Bestandsdaten der Landwirte sowie deren Erweiterungsmöglichkeiten erfasst. In einem Rechenmodell wurde die Geruchsausbreitung mit dem Programm Austral 2000G sowie die flächenbezogene Häufigkeit mit dem Programm Austral View ermittelt. Die verwendeten Rechenmodelle benutzen sichere (konservative) Ansätze zur Darstellung möglicher Belastungen, sodass das Ergebnis auf jeden Fall anerkannt wird.

Lärmgutachten:

Sowohl die zu erwartende Verkehrslärmsituation im Plangebiet selbst als auch die Lärmauswirkungen des planbedingten Mehrverkehrs auf öffentlichen Straßen sind durch ein Fachgutachten entsprechend den einschlägigen Richtwerten und gesetzlichen Vorgaben (u.a. DIN 18005-1 und TA Lärm) ermittelt und bewertet worden. Die angewandten Berechnungsverfahren benutzen sichere Ansätze zur Darstellung möglicher Auswirkungen. Die entsprechenden Vorgaben zur Konfliktbewältigung – z.B. textliche Festsetzungen, zeichnerische Darstellungen – wurden in den Bebauungsplan übernommen. Insgesamt werden damit die schalltechnischen Anforderungen im Rahmen der Bauleitplanung erfüllt.

7.10 Zusammenfassende Darstellung des Umweltberichtes

Für das ca. 35 ha große, seit vielen Jahren brach liegende Areal des ehemaligen Rangierbahnhofes und Bahnbetriebswerkes „Rheine R“ stellt die Stadt Rheine den Bebauungsplan Nr. 307, Kennwort „Gewerbepark Rheine R“ auf. Nach der im Juni 2007 beschlossenen Regionalplanänderung stellt der Regionalplan des Regierungsbezirkes Münster, Teilabschnitt Münsterland das Areal als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich und den südlichen Teil als Agrarbereich und überlagernd als Bereich für den Schutz der Natur und der Landschaft dar. Entsprechend dieser Vorgaben der Raumordnung, führt die Stadt Rheine zeitgleich zum Bebauungsplanverfahren aktuell auch die 15. Änderung des Flächennutzungsplanes durch. Mit dieser Änderung wird der nördliche Bereich des ehemaligen Bahnkomplexes als gewerbliche Baufläche und der Südbereich als Grün- und Freifläche mit Überlagerung als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt. Zudem ist im Südteil auch noch eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen/Abwasser, für den Bau des erforderlichen Regenrückhaltebeckens dargestellt.

Für die Stadt Rheine stellt die Folgenutzung der ehemaligen Bahnflächen einen wesentlichen Teil der nachhaltigen Stadtentwicklung dar. Mit der Entwicklung des Gewerbeparks Rheine R werden baulich bereits stark überprägte und teils mit Schadstoffen belastete ehemalige Verkehrs- und Betriebsanlagen einer neuen Nutzung zugeführt. Dieses Flächenrecycling entspricht der gesetzlichen Vorgabe zum schonenden Umgang mit Grund und Boden und zur vorrangigen Wiedernutzbarmachung von Flächen gem. § 1 a Abs. 2 Baugesetzbuch. Ein entsprechender Verbrauch von freiem Landschaftsraum für gewerbliche Nutzungen kann somit vermieden werden. Mit der parallel durchgeführten 15. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rheine werden daher bereits vorgesehene künftige Gewerbegebietsentwicklungen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und Grünflächen in der entsprechenden Größenordnung wieder zurück genommen. Die Entwicklung des Gewerbeparks auf dem Areal des ehemaligen Rangierbahnhofes ist somit gerade auch unter den Gesichtspunkten des Boden-, Natur- und Landschaftsschutzes grundsätzlich positiv zu beurteilen. Mit der Sicherung des ökologisch hochwertigen Südteiles des ehemaligen Bahnkomplexes soll zudem dem Arten- und Biotop-

schutz angemessen Rechnung getragen werden und gleichsam auch eine Biotopverbundfläche zwischen dem östlich gelegenen FFH-Gebiet Emsaue und dem landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraum westlich des Plangebietes gewährleistet werden.

Im Rahmen der Erstellung eines Umweltberichtes zum Regionalplanänderungsverfahren und zum Flächennutzungsplanänderungsverfahren sind im Jahr 2005 durch das Büro Lökplan umfangreiche floristische und faunistische Bestandsaufnahmen sowie eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt worden. Diese Untersuchungen wurden in 2008 noch durch Teiluntersuchungen zu betroffenen Orchideenbeständen und zur Erfassung der Biotoptypen und des Vorkommens planungsrelevanter Tierarten im Bereich der geplanten südlichen Straßenanbindung (Querspange) ergänzt.

Aus vegetationskundlicher und floristischer Sicht hatte sich nach der Nutzungsaufgabe auf dem Komplex des ehemaligen Rangierbahnhofes und Bahnbetriebswerkes Rheine-R ein Biotopkomplex mit einer hohen Struktur- und Artenvielfalt entwickelt. Dabei war ein deutlicher Schwerpunkt dieser Qualitäten im Südteil zu erkennen. Aufgrund des kleinräumigen standörtlichen Vorkommens von feuchten, trockenen, sandigen und kalkhaltigen Standorten, hatte sich ein besonders vielfältiges Arten- und Vegetationsmosaik mit zahlreichen gefährdeten Arten, Biotoptypen und nach § 62 Landschaftsgesetz NRW geschützten Biotopen entwickelt. Als besonders wertvolle Bereiche hervorzuheben sind insbesondere die im Südteil festgestellten Wuchsorte der stark gefährdeten Entferntährige Segge (*Carex distans*), die hier eines von insgesamt nur 14 Vorkommen in NRW aufweist sowie eine schon aufgrund ihrer Individuenzahl bedeutende Orchideenpopulation.

Im gesamten Plangebiet war eine bereits stark fortgeschrittene und sich zügig weiter fortsetzende Verbuschung mit Entwicklung von dichten Birken- und Weidenvorwaldstadien festzustellen. Hierdurch war die artenreiche Flora der ehemals offenen und besonnten Bahnschotterflächen bereits in weiten Teilen zurück gegangen. Durch den zwischenzeitlich weitestgehend durchgeführten Rückbau der Gleis- und Schotterkörper sowie einiger bahnbetrieblicher Anlagen des ehemaligen Bahnbetriebswerkes, sind die Flächen nördlich des Ringlokschuppens aktuell weitgehend vegetationslos, abgeräumt oder von hohem Gehölzbestand frei gestellt. Eine Feuchtwiesenbrache als bedeutendster Teilstandort der Orchideenpopulation wurde durch Eingatterung vor Beeinträchtigungen geschützt. Durch einen Rückschnitt der Gehölzbestände im vergangen Winterhalbjahr sind die Orchideenstandorte hier zudem wieder frei gestellt worden.

Die faunistische Bedeutung des ehemaligen Bahngeländes war, insbesondere im nördlichen Teil des Plangebietes, als deutlich geringer als die floristische zu beurteilen. In den meisten untersuchten Artengruppen war die Arten- und Individuenzahl gering. Hervorzuheben sind jedoch die Vorkommen artenschutzrechtlich streng geschützter Arten, die sich insbesondere im südlichen Teil des Plangebietes feststellen ließen. Von den im Bebauungsplangebiet geplanten Vorhaben sind die streng geschützten Vogelarten Rebhuhn, Kiebitz und Flussregenpfeifer sowie die Reptilienart Zauneidechse betroffen. Für diese streng geschützten Arten müssen vor bzw. bei Umsetzung der betreffenden Bauvorhaben vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) umgesetzt und wirksam sein, sowie besondere Schutzmaßnahmen beachtet werden, um zu vermeiden, dass es zu Verstößen gegen die in § 42 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz geregelten Verbote kommt. Nach der vorliegenden fachgutachterlichen Beurteilung lassen sich derartige Verbotstatbestände bei den bisher im Plangebiet festgestellten streng geschützten Arten durch die im Umweltbericht und dem Artenschutzrechtlichen Fachgutachten im Detail dargestellten Maßnahmen insgesamt vermeiden. Durch ein Monitoring ist vor und in regelmäßigen Abständen nach Inanspruchnahme der Lebensräume zu prüfen, ob die Ausgleichsmaßnahmen wie vorgesehen wirksam sind und es tatsächlich nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen des § 42 BNatSchG kommt. Somit wird davon ausgegangen, dass der Umsetzung der geplanten Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Verbote entgegen stehen.

Weitere Ausgleichsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung sind im vorliegenden Fall lediglich für die Beanspruchung von angrenzend an das ehemalige Bahngelände liegenden Acker- und Grünflächen durch die geplante südliche Straßenanbindung (Querspange zwischen B481 und K77) erforderlich. Diese Maßnahmen können im Rahmen der artenschutzrechtlich erforderlichen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen mit abgedeckt werden. Ansonsten werden Ausgleichsmaßnahmen nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nicht erforderlich, da gem. § 4 Abs. 3 Landschaftsgesetz NRW die Beseitigung von durch Sukzession oder Pflege entstandenen Biotopen auf in der Vergangenheit bereits rechtmäßig baulich oder verkehrlich genutzten Flächen, bei Wiederaufnahme einer neuen Nutzung, keinen Eingriff darstellt und somit auch nicht mehr der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegt.

Im Zusammenhang mit besonders schutzwürdigen Pflanzenvorkommen und Biotopstrukturen im Südteil des Plangebietes wurde im Sinne der Eingriffsvermeidung und –verminderung eine fachliche Ab-

wägung zur Auswahl des Standortes für das erforderliche Regenrückhaltebecken getroffen, die eine Minimierung der negativen Auswirkungen auf diese beinhaltet. Zudem werden im Umweltbericht auch erforderliche Schutz- und Überwachungsmaßnahmen definiert mit denen negative Auswirkungen bei Umsetzung der geplanten Bauvorhaben vermieden werden sollen.

Daneben sollten aus Gründen des allgemeinen Arten- und Biotopschutzes auf den derzeit noch im Bahneigentum befindlichen Flächen im Südteil des Bebauungsplanes Pflegemaßnahmen zum Erhalt der besonders schutzwürdigen Biotope (Orchideenstandorte, Magerrasenflächen, Lebensraum Zauneidechse) umgesetzt werden. Insbesondere die von einer starken Verschattung beeinträchtigten Standorte der Orchideenpopulation vor dem Ringlokschuppen bedürfen hier dringend einer Freistellung und kontinuierlichen weiteren Biotoppflege. Diese Maßnahmen fallen allerdings in den Verantwortungsbereich der Unteren Landschaftsbehörde.

Neben der Konkretisierung des Bebauungsplanes erfolgt eine Planung zur verkehrlichen Anbindung durch den Bau einer Querspange zwischen der B481 und der K77, sowie zur Umsetzung der wasserrechtlichen Anforderungen, insbesondere zum Bau eines Regenklär- und Rückhaltebeckens samt Ablaufgraben zum Frischebach, in die auch die Erfassung der Grundwasserstände eingebunden ist. Die Planungen zur Regenwasserableitung und zum Bau des Regenrückhaltebeckens sind zwischenzeitlich abgeschlossen und es läuft das entsprechende wasserrechtliche Genehmigungsverfahren. Die Einleitmenge in den Frischebach aus dem Regenrückhaltebecken wurde auf max. 62,5 l/s festgelegt und liegt damit deutlich unter den Werten der früheren Bahngenehmigungen von 113 l/s. Neben dem Ablauf des Regenrückhaltebeckens wird auch ein natürlicher Graben, der bislang ans alte Bahnkanalisationssystem zum Frischebach angeschlossen war, in den offenen Ablaufgraben zum Frischebach eingebunden. Für den Frischebach werden somit keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet. Durch einen im Rahmen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens erstellten Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan (Technische Betriebe Rheine AöR, Mai 2009) sind die erforderlichen Schutz-, Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie zur Sicherung und Entwicklung besonders schutzwürdiger Biotope und Pflanzenbestände (Orchideen und Entferntährige Segge) mit der Unteren Landschaftsbehörde abgestimmt und detailliert festgelegt worden.

Bezüglich der zu berücksichtigenden Belange des Schutzgutes Boden sind seit Aufgabe der Bahnnutzung eine Vielzahl von Untersuchungen und auch Altlastensanierungen auf dem ehemaligen Bahngelände durchgeführt worden. Aktuelle sind für den größten Teil des Plangebietes flächendeckende Untersuchungen zu Bodenbelastungen durch das Büro Mull und Partner durchgeführt worden. Die Belange des Bodenschutzes und der Altlastensanierung wurden in einem umfassenden Sanierungsplan zusammengefasst, der sich zurzeit in der Behördenabstimmung befindet. Neben Rheine R ist hierbei auch das ehemalige Bahngelände westlich des Bahnhofes/Lindenstraße miteinbezogen. Ziel der Bodensanierungen ist es, die künftig zu bebauenden Grundstücke so vorzubereiten, dass eine gewerbliche Nutzung gefahrlos erfolgen kann und zudem eine problemlose Vermarktung der Flächen ermöglicht wird. Punktuelle Belastungen werden nach den abfallrechtlichen Vorschriften extern entsorgt. Teilweise schadstoffbelastete Böden sollen gemäß der Vorgaben des Sanierungsplans in Erdbauwerken im Bereich der ehemaligen Ablaufberge, an der Ostseite des Plangebietes aufgeschüttet und gesichert eingebaut werden. Die entsprechenden Flächen sind im Bebauungsplanentwurf dargestellt als Flächen für Aufschüttungen. Aufgrund der insgesamt festgestellten Belastungen erfolgt eine Kennzeichnung des Plangebietes als Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Der Sanierungsplan belegt jedoch insgesamt, dass Risiken für den Menschen weitgehend auszuschließen sind. Auch für den südlichen Teilbereich, der einer ökologischen Entwicklung zugeführt werden soll, sind zwischenzeitlich Untersuchungen von Gebäuden sowie des Kanalbestandes durchgeführt worden. Nach den vorliegenden Ergebnissen besteht hier kein akuter Bedarf zur Sanierung von Altlasten zum Zwecke der Gefahrenabwehr.

Bezüglich der zu erwartenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind u. a. die bestehenden und künftig zu erwartenden Lärmbelastungen im Plangebiet und dessen Umfeld analysiert worden. Das geplante Gewerbegebiet wird durch die Lage zwischen zwei Hauptverkehrsstraßen (B 481 und K 77) und durch die Lage an der Bahnlinie Rheine-Mesum tlw. erheblichen Verkehrslärmimmissionen ausgesetzt sein. Während der Tageszeit wird in einem ca. 40 m breiten Streifen entlang der

Bahnlinie der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) bei weitem überschritten werden. Eine Orientierungswertüberschreitung von bis zu 2 dB(A) tagsüber ist auch im mittleren Einfahrtsbereich von der Hauenhorster Straße in das Plangebiet zu erwarten. Während der Nachtzeit ist von einer kompletten Überschreitung des zugehörigen schalltechnischen Orientierungswertes von 55 dB(A) im gesamten Plangebiet auszugehen. In fast der Hälfte des Plangebietes wird ein Beurteilungspegel von 60 dB(A) überschritten werden. In dem östlich gelegenen ca. 40 m breiten Streifen entlang der Bahnlinie sind sogar Beurteilungspegel von 65 dB(A) zu erwarten, so dass zumindest in diesem Streifen die absolute Unzumutbarkeitsgrenze mit Sicherheit überschritten ist.

Daher schließt der Bebauungsplan in diesem Streifen betriebsbezogenes Wohnen ganz aus. In den Bereichen, in denen nachts Beurteilungspegel zwischen 60 und 65 dB(A) erwartet werden, können Betriebsleiterwohnungen nur im besonderen Einzelfall unter Nachweis des Umsetzens eines ausreichenden Schallschutzes zugelassen werden. Auch für den übrigen Planbereich sind notwendige passive Schallschutzvorkehrungen für Wohn- und Aufenthaltsräume festgesetzt.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen werden in einem Abstand von bis zu 500 m von den Grenzen des Gewerbegebiets diesem Gebiet zugeordnet, wenn sich in Folge des planungsbedingten Mehrverkehrs die Beurteilungspegel tagsüber oder nachts rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung erstmals oder weitergehend überschritten werden.

An den beiden umliegenden Straßen sind Verkehrslärmimmissionen zu erwarten, die zu einem großen Teil nachts auch ohne Berücksichtigung des planbedingten Mehrverkehrs sogar über dem Sanierungsgrenzwert von 50 dB(A) liegen dürften. Am Grundstück Münsterlanddamm Nr. 208 ist dieser Wert bereits heute erheblich überschritten. Im Bereich des Grundstücks Hauenhorster Straße 228 kann sich der zu erwartende Verkehrslärm bei Berücksichtigung der Reflexionen an künftiger Bebauung im Gewerbegebiet und unter Berücksichtigung des planbedingten Mehrverkehrs um 3 dB(A) erhöhen und dabei die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung überschreiten. Im nördlichen Abschnitt der Hauenhorster Straße sind in einem Einwirkungsbereich des Plangebietes von ca. 500 m bis zum Staelskottenweg planbedingte Erhöhungen der Verkehrsimmissionen zu erwarten, die allerdings geringer als 3 dB(A) sind.

Im Rahmen eines Monitorings wird in den kommenden Jahren beobachtet, ob und ggf. ab wann sich die Verkehrsmengen auf der Hauenhorster Straße erhöhen. Wenn die in den Gutachten prognostizierte Verkehrsstärke erreicht oder überschritten sein sollte, wird zu prüfen sein, ob und inwieweit an den im Gutachten gekennzeichneten Gebäudefassaden zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Soweit die Grenzwertüberschreitungen auf den planbedingten Mehrverkehr und auf Schallreflexionen an Gebäuden im Gewerbegebiet zurückzuführen sind, wird die Stadt die Kosten für die notwendigen Schallschutzmaßnahmen übernehmen.

Im Übrigen wird der im Gewerbegebiet selbst entstehende Lärm auf Grund der im Bebauungsplan vorgenommenen Gliederung der künftigen Gewerbebetriebe auf Grundlages des Abstandserlasses NRW wegen der dadurch gewährleisteten ausreichenden Schutzabstände nicht zu einer unzumutbaren Belastung der Wohnnutzungen im Umfeld des Gewerbegebietes führen.

Für die künftigen Nutzungen des geplanten Gewerbeparks sind neben den oben beschriebenen Lärmimmissionen in bestimmten Bereichen des Plangebietes auch Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen zu beachten. Teile des Plangebietes Rheine R sind von Geruchsimmissionen, ausgehend von im Umfeld liegenden landwirtschaftlichen Betrieben mit Viehhaltung und einem Betrieb mit einer Biogasanlage, betroffen. Durch das Ingenieurbüro Zech aus Lingen wurden hierzu im Rahmen der seit 2007 laufenden Bauleitplanverfahren mehrere geruchstechnische Berichte ausgearbeitet. Die letzte Analyse aus Mai 2009 ist Bestandteil des Umweltberichtes und damit der Begründung des Bebauungsplanes. Die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsemissionen wurde gem. Pkt. 4.1 der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in Verbindung mit mehreren Fahnenbegehungen gemäß der VDI-

Richtlinie 3940, Blatt 2, durchgeführt. Mit Hilfe der durch Fahnenbegehungen ermittelten Geruchsemissionen wurden die Geruchsemissionen eines direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Betriebes durch Rückrechnung ermittelt.

Nach dem vorliegenden Untersuchungsergebnis ergibt sich folgende Beurteilung für die geplanten Gewerbegebietsflächen: In den Bereichen mit einem Immissionswert bis 0,15 (dies entspricht einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 15% der Jahresstunden) bestehen keine Einschränkungen für die Ausweisung von Gewerbegebietsflächen. In diesen Bereichen sind auch ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichtspersonen bzw. Betriebsinhaber zulässig. In den Teilen des Plangebietes, die einen Immissionswert zwischen 0,15 und 0,20 aufweisen, ist die Ausweisung von gewerblicher Baufläche zulässig, es sind jedoch die ausnahmsweise zulässigen Wohnnutzungen durch Festsetzung im Bebauungsplan auszuschließen. In den Bereichen mit einer höheren Belastung als 0,20 (Häufigkeit der Geruchsstunden von über 20 % der Jahresstunden) ist die gewerbliche Bebauung/Nutzung nur dann zulässig, wenn durch Festsetzung im Bebauungsplan Arbeitsplätze mit ständigem Aufenthalt ausgeschlossen werden.

Die oben genannten Vorgaben zum Schutz vor unzulässigen Geruchsimmissionen sind durch entsprechende zeichnerische Darstellungen und textliche Festsetzungen im Entwurf des Bebauungsplanes enthalten. Damit kann diesbezüglich ein möglicher Konflikt zwischen den benachbarten landwirtschaftlichen Betrieben und dem geplanten Gewerbepark Rheine R vermieden werden. Zudem werden hierdurch auch die Belange der landwirtschaftlichen Betriebe in ausreichendem Maße berücksichtigt.

Eine Möglichkeit zur Verbesserung der relevanten Geruchsimmissionen besteht durch bautechnische, geruchsmindernde Maßnahmen bei dem direkt angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb (z.B. Einbau von Biofilteranlagen). Eine Umsetzung entsprechender Maßnahmen könnte zu einer Einhaltung des Immissionswertes von 0,20 im gesamten Plangebiet führen. Sollten entsprechende Verhandlungen mit dem betroffenen Landwirt erfolgreich sein, könnten im Rahmen eines Planänderungsverfahrens die einschlägigen Planfestsetzungen angepasst werden. Im Rahmen des Monitorings soll in den kommenden Jahren zudem überprüft werden, ob die prognostizierten Geruchsbelastungen eingehalten werden oder ob ggf. Anpassungen der entsprechenden baurechtlichen Festsetzungen oder evtl. umsetzbarer emissionsmindernder Maßnahmen erforderlich werden.

Resümierend bleibt festzustellen: Unzumutbare Immissionen für Menschen im Plangebiet und in dessen Umfeld werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan und ein gezieltes Monitoring ausgeschlossen. Die Gegenüberstellung der Planung zur Nullvariante verdeutlicht unter Umweltgesichtspunkten die positiven Effekte der Bodensanierung und des Flächenrecyclings. Letzteres auch vor dem Hintergrund, dass parallel andere potentiell als Gewerbegebiete zu entwickelnde Flächen aus dem Flächennutzungsplan entlassen werden und landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Grünfläche/Freiraum bleiben. Demgegenüber treten negative Effekte durch den Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere sowie die zusätzliche Versiegelung von Flächen in ihrer Bedeutung zurück. Dazu trägt vor allem bei, dass auch eine schon zu beobachtende natürliche Sukzession die Artenvielfalt des alten Rangierbahnhofes reduziert hatte und zukünftig weiter reduziert hätte. Zu erwartende Auswirkungen auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet vorkommender streng geschützter Vogelarten, lassen sich durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die geeignete Habitate in ausreichender Qualität und Flächengröße im unmittelbaren Umfeld (z.B. in der benachbarten Emsaue) schaffen und sichern, so begleiten, dass die Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 42 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden kann.

Anröchte, den 31.5.2009 Dipl.-Biologe K.-J. Conze

7.11 Literaturverzeichnis

- Büro ArchitekturStadtplanungStadtentwicklung (ASS), Hamerla u.a., Düsseldorf, in Zusammenarbeit mit LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR, Anröchte, 2006: Umweltbericht Zielabweichungsverfahren gem. § 24 Landesplanungsgesetz NRW zum Regionalplan des Regierungsbezirks Münster, Teilabschnitt Münster auf dem Gebiet der Stadt Rheine und Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Rheine zur Umnutzung des Rangierbahnhofes, Rheine-R, Stadt Rheine
- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2006: Flächenrisiko- Detailuntersuchung (FRIDU) Rheine, ehem. Rangierbahnhof („R“), Nordteil (Fläche A und Nebenflächen) STO Nr. 8571
- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2006: Flächenrisiko- Detailuntersuchung (FRIDU) Rheine, ehem. Rangierbahnhof („R“), Zentralteil (Fläche B), STO Nr. 8571
- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2006: FRIDU Rheine R, Teilfläche C (Grünfläche / A+E-Fläche), STO Nr. 8571
- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2007: Rheine, ehem. Rangierbahnhof („R“), Nordteil ehem. Betriebswerk, Planungsbezogene Boden- und Rückbauuntersuchungen, Projektnummer: 07381, Bericht g0738101
- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2009: Planungsvorhaben Rheine R, BEV Fläche (südlicher Teil), Rückbauuntersuchungen
- Büro Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH, Hagen, 2009: Planungsvorhaben Rheine R, BEV Fläche, Bodenuntersuchungen entlang der Kanaltrassen
- Büro LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR, Anröchte, 2005: Umweltbericht „Rheine R“, Teilleistungen Fauna, Flora & Vegetation, Klima, Landschaftsbild, FFH, im Auftrag des Architekturbüros Archstadt
- Büro LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR, Anröchte, 2008: Kartierung der Orchideenwuchsorte im Zuge der Umnutzung des Rangierbahnhofes „Rheine-R“ Stadt Rheine als Grundlage für die Abwägung bei der Standortwahl für ein Regenrückhaltebecken
- Büro LökPlan – Conze, Cordes & Kirst GbR, Anröchte, 2008: Ergänzende Biotoptypenkartierung für den erweiterten Querspangenbereich/Ergänzende und fokussierte Erfassung der streng geschützten Arten
- Büro Zech, Lingen, 2005/2006: Geruchstechnischer Bericht und Ergänzung des Berichtes über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung von Teilbebauungsplänen zur Umnutzung des Rangierbahnhofes Rheine R der Stadt Rheine
- Büro Zech, Lingen, 2009: Schalltechnischer Bericht zur Verkehrslärmsituation im Bereich des Plangebietes Gewerbepark Rheine „R“, Bericht Nr. LL4388.1/01
- Stadt Rheine, Fachbereich Planen und Bauen / Stadtplanung, 2007: Begründung Bebauungsplan Nr. 307, Kennwort: „Gewerbepark Rheine-R“
- Büro Brandenfels, 1995 (in: Die Rheine Information, Heft 12, November 1995): Ökologischer Beitrag zum Stadtentwicklungsprogramm „STEP“ 2000 der Stadt Rheine
- Burrichter, E., 1973 bzw. Burrichter et al. 1988: Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht/Die potentielle natürliche Vegetation
- BODENKARTE von NRW, Blatt L 3710 Rheine, Maßstab 1:50000; Krefeld1975
- GEOLOGISCHE KARTE von NRW, Blatt 3710 Rheine, Maßstab 1:25000; Krefeld 1973
- DEUTSCHER PLANUNGSATLAS NRW
- DWD/LÖBF, 1989: Klimaatlas NRW.

- Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), Stand 1997/2003: „Technische Regeln zu den Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/ Abfällen“
- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), 2003 bzw. 1994: „Geringfügigkeitsschwellenwerte“ sowie die „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“
- Länderausschuss für Immissionsschutz, 2004: Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL 2004)
- Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF), 2003: Biotoptypenkartieranleitung NRW
- Regionalplan des Regierungsbezirks Münster, Teilabschnitt Münsterland
- BauGB
- Landschaftsgesetzes NRW
- BNatschG
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft 2002).
- BImSchVO
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
- Landeswassergesetz (LWG-NRW).
- Verkehrslärmschutzverordnung (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz – 16.BImschV)