

Stadt Rheine

EINGEGANGEN			
Borowski & Sasse			
05. Mai 2006			
Se	Bo		

Kreis Steinfurt

Bebauungsplan Nr. 8
„Beckeringstraße-Ost“
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
gem. § 12 BauGB i.V.m. § 30 Abs. 2
BauGB

UMWELTBERICHT gem. § 2a BauGB
(Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan)

Projektnummer: 205304 Datum: 2006-04-27

I N G E N I E U R P L A N U N G

INHALTSVERZEICHNISS

1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	4
1.1	Anlass und Angaben zum Standort	4
1.2	Aufgabenstellung und Scoping	4
1.3	Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes	4
1.4	Regenerative Energien und Nutzung von Energie	5
2	UNTERSUCHUNGSMETHODIK UND FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES	5
2.1	Untersuchungsmethodik	5
2.2	Fachziele des Umweltschutzes	6
3	BESTANDBEWERTUNG, WIRKUNGSPROGNOSE, UMWELTRELEVANTE MAßNAHMEN UND MONITORING	7
3.1	Tiere und Pflanzen sowie Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs.6 Nr.7a BauGB)	7
3.1.1	Bestand und Bewertung	7
3.1.1.1	Biotoptypen	7
3.1.1.2	Faunapotentia	8
3.1.1.3	Schutzgebiete und -objekte	9
3.1.1.4	Biologische Vielfalt	9
3.1.2	Auswirkungsprognose	9
3.1.3	Umweltrelevante Maßnahmen	10
3.1.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	11
3.2	Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs.6 Nr.7a BauGB)	12
3.2.1	Bestand und Bewertung	12
3.2.2	Auswirkungsprognose	12
3.2.3	Umweltrelevante Maßnahmen	13
3.2.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	14
3.3	Landschaft (gem. § 1 Abs.6 Nr.7a BauGB)	14
3.3.1	Bestand und Bewertung	14
3.3.2	Auswirkungsprognose	15
3.3.3	Umweltrelevante Maßnahmen	15
3.3.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	15
3.4	Menschen (gem. § 1 Abs.6 Nr.7c BauGB)	16
3.4.1	Bestand und Bewertung	16
3.4.2	Auswirkungsprognose	16
3.4.3	Umweltrelevante Maßnahmen	18
3.4.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	18
3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs.6 Nr.7d BauGB)	18
3.5.1	Bestand und Bewertung	18
3.5.2	Auswirkungsprognose	18
3.5.3	Umweltrelevante Maßnahmen	19
3.5.4	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	19
3.6	Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs.6 Nr.7i BauGB)	19
3.6.1	Bestand, Bewertung und Auswirkungsprognose	19
3.6.2	Umweltrelevante Maßnahmen	19
3.6.3	Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)	20
3.7	Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs.6 Nr.7b BauGB)	20
3.8	Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)	20

4	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ALTERNATIVEN AUS UMWELTSICHT	20
5	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	21
6	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	21
7	ANHANG	25
7.1	Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter	25
7.2	Eingriffs- und Kompensationsermittlung	26
7.2.1	Eingriffsflächenwert	26
7.2.2	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes	28
7.3	Gesamtbilanz	30
7.3.1	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	30
7.4	Bestandsplan	33
7.5	Maßnahmenplan	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Angelika Huesmann
Dipl.-Biol. Andreas Meyer

Wallenhorst, den: 2006-04-27
Proj.-Nr.: 205304

I N G E N I E U R P L A N U N G

Otto-Lilienthal-Str. 13 ♦ 49134 Wallenhorst
Tel: 05407/880-0 ♦ Fax: -88 ♦ E-Mail: IPW@ingenieurplanung.com
www.ingenieurplanung.com

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Anlass und Angaben zum Standort

Die Stadt Rheine beabsichtigt zur innenstadtnahen Verdichtung und Mobilisierung bisher unbebauter Wiesen- und Brachflächen die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 „Beckeringsstraße-Ost“. Konkret sollen in dem Plangebiet aufgrund des Erwerbs von „Restflächen“ der ehemaligen deutschen Bundesbahn Wohngrundstücke einer Bebauung zugeführt werden. Die Planung sieht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes vor. Es besteht aus zwei Teilflächen westlich und östlich entlang der Bahnstrecke Rheine – Quakenbrück und weist eine Größe von zusammen ~ 0,8 ha auf.

1.2 Aufgabenstellung und Scoping

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 24. Juni 2004) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht. Der Umweltbericht umfasst die nach § 2 Abs.4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes.

In § 1 Abs.6 Nr.7 werden die verschiedenen Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Über die folgenden Schutzgüter können diese Belange erfasst werden: Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch Kulturgüter / sonstige Sachgüter und die Wechselwirkungen zwischen den zuvor genannten Schutzgütern-

Die Inhalte des Umweltberichtes nach § 2 Abs.4 und § 2a Satz 2 Nr.2 ergeben sich aus der Anlage zum BauGB, wobei nach § 2 BauGB die Gemeinde mit den Behörden (§ 4 Abs.1 BauGB) für jeden Bebauungsplan festlegt, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Dieses Vorgehen wird Scoping genannt. Die Behörden wurden im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange im Oktober 2005 von der Planung und den beabsichtigten Untersuchungen unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert. Die in diesem Rahmen eingegangenen Anregungen werden zur Kenntnis genommen bzw. im weiteren Verfahren berücksichtigt.

1.3 Art und Umfang des Vorhabens sowie Angaben zum Bedarf an Grund und Boden sowie Festsetzungen des Bebauungsplanes

Vorgesehen ist die Ausweisung von Wohnbauflächen. Dem Bebauungsplan sind folgende Aussagen zu entnehmen:

Teilbereich I

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 12.020 m ²
- Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4	ca. 12.020 m ²
davon ca. 8.737 m ² die keiner Veränderung unterliegen	

Teilbereich II

Fläche insgesamt (Geltungsbereich):	ca. 1.400 m ²
- Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4	ca. 1.024 m ²
- Verkehrsflächen (neu geplant)	ca. 376 m ²

Das Maß der baulichen Nutzung wird wie folgt festgesetzt:

GRZ (Grundflächenzahl): 0,4

Die Neuversiegelung ergibt sich aus den neu versiegelten Verkehrsflächen und aus den versiegelten Wohngebietsflächen in den Bereich die neu bebaut werden. Unter Berücksichtigung der GRZ-Überschreitungsmöglichkeiten der BauNVO ergibt sich eine Neuversiegelung von ca. 0,296 ha.

Flächennutzungen	Größe in m²	Faktor	Größe in m²
Wohngebiet mit einer GRZ 0,4	4.307	0,60	2.584 m²
Verkehrsfläche –neu-	376	1,0	376 m²
Neuversiegelung			2.960 m²

1.4 Regenerative Energien und Nutzung von Energie

Nach § 1 Abs.6, Nr.7f sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Nutzung regenerativer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen. Bei der vorliegenden Planung (Wohngebiet) kommen regenerative Energien (z.B. Solaranlagen) nicht explizit zum Tragen. Bzgl. des sparsamen und effizienten Umgangs von Energie ist anzumerken, dass die Wohnhäuser voraussichtlich nach dem Stand der Technik unter Beachtung der geltenden Wärmeschutzverordnung gebaut werden.

Die Anwendung weitergehender Maßnahmen bleibt den zukünftigen Eigentümern vorbehalten, wird seitens der Stadt aber nicht vorgeschrieben.

2 Untersuchungsmethodik und Fachziele des Umweltschutzes

2.1 Untersuchungsmethodik

Bestandsbeschreibung und –bewertung

Gemäß der Anlage Punkt 2. des BauGB umfasst der Umweltbericht u.a. eine Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile.

In den Kapiteln 3.1 bis 3.7 erfolgt diese Bewertung jeweils schutzgutspezifisch, wobei ein besonderes Gewicht auf die Herausstellung der Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung gelegt wird (Methode der Bewertung). Im Rahmen der Bestandsbeschreibung und –bewertung werden ebenfalls **Vorbelastungen** berücksichtigt.

Wirkungsprognose

Gleichfalls hat der Umweltbericht gem. Anlage Pkt. 2.b) zum BauGB eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (→ Status-Quo-Prognose, vgl. Kap.3.8) und bei Durchführung der Planung (→ Auswirkungsprognose) zu enthalten.

Wirkfaktoren

Bei der Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren ist zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und deren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sowie auf deren Wechselwirkungen zu unterscheiden.

Im Anhang (Kapitel 0) sind die potentiellen Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Umweltgüter aufgelistet. In den jeweiligen Schutzgutkapiteln werden die planungsrelevanten Beeinträchtigungen behandelt.

Umweltmaßnahmen

Zu den umweltrelevanten Maßnahmen gehören:

- Vermeidungsmaßnahmen (inkl. Schutzmaßnahmen),
- Verminderungsmaßnahmen,
- Ausgleichsmaßnahmen (inkl. Ersatzmaßnahmen) bzw.
- Maßnahmen zur Wiederherstellung betroffener Funktionen

Monitoring

Gemäß § 4c in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs.4 und § 2a BauGB umfasst der Umweltbericht die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt. Diese Überwachung wird als Monitoring bezeichnet. Für das Monitoring sind die Gemeinden zuständig, wobei genauere Festlegungen bzgl. der Überwachungszeitpunkte, der Methoden oder der Konsequenzen den Gemeinden freigestellt sind. Zu solchen Überwachungsmaßnahmen können z.B. gehören: Artenkontrollen, Dauerbeobachtung von Flächen, Gewässergütemessungen oder Erfolgs-/Nachkontrollen von Kompensationsmaßnahmen. Der Schwerpunkt des Monitoring liegt lt. Gesetz aber nicht in der Vollzugskontrolle, sondern in der Erkennung von unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen.

Nach § 4c Satz 2 BauGB nutzen die Gemeinden beim Monitoring die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB. Demnach sind die an der Bauleitplanung beteiligten Behörden verpflichtet, die Gemeinden über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu informieren.¹

Alternativen

Gemäß Punkt 2d der Anlage zu § 2 Abs.4 BauGB sind im Planungsprozess anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) zu berücksichtigen. Hierunter fallen zum einen Standortalternativen (inkl. Begründung zur Auswahl aus Umweltsicht) und alternative Bebauungskonzepte (inkl. Begründung zur Auswahl aus Umweltsicht). Die Angaben zu den Planungsalternativen können dem Kapitel 4 entnommen werden.

2.2 Fachziele des Umweltschutzes

Konkretere Zielvorstellungen ergeben sich aus der >Räumlichen Gesamtplanung< und aus der >Landschaftsplanung<².

Räumliche Gesamtplanung

Regionalplan:

¹ zu weiteren Ausführungen vgl.: Stüer/Sailer „Monitoring in der Bauleitplanung“ (www.stueer.business.t-online.de/aufsatz/baur04.pdf)

² Explizit betont das Gesetz [§ 1 Abs.6 Punkt 7.g)], dass vorhandene Landschaftspläne oder sonstige umweltrechtliche Fachpläne für die Bestandsaufnahmen und –bewertungen heranzuziehen sind.

Der Regionalplan des Regierungsbezirks Münster/Teilabschnitt Münsterland weist das Plangebiet als "Wohnsiedlungsbereich" aus. Insofern wird gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) dem Anpassungsgebot an die Ziele der Raumordnung Rechnung getragen.

Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Rheine stellt für das zur Disposition stehende Areal "Wohnbaufläche" dar. Das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB bleibt gewahrt.

Landschaftsplanung

Landschaftsplan (LP):

Ein Landschaftsplan besteht für das Plangebiet derzeit nicht. Ferner bestehen für den Planbereich keine planungsrechtlichen Vorgaben zum Schutz von Natur und Landschaft.

3 Bestandsbewertung, Wirkungsprognose, umweltrelevante Maßnahmen und Monitoring

3.1 Tiere und Pflanzen sowie Biologische Vielfalt (gem. § 1 Abs.6 Nr.7a BauGB)

Im folgenden werden Biotope und Schutzgebiete als Lebensräume von Tieren und Pflanzen behandelt. In dem Kapitel Biologische Vielfalt werden hingegen weiterführende Angaben zu z.B. gefährdeten Arten gemacht.

3.1.1 Bestand und Bewertung

3.1.1.1 Biotoptypen

Die Erfassung und Bewertung der betroffenen Biotoptypen wird anhand der von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegebenen Arbeitshilfe für die Bauleitplanung "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (1996)" vorgenommen. Die Bestandsdarstellung erfolgt im Maßstab 1:1.000.

Nr. 1.1/4.1 Einzelhaussiedlung mit Hausgärten

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (Teilbereich I) ist ein Großteil der Fläche bereits mit Einfamilienhäusern und dazu gehörenden Gartenanlagen bebaut bzw. genutzt.

Diese Flächen entsprechen bereits den Festsetzungen des Bebauungsplans. Hier sind keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, diese Flächen werden daher nicht bewertet, sie fließen somit nicht in die Eingriffsbilanzierung ein.

Nr. 1.1 Befestigte Fläche

An der „Brechtstraße“ befindet sich ein kleiner Containerplatz für Glas- und Altkleidersammlung. Die Fläche ist vollständig versiegelt und erhält daher den Wertfaktor 0.

Nr. 1.3 Sandfläche

Im nördlichen Untersuchungsgebiet befindet sich auf einem Spielplatz eine vegetationsfreie Sandfläche für Ballspiele. Aufgrund der intensiven Nutzung ist die Bedeutung für den Naturhaushalt als gering einzuschätzen, der Grundwert ist 1 ohne Korrekturfaktor.

Nr. 4.4 Intensivrasen

Die Randbereiche des Sport- und Spielplatzes sind als Rasenflächen angelegt. Diese unterliegen ebenfalls einer intensiven Pflege (häufige Schnitte) und Nutzung. Der Rasen stellt sich relativ artenarm dar, der Grundwert beträgt 2.

Nr. 4.5 Extensivrasen

Diese Fläche befindet sich im Süden des Plangebietes zwischen der gehölzbestandenen Böschung der Eisenbahnlinie und der „Brechtestraße“. Die Fläche ist durch den angrenzenden Gehölzbewuchs z.T. beschattet. Die Nutzung der öffentlichen Grünfläche ist nur gering und beschränkt sich offensichtlich überwiegend auf die Rasenpflege. Daher konnten sich neben der Grasnarbe einige Krautarten durchsetzen. Grundwert 3.

Nr. 5.1 Brache < 5 Jahren

Auf der Fläche zwischen den Hausgärten und der Böschung zur Eisenbahn hat sich eine Gras- und Krautreiche Brachfläche eingestellt. In der Mitte befindet sich ein Grasweg zum Sportplatz, in den Randbereichen werden z.T. Gartenabfälle und Schnittgut abgelagert. In der Krautschicht sind dementsprechend stickstoffliebende Arten wie Brennnessel, Wiesenkerbel, verschiedene Ampfer- und Meldenarten aber auch Gartenflüchtlinge zu finden. Grundwert 4.

Nr. 8.2 Einzelbäume

Im südlichen Geltungsbereich sind einige größere Einzelbäume (Roteichen *Quercus rubra*, Sandbirke *Betula pendula*) prägend. Im innerstädtischen Siedlungsbereich übernehmen Gehölzen sowohl für das Ortsbild als auch als (Teil-) Lebensraum für zahlreiche Tierarten wichtige ökologische Funktionen. Grundwert 8.

3.1.1.2 Faunapotentia

Potentieller Lebensraum von Fauna ist grundsätzlich im betroffenen Untersuchungsraum durch das Vorhandensein von Biotoptypen und deren Wechselbeziehungen zueinander vorhanden. Eine Vorbelastung der Biotope besteht durch die Lage innerhalb des besiedelten Bereichs und die Emissionen durch die stark frequentierte Bahnstrecke Emden-Rheine-Münster/Osnabrück. Aufgrund der Nutzung und der Vorbelastungen des Gebietes wurde auf eine detaillierte faunistische Datenerhebung verzichtet. Zudem wurden im Rahmen des Scopingverfahrens (vgl. Kap. 1.2) der Stadt auch keine konkreten Artangaben und auch keine konkreten Hinweise für das sehr wahrscheinliche Vorkommen von besonderen Arten mitgeteilt, so dass eine gesonderte Kartierung angeraten wäre.

Für den vorliegenden Umweltbericht wird davon ausgegangen, dass durch die Planung kein Tierlebensraum hoher oder sehr hoher Bedeutung betroffen wird und somit die Lebensraumfunktionen über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgen kann. Eine Ableitung des Artpotentials zur Fauna aus der Biotoptypenerfassung wird als nicht zielführend erachtet, da keine naturnahen oder besonders bedeutsamen Biotoptypen vorkommen.

3.1.1.3 Schutzgebiete und –objekte

Von der Planung sind keine naturschutzspezifischen Schutzgebiete oder –objekte betroffen.³

3.1.1.4 Biologische Vielfalt

Der Begriff Biologische Vielfalt (Biodiversität) umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die Genunterschiede zwischen den Organismen einer Art und die Vielzahl der Lebensräume der Arten. Zur Operationalisierung der Biodiversität werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Rote Listen Biotoptypen und Rote Listen Pflanzen- und Tierarten⁴
- Streng geschützte Arten (soweit Angaben im Rahmen des Scoping mitgeteilt wurden)
- Faunistische Funktionsbeziehungen
- Schutzgebiete

Rote Listen Biotoptypen:

Im Plangebiet kommen keine Biotoptypen mit den Gefährdungskategorien 0, 1 oder 2 vor.

Rote Listen Pflanzen- und Tierarten:

Angaben zu Rote-Liste-Arten liegen nicht vor und wurden der Kommune auch nicht im Rahmen der Behördenanhörung nach § 4 Abs. 1 BauGB (vgl. Kap.1.2) mitgeteilt. Im Rahmen der Biotopkartierung ergaben sich keine zufälligen Funde von Rote Listen Arten.

Streng geschützte Arten:

Angaben zu streng geschützten Arten liegen nicht vor. Aus der Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 (vgl. Kap.1.2) ergaben sich keine Hinweise, die das Vorkommen von streng geschützten Arten vermuten lassen.

Faunistische Funktionsbeziehungen:

Es liegen keine Angaben bzgl. des Vorkommens besonders bedeutsamer, schützenswerter oder geschützter Tierarten vor (s.o.).

Die vorhandenen Biotopstrukturen (Einzelbäume, Gartenbereiche, Brache) stellen durchschnittlich bedeutsame Lebensräume für Tiere dar. Bedeutsame faunistische Funktionsräume oder –beziehungen können daher nicht vermutet werden.

Schutzgebiete:

Nationale oder internationale Schutzgebiete sind im Geltungsbereich nicht anzutreffen.

3.1.2 Auswirkungsprognose

Durch die Bebauung des Plangebietes kommt es zu einem Funktionsverlust für Tier- und Pflanzenarten durch Änderung bzw. Zerstörung der vorhandenen Biotoptypenausstattungen (Brache, Rasen, Gehölzstrukturen).

³ siehe Fußnote Fehler! Textmarke nicht definiert., ebd.

⁴ MAYER, ABS UND FISCHER 2002 [Biodiversität als Kriterium für Bewertungen im Naturschutz – eine Diskussionsanregung; in Natur und Landschaft, 77. Jg. (2002) Heft 11, S.461-463] sehen in den Kriterien „Seltenheit“ und „Gefährdung“ die wesentlichen Kriterien für Bewertungen der Biodiversität. Dies um so mehr, da diese Kriterien schon seit längerer Zeit im Naturschutz eine wichtige Rolle spielen. Für die nachfolgenden Angaben zur Biodiversität werden daher die Roten Listen herangezogen; einerseits die Rote Liste für Biotoptypen (DRACHENFELS 1996) und andererseits die Listen für gefährdete Arten (Flora/Fauna) soweit Artenangaben vorliegen. Um nicht alle im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen in die Betrachtung mit einstellen zu müssen, werden bzgl. der Roten Listen Biotoptypen im weiteren nur die Biotope besonders behandelt, die Gefährdungskategorien von 0 (=vollständig vernichtet), 1 (=von vollständiger Vernichtung bedroht) oder 2 (=stark gefährdet) aufweisen.

Die Planung führt zudem zu einer Neuversiegelung auf einer Fläche von ca. 0,296 ha. Durch die Versiegelung gehen alle ökologischen und ästhetischen Funktionen verloren.

Der Verlust (Versiegelung und sonstige Überplanung) von Biotopen stellt einen Eingriff im Sinne der Naturschutzgesetzgebung dar. Die Eingriffsregelung gemäß § 4 LGNW ist somit anzuwenden (vgl. Anhang Kap. 7).

Aufgrund der geringen bzw. mittleren Wertigkeit der betroffenen und angrenzenden Biotope ist – bis auf die zuvor beschriebenen erheblichen Beeinträchtigungen - mit keinen weiteren Eingriffen in das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu rechnen.

Schutzgebiete oder –objekte nach Landschaftsgesetz NW sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die Planung führt zu keiner Überplanung oder Beeinträchtigung von Rote-Liste-Arten/ Biotopen oder von streng geschützten Arten. Es werden ebenfalls keine bedeutsamen faunistischen Funktionsräume von der Planung unmittelbar oder mittelbar betroffen. Daher ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen der Biologischen Vielfalt zu rechnen.

3.1.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Durch die Standortwahl wird dem Vermeidungsgrundsatz nach § 4 LG NRW hinsichtlich der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und nach § 1a (1) BauGB -sparsamer Verbrauch von Boden- Rechnung getragen.

Der gewählte Bereich liegt unmittelbar im Siedlungsbereich der Stadt Rheine. Es handelt sich im wesentlichen um eine Bauverdichtung innerhalb eines bereits bestehenden Baugebietes, Versiegelungen erfolgen großteils auf bereits anthropogen überformten Flächen. Zwar werden vorhandene Biotopstrukturen überplant, die Inanspruchnahme von bisher unbeplanten Flächen der freien Landschaft wird aber vermieden.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Die Grundlage der Bewertung stellt die von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegebene Arbeitshilfe für die Bauleitplanung "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (1996)" dar. Eine Ermittlung des Kompensationsumfanges, welcher innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 8 erreicht wird, befindet sich im Anhang dieses Umweltberichtes (vgl. Kap. 7.3).

Maßnahmen innerhalb des Plangebietes

Gemäß § 4 (4) LGNW sind vermeidbare Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Ein Eingriff gilt als ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurückbleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt bzw. neu gestaltet ist. Für innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichene Teile sind weitere Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes planerisch vorzusehen.

Zum Ausgleich des Eingriffes können innerhalb des Plangebiets die nachfolgenden Maßnahmen in Ansatz gebracht werden.

Freiflächen / Zier- und Nutzgarten, strukturarm (4.1 – 1.723 m² - Grundwert 2)

Gemäß den Darstellungen und Festsetzungen des Bebauungsplans ergibt sich auf den zu bilanzierenden Flächen ein Anteil von 1.723 m² Gartenflächen/Pflanzflächen.

Diese Flächen werden in der Regel mit Zierpflanzen und Scherrasenflächen gestaltet. Zwar sind unter Punkt 2 der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Neuanpflanzungen von Laubbäumen und standortgerechter heimischer Gehölze vorgesehen, doch kann aufgrund der Lage und Größe der Grundstücksflächen davon ausgegangen werden, dass die zukünftigen Freiflächen als Biotoptyp des strukturarmen Zier- und Nutzgartens (Nr. 4.1) einzustufen sind. Sie werden mit dem Grundwert 2 bewertet.

Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Die o.g. Maßnahmen im Plangebiet reichen nicht aus, um die Beeinträchtigungen in dem Schutzgutbereich Tiere und Pflanzen vollständig zu kompensieren. Nach Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich im Plangebiet verbleibt ein **ökologisches Defizit von 13.169 WE** (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Eine Kompensation des Defizits ist nur über eine ökologische Aufwertung anderer Flächen und Elemente der freien Landschaft zu gewährleisten. Es sollen die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden.

Die Stadt Rheine weist geeignete Flächen für externe Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Ökokontos der Stadt Rheine nach, zusätzlich wird eine Ersatzfläche aus dem Eigentum von Herrn Sasse in Form einer Obstbaumwiese auf Intensivgrünland aufgewertet. Durch den Nachweis von insgesamt 13.179 Werteinheiten kann das Defizit des vorliegenden Bebauungsplanes vollständig kompensiert werden.

Die Beeinträchtigungen innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen der Naturschutzgesetzgebung werden somit vollständig kompensiert.

3.1.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist vor allem die Versiegelung von ca. 0,3 ha (unmittelbarer Verlust von Lebensräumen) als quantitativ schwerwiegende Beeinträchtigung zu bezeichnen. Der Verlust der Lebens- und Funktionsräume stellt für sich gesehen einen Eingriff im Sinne der Naturschutzgesetzgebung dar, der über verschiedene Maßnahmen zu kompensieren ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriff im Sinne des LGNW) sind als um so erheblich nachteiligere Umweltauswirkung zu bezeichnen, je mehr Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind. Solche Funktionselemente und -bereiche sind im Plangebiet aber nicht anzutreffen.

Maßnahmen zum Monitoring

Grundlage der Feststellung, dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen verbleiben, ist die Umsetzung der konkret benannten Maßnahmen zur Kompensation. Die Stadt Rheine wird die Überprüfung zur Umsetzung und Entwicklung der Festsetzungen des Bebauungsplans (Durchgrünung des Gebietes) und zu den in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde festgelegten Maßnahmen (Anlage einer Obstbaumwiese auf Intensivgrünland und Aufforstung eines standortheimischen Laubwaldes auf Intensivgrünland) in folgenden Abständen durch Kontrolle vor Ort durchführen:

- direkt nach der Durchführung der Maßnahmen
- drei Jahre nach Realisierung der Planung
- danach im Abstand von jeweils 10 Jahren für einen Zeitraum von 30 Jahren

Die Stadt Rheine wird die, durch die an der Planung beteiligten Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB weitergereichten Informationen über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zur Kenntnis nehmen. Diese Informationen werden, falls

erforderlich, Grundlage für Umfang, Untersuchungstiefe, Methode und der festzulegenden Untersuchungsabstände für möglicherweise weitere Kontrollen sein.

3.2 Boden, Wasser, Klima und Luft (gem. § 1 Abs.6 Nr.7a BauGB)

3.2.1 Bestand und Bewertung

Zu den abiotischen Schutzgütern gehören Boden, Wasser, Klima und Luft.

Boden

In der vorliegenden Planung liegt ein Sonderfall vor. Für die Flächen Plangebiet Teilbereich I liegt ein Siedlungsbereich vor, Bebauung und angrenzende Gärten sind bereits vorhanden. Da es sich bei den betrachteten Flächen somit nicht um freie Landschaft handelt, sondern lediglich um Bereiche zwischen Wohnbebauung und Bahndamm, dessen Flächennutzungen geändert werden, wird für diesen Bereich auf eine detaillierte Bestandserfassung dieses Schutzgutes verzichtet. Es ist davon auszugehen, dass es sich um anthropogen bereits stark überformte Ausprägungen handelt. Für den Teilbereich II (Flurstück 234) erfolgten aufgrund von Bodenverunreinigungen der dort bis zum Jahr 1985 ansässigen Firma Sanierungsmaßnahmen die u. a. Auskofferungen und anschließende Auffüllungen von Bodenmassen beinhalteten. Gutachtliche Bodenprüfungen ergaben, dass sich auf diesem Gelände eine bis zu 1,8 m, im Mittel 0,5 m mächtige Auffüllung mit schluffigen, z.T. mit Bauschuttresten durchsetzten Sanden befindet. Hinsichtlich des gewachsenen Bodens handelt es sich um einen schluffigen Feinsand. Aktuell liegt somit keine besonders hohe Schutzwürdigkeit vor.

Wasser

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

Grundwasser: Gemäß eines geologischen Gutachtens der Münsteraner Ingenieurgesellschaft Hinz Geo-Technik mbH (11/95) befinden sich im Plangebiet relativ geringe Grundwasserflurabstände, in Verbindung mit einer schlechten Filtrationswirkung und nicht ausreichenden Bodendurchlässigkeit. Insofern ist von einer sehr hohen Empfindlichkeit des Grundwasser im Hinblick auf Verschmutzung auszugehen.

Wasserschutzgebiete: Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Insgesamt betrachtet, weist das Plangebiet aus Sicht des Schutzgutes Wasser eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Verschmutzungsgefährdung des Grundwassers auf.

Klima und Luft

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Siedlungsfläche der Stadt Rheine. Die vorhandene Vegetationsdecke beeinflusst grundsätzlich das Mikro- und das Mesoklima. Im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung befinden sich keine alten oder größeren Gehölzstrukturen die als Frischluftproduzenten oder Schattenspenden prinzipiell von Bedeutung wären. Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für die Schutzgüter Klima und Luft auf, da es sich bei dem Plangebiet und bei dem Ortsteil von Rheine um kein stark wärmebelastetes Gebiet handelt.

3.2.2 Auswirkungsprognose

Die Vollversiegelung von ca. 0,3 ha führt zu einem Totalverlust aller Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, biotische Lebensraumfunktion, Archivfunktion) und daher zu einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden im Sinne der Naturschutzgesetzgebung. Von der Vollversiegelung ist ausschließlich ein Bodenstandort mit

allgemeiner Bedeutung betroffen, wobei es sich um einen anthropogen stark beeinflussten Standort handelt. Insgesamt betrachtet, führt die Versiegelung zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG.

Unter Berücksichtigung der angrenzenden Nutzung und Bebauung und der durchschnittlichen Wertigkeit des Standortes ist von einer erheblich nachteiligen Auswirkung auf die Bodenstandorte durch Schadstoffemissionen ebenfalls nicht auszugehen. Wesentliche auf den Planbereich einwirkende Schadstoff-Emittenten sind im Umfeld nicht vorhanden.

Der Gemeinde liegen keine Verdachtsmomente vor, dass in Plangebiet selbst mit Altlasten, Altablagerungen oder Altstandorte zu rechnen ist. Die auf dem Flurstück 243 ehemals vorhandene Schadstoffbelastung wurde durch umfangreiche, langjährige Maßnahmen soweit saniert, dass der Boden dort bezüglich der Auffüllungen keinerlei chemisch-analytische Besonderheiten hinsichtlich der Eignung für Wohnzwecke) mehr aufweist (Gutachterbüro Dr. Heinrich Wächter; „Ehemalige Altlast „Tacke Gelände“ in Rheine, Kontrolluntersuchung des Bodens“, Münster-Roxel 1998).

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser kommen Funktionsbereiche mit besonderer Wertigkeit bzw. Schutzbedürftigkeit vor (sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung). Die Realisierung des Vorhabens kann daher ohne entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG führen. Zusätzlich führt die Versiegelung zum nachhaltigen Verlust von Infiltrationsfläche, dies ist als Eingriff im Sinne der Naturschutzgesetzgebung anzusehen.

Durch die Versiegelung von Grünflächen gehen kaltluftproduzierende Flächen verloren. Da im klimatischen Einflussbereich der Flächen kein Wirkraum mit einer aktuellen oder potenziellen bioklimatischen Belastung existiert, ist nicht von einer erheblich nachteiligen Auswirkung auf das Schutzgut Klima/Luft auszugehen. Größere Gehölzbereiche mit einer Bedeutung für die Frischluftentstehung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bedeutende Abflussbahnen werden von der Planung ebenfalls nicht tangiert.

3.2.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Der gewählte Bereich liegt unmittelbar innerhalb des Siedlungsbereiches der Stadt Rheine, es handelt sich lediglich um eine Erweiterung bestehender bebauter Bereiche. Durch den Bau von Wohngebäuden (inkl. Gärten, Nebenanlagen u.s.w.) werden ausschließlich (anthropogen vorbelastete) Siedlungsbereiche in Anspruch genommen. Abiotische Funktionsbereiche mit einer aktuellen, besonderen Bedeutung werden, mit Ausnahme des Grundwassers, von der Planung nicht tangiert. Zwar werden vorhandene mikroklimatisch wirksame Biotopstrukturen (alter Baumbestand) überplant, die Inanspruchnahme von bisher unbeplanten Flächen der freien Landschaft wird aber vermieden. Gleichfalls ist der Bau neuer Erschließungsstraßen nicht erforderlich. Dadurch wird dem Vermeidungsgrundsatz nach § 1 a BauGB - sparsamer Verbrauch von Boden – Rechnung getragen.

Gemäß des geologischen Gutachtens der Münsteraner Ingenieurgesellschaft Hinz Geo-Technik mbH (11/95) befindet sich im Plangebiet eine sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwasser im Hinblick auf Verschmutzung. Eine Versickerung oder Verrieselung des Niederschlagswassers auf den Baugrundstücken sowie im öffentlichen Verkehrsraum ist somit nicht möglich bzw. nicht zulässig. Diese Tatsache ist unter Punkt IV (7) der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt. Insofern ist die Stadt beseitigungspflichtig. Da kein ortsnahes Gewässer existiert, wird das Niederschlagswasser in die öffentliche Mischkanalisation eingeleitet, eine Versickerung/Verrieselung des Niederschlagswassers von den Baugrundstücken und aus dem öffentlichen Verkehrsraum und somit die Gefahr einer Gefährdung wird vermindert, bzw. vermieden, dem besonderen

Schutzbedarf des Schutzgutes Wasser wird somit entsprochen und es sind keine erheblichen Auswirkungen im Sinne des UVPG/BauGB zu erwarten.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Das Vorhaben führt zu der Versiegelung bisher unversiegelter Bereiche. Hierbei handelt es sich um Eingriffe in die Naturgüter Boden (Totalverlust aller Funktionen) und Grundwasser (Verlust von Infiltrationsfläche), die zu kompensieren sind. Das angewandte Kompensationsmodell Arbeitshilfe für die Bauleitplanung "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (1996)" geht davon aus, dass Eingriffe in Natur und Landschaft abschließend und ausreichend über die Biotopfunktion abgehandelt werden, sofern es sich bei den Eingriffsflächen nicht um ökologisch sensible Bereiche handelt bzw. sofern für die einzelnen Schutzgüter (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild) kein besonderer Schutzbedarf (= Wertelement besonderer Bedeutung) besteht. Dies ist, unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bei der vorliegenden Planung der Fall. Die entsprechenden biotopsspezifischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden in Kapitel 3.1.3 (S.10) beschrieben, auf welches hier verwiesen wird.

3.2.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Da für die abiotischen Schutzgüter keine erheblichen Auswirkungen im Sinne von UVPG/BauGB festgestellt wurden bzw. keine gesonderten Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind, ist diesbezüglich auch keine gesonderte Überwachung notwendig.

Die Überwachung von Kompensationsmaßnahmen für allgemeine Eingriffe in Natur und Landschaft ist in Kapitel 3.1.4 beschrieben. Die dort gemachten Angaben gelten auch für die allgemeinen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft.

Bzgl. der möglicherweise auftretenden, unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen gilt ebenfalls das dort Gesagte.

3.3 Landschaft (gem. § 1 Abs.6 Nr.7a BauGB)

3.3.1 Bestand und Bewertung

Der Bereich stellt kein wichtiges Naherholungsgebiet für die Bevölkerung dar. Der Bebauungsplan befindet sich innerhalb des bebauten Bereiches der Ortslage der Stadt Rheine und weist keine landschaftsbildprägenden Strukturen oder Oberflächenformen auf, welche der betroffenen Fläche einen hohen Wert des lokalen innerörtlichen Erscheinungsbildes verleihen würden.

Die nähere und mittlere Umgebung wird durch innerörtliche Straßen, einen Bahndamm, Wohngebäude und Wohnsiedlungsflächen der bebauten Ortslage der Stadt Rheine gekennzeichnet.

Die Landschaftsbildqualität des Plangebietes selbst (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) ist als mittel bis gering zu bezeichnen.

Insgesamt betrachtet existieren für das Schutzgut Landschaft keine Funktionselemente mit einer besonderen Bedeutung innerhalb des Plangebietes.

3.3.2 Auswirkungsprognose

Das Plangebiet und die angrenzenden Bereiche weisen keine besondere Bedeutsamkeit für das Schutzgut Landschaft auf. Zudem handelt es sich um einen visuell und akustisch mittel bis stark vorbelasteten Bereich (Bundesbahn, innerörtliche Straßen). Die Überplanung durch ein Wohngebiet führen somit nicht zu einer erheblich nachteiligen Auswirkung gemäß UVPG/BauGB.

Das Plangebiet umfasst keine landschaftsbildspezifischen Schutzgebiete oder -objekte nach nordrheinwestfälischem Naturschutzgesetz.

3.3.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Der gewählte Bereich liegt in Ortslage unmittelbar zu bestehender Wohnbebauung. Zwar werden bisherige Biotopstrukturen (insb. Rasen und Ruderaflächen) überplant, die Inanspruchnahme von naturnahen oder kulturhistorisch bedeutsamen Strukturen der freien Landschaft wird aber vermieden.

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Das Vorhaben führt zum Verlust von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen und von Gehölzstrukturen, die für das Landschaftsbild (allg. Gliederung der Landschaft) eine Funktion einnehmen. Dies ist als erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung im Sinne der Naturschutzgesetzgebung zu werten. Das angewandte Kompensationsmodell >Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (1996)< geht davon aus, dass Eingriffe in Natur und Landschaft abschließend und ausreichend über die Biotopfunktion abgehandelt werden, wenn innerhalb der anderen Schutzgutbereiche keine besonders bedeutsamen oder empfindlichen Funktionen oder Strukturen betroffen sind. Dies trifft auf die vorliegende Planung im Schutzgut Landschaft zu, da keine spezifischen Funktionselemente mit einer besonderen Bedeutung vorkommen. Die vorhandenen Strukturen sind weder besonders vielfältig, noch besonders naturnah/natürlich noch kulturhistorisch bedeutsam.

Vor dem Hintergrund, dass von der Überbauung lediglich allgemein bedeutsame Strukturen und Flächen betroffen sind und unter Berücksichtigung der oben genannten umweltrelevanten Maßnahmen (inkl. Ausgleichsmaßnahmen für betroffene Biotopfunktionen) verbleiben somit auch keine Auswirkungen, die als erheblich nachteilig im Sinne von UVPG/BauGB zu bezeichnen sind.

3.3.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Da für das Schutzgut Landschaft keine erheblichen Auswirkungen im Sinne von UVPG/BauGB bzw. keine gesonderten Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind, ist diesbezüglich auch keine gesonderte Überwachung notwendig.

Die Überwachung von Kompensationsmaßnahmen für allgemeine Eingriffe in Natur und Landschaft ist in Kapitel 3.1.4 (S.11) beschrieben. Die dort gemachten Angaben gelten auch für die allgemeinen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft. Bzgl. der möglicherweise auftretenden, unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen gilt ebenfalls das dort Gesagte.

3.4 Menschen (gem. § 1 Abs.6 Nr.7c BauGB)

Umweltschutz ist immer auch Menschenschutz. Die Vielzahl der in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. Umweltziele) dient daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen. Als darüber hinaus gehende Aspekte werden im folgenden speziell berücksichtigt:

- Gesundheitsgefährdungen durch Emissionen
- Gesundheitsgefährdungen durch Bodenbelastungen
- Gefährdungen durch Kampfmittelreste
- Wohn- und Wohnumfeldbeeinträchtigungen (inkl. siedlungsnaher Freiraum)
- Beeinträchtigungen von Freizeitnutzungen

3.4.1 Bestand und Bewertung

Östlich des Plangebietes befindet sich eine ehemalige landwirtschaftliche Betriebsstätte, die sich mittlerweile in eine kleine Hobby-Landwirtschaft umgewandelt hat, ein „Wiederaufleben“ der ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzung ist zum momentanen Zeitpunkt nicht mehr zulässig, Emissionen sind insofern nicht zu erwarten.

Aufgrund der vorhandenen Vorbelastungen durch den Schienenverkehr gehen schädliche Umwelteinwirkungen, bzw. Unverträglichkeiten in Form von Lärmemissionen aus. Gutachterliche Untersuchungen und Bewertungen ergaben, dass die Orientierungswerte für das allgemeine Wohngebiet sowohl zur Nacht- als auch während der Tageszeit im gesamten Planbereich überschritten werden. Insofern sind alle betroffenen Bereiche lärmvorbelastet.

Entlang der Franz-Tacke-Straße erfolgten aufgrund eines ehemals ansässigen metallverarbeitenden Betriebes Bodenverunreinigungen in teilweise erheblichen Konzentrationen in Form von Mineralölkohlenwasserstoffen, leichtflüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen und polychlorierten Biphenylen. Mittlerweile erfolgten umfangreiche Sanierungsmaßnahmen. Ein im Jahr 1998 im Hinblick auf die Eignung für Wohnzwecke in Auftrag gegebenes Gutachten zur Überprüfung der aktuellen Schadstoffsituation im Boden bescheinigt dem dortigen Standort nunmehr keinerlei chemisch-analytischen Besonderheiten. Die empfohlenen Richt- und Orientierungswerte im Hinblick auf die menschliche Gesundheit werden weit unterschritten. Infolgedessen sind keine Gesundheitsgefährdungen durch Bodenverunreinigungen zu erwarten.

Im Plangebiet lassen Luftbilder Bombardierungsbeeinflussungen erkennen. Konkrete Hinweise auf mögliche Blindgängereinschläge sind diesen nicht zu entnehmen. Da bisher keine konkrete Absuche der beplanten Grundflächen erfolgte ist das Vorkommen möglicher Blindgänger nicht auszuschließen.

Trotz seiner Lage im Einzugsgebiet des Stadtkerns von Rheine stellt der Bereich kein wichtiges Naherholungsgebiet für die Bevölkerung dar und weist für sich gesehen keine besondere Bedeutung als siedlungsnaher Freiraum auf (vgl. Kap. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) Bestand und Bewertung „Landschaft“).

3.4.2 Auswirkungsprognose

Bei der möglichen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Emissionen und Bodenbelastungen ist zwischen vier Aspekten zu unterscheiden:

1. Beeinträchtigung oder Gefährdung der menschlichen Gesundheit bzw. Unversehrtheit durch den Zustand des Plangebietes

2. Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche durch das geplante Wohngebiet
3. Beeinträchtigungen des Plangebietes durch die Geruchs-Immissionen angrenzender Nutzungen
4. Beeinträchtigungen des Plangebietes durch die Lärm-Immissionen angrenzender Nutzungen.

zu 1.

Der Baugrund im Teilbereich II des Plangebiets war ursprünglich durch gewerbliche Nutzung vorbelastet. Durch umfangreiche, langjährige Sanierungsmaßnahmen sind die ehemals vorhanden gewesenen Bodenbelastungen soweit behoben, das im Hinblick auf die menschliche Gesundheit keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Da innerhalb des Plangebietes Verdachtsmomente für mögliche Blindgängereinschläge vorliegen wird eine systematisch Absuche für den Bereich der zu bebauenden Grundflächen (nach bauseitigem Abtrag der Oberfläche bis zum gewachsenen Boden) empfohlen (vergl. Textliche Festsetzungen Punkt IV (12) des Bebauungsplans). Nach Durchführung einer solchen systematischen Suche ist das Risiko von verbliebenen Kampfmittelrückständen aufgehoben, Gefahr für die menschliche Gesundheit ist somit nicht mehr gegeben.

zu 2.

Die an die geplante Bebauung angrenzenden Wohngrundstücke sind als sensible Bereiche in Bezug auf potentielle Emissionen einzustufen. Bei der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes innerhalb des Siedlungsbereiches handelt es sich in Bezug auf die vorhandenen Wohngebiete um eine verträgliche Nutzungsart, die keine erhebliche Mehrbelastung an Emissionen mit sich bringt. Der neu entstehende Anliegerverkehr durch die mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorgesehene Wohnbebauung wird aufgrund der geringen Größe des Baugebietes keine wesentlich Belastungen für das Umfeld hervorrufen, die über das bisherige Maß hinausgeht.

zu 3

Das Plangebiet liegt außerhalb des Einflussbereiches unverträglicher emittierender gewerblicher Nutzungen oder Einzugsbereiche landwirtschaftlicher Nutzflächen bzw. Betriebe. Zwar befindet sich östlich des Gebietes eine ehemalige landwirtschaftliche Betriebsstätte, doch da die Landwirtschaft seit über einem Jahrzehnt aufgegeben ist, besteht hier kein Anspruch auf Wiederaufnahme einer wohnbeeinträchtigenden, geruchsintensiven Tierhaltung mehr. Insofern ist mit keinen Geruchsmissionen zu rechnen die Beeinträchtigungen hervorrufen, die als erheblich nachteilig im Sinne des UVPG bzw. BauGB zu bezeichnen wären.

Zu 4

Das Plangebiet wird vom Schienenverkehr der vorhandenen Bahnstrecke Emden – Rheine – Münster/Osnabrück und Rheine – Quakenbrück beeinflusst. Um Gefährdungen der menschlichen Gesundheit zu vermeiden, werden für das Plangebiet Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:

- Schutzzonen nach gutachterlich ermittelten Isophonenlinien, in denen alle Außenbauteile ein bestimmtes Bauschalldämm-Maß einzuhalten haben (genauer sh. Planwerk)
- Fassadenaufbauten mit integrierter Schallschutzverglasung und deren Zusatzeinrichtungen
- Grundrissgestaltung (Anlage von Außenwohnbereichen in „lärmabgewandter“ Lage)

Die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen gewährleisten ein ungestörtes Wohnen innerhalb des Plangebietes, allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Freiräume, Hausgärten bzw. Außenwohnbereiche entsprechend der gutachterlich ermittelten Isophonenverläufe bzw. in Anlehnung an die festgesetzten Schutzzonen lärmvorbelastet sind.

Das Plangebiet umfasst keine Bereiche, welche die Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur betreffen.

3.4.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Wiederherstellung betroffener Funktionen

Da es durch die Planung unter Berücksichtigung der o. g. Voraussetzungen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen angrenzender Bereiche durch das geplante Wohngebiet kommt, noch erhebliche Beeinträchtigungen des Plangebietes durch Geruchs- / Lärmimmissionen angrenzender Nutzungen oder durch Bodenverunreinigungen bzw. Kampfmitteresten zu erwarten sind, werden auch keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Kompensation notwendig.

3.4.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Die schalltechnische Beurteilung hat ergeben, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Lärminderung von Verkehrslärmemissionen, die Schaffung der Wohnverträglichkeit innerhalb des Plangebietes ausreichend gewährleistet ist. Die Freiräume sind entsprechend der Isophonenverläufe als weiterhin lärmvorbelastet zu bewerten.

Nach Durchführung einer systematischen Absuche der zu bebauenden Grundflächen in bezug auf möglicherweise vorhandene Blindgänger ist eine Sicherheit vor verbliebenen Kampfmittelresten ausreichend gewährleistet.

Von einem erheblichen Verlust von Wohnumfeldfunktionen ist nicht auszugehen. Außerdem sind Bereiche der Freizeit- oder Tourismusinfrastruktur nicht betroffen.

Es verbleiben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, die als erheblich nachteilig zu bezeichnen sind.

Da in Bezug auf die Wohn- und Wohnumfeldsituation keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG bzw. des BauGB verbleiben und auch nicht zu erwarten sind, wird die Stadt diesbezüglich keine gesonderte Überwachung vornehmen. Die Überwachung von Kompensationsmaßnahmen für allgemeine Eingriffe in Natur und Landschaft (inkl. biologische Vielfalt) ist in Kap. 3.1.4 beschrieben.

3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (gem. § 1 Abs.6 Nr.7d BauGB)

3.5.1 Bestand und Bewertung

3.5.2 Auswirkungsprognose

Nach derzeitigem Wissensstand sind im Plangebiet Kulturgüter, Bodendenkmäler und geowissenschaftlich schutzwürdige Objekte nicht vorhanden, werden auch nicht vermutet und können somit nicht beeinträchtigt werden.

Die vorhandene Bausubstanz wird durch die Planänderung nicht zerstört, sondern durch Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes optisch als Gesamterscheinung erweitert.

Sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

3.5.3 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Wiederherstellung betroffener Funktionen

Da durch die Planänderung keine Kultur- oder sonstige Sachgüter beeinträchtigt werden, sind diesbezüglich auch keine Maßnahmen vorzusehen.

3.5.4 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Das Planungsvorhaben führt zu keinen Beeinträchtigungen im Schutzgutbereich Kultur- und sonstige Sachgüter.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden aber auch bei Veränderungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit (→ Monitoring), so sind diese unverzüglich bei der entsprechenden Stellen (Bodendenkmalpflege, bzw. die Stadt Rheine) zu melden und bis deren Sicherung, zu schützen.

3.6 Wechselwirkungen (gem. § 1 Abs.6 Nr.7i BauGB)

Im folgenden werden die zwischen den verschiedenen Schutzgütern auftretenden Wirkungszusammenhänge und Abhängigkeiten dargestellt und hinsichtlich möglicher, erheblich nachteiliger Auswirkungen beurteilt. Dabei können nicht alle schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen im Sinne der Ökosystemtheorie erfasst und bewertet werden. In der Praxis hat sich bewährt, nur die entscheidungserheblichen Umweltkomplexe mit ausgeprägten Wechselwirkungen darzustellen; i.d.R. handelt es sich hier um Ökosystemtypen oder auch Biotopkomplexe mit besonderen Standortfaktoren (extrem trocken, nass, nährstoffreich oder -arm). Gleichfalls können zu den entscheidungserheblichen Umweltkomplexen Bereiche mit hoher kultureller oder religiöser Bedeutung hinzugezählt werden.

3.6.1 Bestand, Bewertung und Auswirkungsprognose

Im Plangebiet kommen keine Biotop- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit / oder Bedeutung vor. Das Planungsvorhaben wird daher zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen führen.

3.6.2 Umweltrelevante Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und

Maßnahmen zur Kompensation (Ausgleich/Ersatz)

Da die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen in Bezug auf Wechselwirkungen führt, sind auch keine gesonderten Maßnahmen zur Vermeidung oder zur Kompensation notwendig.

3.6.3 Erhebliche Auswirkungen und deren Überwachung (Monitoring)

Da in Bezug auf Wechselwirkungen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG bzw. des BauGB verbleiben und auch nicht zu erwarten sind, wird die Stadt diesbezüglich keine gesonderte Überwachung vornehmen. Die Überwachung von Kompensationsmaßnahmen für allgemeine Eingriffe in Natur und Landschaft (inkl. Schutzgut Landschaft) ist in Kap. 3.1.5 beschrieben.

3.7 Europäisches Netz – Natura 2000 (gem. § 1 Abs.6 Nr.7b BauGB)

Im näheren oder weiteren Umfeld Geltungsbereiches sind keine FFH- oder EU-Vogelschutzgebiete vorhanden. Erhebliche Auswirkungen auf das Europäische Netz >Natura 2000< können daher ausgeschlossen werden.

3.8 Status-Quo-Prognose (Nichtdurchführung der Planung)

Die primären Änderungen der bestehenden Situation liegen in einer Erweiterung von Wohnbauflächen innerhalb des besiedelten Bereiches der Stadt Rheine. Grundlegende Änderungen im Vergleich zur momentanen Situation innerhalb des betroffenen Bereichs ergeben sich somit nicht.

Insgesamt betrachtet, ist die Planung aber mit einer Nutzungsintensivierung verbunden. Im Vergleich zur bestehenden Situation führt die Planung z.B. zu einer zusätzlichen Neuversiegelung von ca. 0,296 ha. Gemessen an der Gesamtgröße des Plangebietes von ca. 1,34 ha ist diese zusätzliche Versiegelung als relativ geringfügig anzusehen. Nichts desto Trotz führt die neue Planung zu zusätzlichen Eingriffen vor allem im Bereich der vorhandenen Rasenflächen und der Bracheflächen. Bei Nichtdurchführung der Planung würden insbesondere die vorhandenen Biotopstrukturen erhalten bleiben und könnten weiterhin ihre umweltspezifischen Funktionen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als Infiltrationsraum wahrnehmen. Es ist aber deutlich anzumerken, dass es sich hierbei nicht um natürliche, naturnahe oder besonders bedeutsame oder wertvolle Strukturen handelt. Diese städtischen Biotopstrukturen weisen weitestgehend eine nur durchschnittliche ökologische Bedeutung auf und unterliegen schon derzeit verschiedenen Beeinträchtigungen. Zu nennen sind als primäre Vorbelastungen die Überbauung (vorhandenes Wohngebiet) von Lebensräumen, die Beeinträchtigung von Arten durch den Nutzungsdruck der angrenzenden Siedlungsbereiche und die Emissionen des Kfz-Verkehrs sowie des Schienenverkehrs auf der vorhandenen Bahnstrecke.

4 Darstellung der wichtigsten geprüften Alternativen aus Umweltsicht

Aus Umweltsicht spricht für diesen Standort, dass es sich bei den betroffenen Flächen um einen Bereich innerhalb des bereits bewohnten Siedlungsbereichs von Rheine handelt, der direkte Anschlüsse an vorhandene Verkehrsanbindungen (Brechtstraße, Franz-Tacke-Straße) aufweist. Zudem handelt es sich, aufgrund des Schienenverkehrs, um immissionsvorbelastete Räume.

Des weiteren befindet sich das Plangebiet außerhalb von Schutzgebieten und beansprucht bereits einen bebauten Bereich.

Ein konkretes Bebauungskonzept liegt lediglich für den Teilbereich II des Bebauungsplans Nr.8 bereits vor. Die baulichen und verkehrlichen Strukturen sind von den Erfordernissen der Investoren abhängig. Alternative Bebauungskonzepte wurden im Zuge dieser Planung

sicherlich geprüft. Es ist davon auszugehen, dass alternative Konzepte bzgl. der Umweltauswirkungen keine nennenswerten Unterschiede aufweisen würden. Mit den vorliegenden Fachgutachten werden die primären und gesetzlich zu berücksichtigenden Auswirkungen des Bebauungsplanes erfasst und beurteilt. Gleichfalls werden Aussagen zur Vermeidung und Kompensation gemacht.

5 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Nach § 2a BauGB (i.d.F. vom 24. Juni 2004) hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. Gesonderter Bestandteil der Begründung ist der Umweltbericht.

Die primäre Aufgabe des Umweltberichtes besteht darin, für Planungsträger, Träger öffentlicher Belange und die betroffene bzw. interessierte Öffentlichkeit, die für das Planungsvorhaben notwendigen umweltspezifischen Informationen so aufzuarbeiten, dass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zusammenfassend dargestellt werden.

Die Inhalte des Umweltberichtes ergeben sich aus dem § 2a des Baugesetzbuches.

Der vorliegende Umweltbericht kommt – bezogen auf die einzelnen Schutzgutbereiche – zu folgenden Ergebnissen:

Tiere und Pflanzen sowie Biologische Vielfalt

Durch die Bebauung des Plangebietes kommt es zu einem Funktionsverlust für Tier- und Pflanzenarten. Betroffen sind insbesondere anthropogen beeinflusste Grünflächen und eine innerörtliche Bracheffläche, darüber hinaus kommt es zum Verlust von größeren Einzelbäumen (Roteichen, Sandbirke).

Die Versiegelung von ca. 0,296 ha (unmittelbarer Verlust von Lebensräumen) ist als quantitativ schwerwiegende Beeinträchtigung zu bezeichnen. Erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriff nach § 18 BNatSchG i.V.m. § 4 LGNW) sind als um so erheblich nachteiligere Umweltauswirkung zu bezeichnen, je mehr Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind. Solche Funktionselemente und –bereiche sind im Plangebiet aber nicht anzutreffen.

Vor dem Hintergrund, dass im Untersuchungsraum aktuell keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen sind und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (innerörtliche Lage, Schienen- und Straßenverkehr) sowie der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (s.u.), verbleiben keine Auswirkungen, die als erheblich nachteilig im Sinne des BauGB / UVPG zu bezeichnen wären.

Kompensationsmaßnahmen:

Innerhalb des Plangebietes:

- Freiflächen: Anlage von Ziergarten

Außerhalb des Plangebietes:

- Anlage einer Obstbaumwiese auf Intensivgrünland
- Begründung eines standortheimischen Laubwaldes auf Intensivgrünland

Maßnahmen zum Monitoring

Grundlage der Feststellung, dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG/BauGB verbleiben, ist die Umsetzung der konkret benannten Maßnahmen zur

Kompensation. Die Stadt Rheine wird die Überprüfung der Maßnahmen in folgenden Abständen durch Kontrolle vor Ort durchführen:

- direkt nach der Durchführung der Maßnahmen
- drei Jahre nach Realisierung der Planung
- danach im Abstand von jeweils 10 Jahren für einen Zeitraum von 30 Jahren

Die Stadt Rheine wird die, durch die an der Planung beteiligten Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB weitergereichten Informationen über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zur Kenntnis nehmen. Diese Informationen werden, falls erforderlich, Grundlage für Umfang, Untersuchungstiefe, Methode und der festzulegenden Untersuchungsabstände für möglicherweise weitere Kontrollen sein.

Boden, Wasser, Klima/Luft

Hinsichtlich der abiotischen Schutzgüter kommen keine Funktionsbereiche mit besonderer Wertigkeit oder Schutzbedürftigkeit vor, mit Ausnahme der sehr hohen Empfindlichkeit des Grundwasser im Hinblick auf Verschmutzung. Gemäß Regelung in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans wird eine Versickerung/Verrieselung des Niederschlagswasser von den Baugrundstücken und aus dem öffentlichen Verkehrsraum und somit die Gefahr einer Gefährdung vermindert, bzw. vermieden, dem besonderen Schutzbedarf des Schutzgutes Wasser wird somit entsprochen und es sind keine erheblichen Auswirkungen im Sinne des UVPG/BauGB zu erwarten. Von der Planung sind insofern ausschließlich abiotische Funktionsbereiche mit allgemeiner, d.h. geringer bis durchschnittlicher Bedeutung betroffen. Die Planung führt zu einer Vollversiegelung von ca. 0,296 ha, dies bedingt einen Totalverlust aller abiotischen Funktionen (z.B. Speicher- und Reglerfunktion, biotische Lebensraumfunktion, Archivfunktion, Grundwasserneubildung oder klimatische Ausgleichswirkung) und stellt die schwerwiegendste Beeinträchtigung der abiotischen Funktionen dar. Bei der Versiegelung handelt es sich um einen Eingriff in die abiotischen Naturgüter, der gem. Naturschutzgesetzgebung zu kompensieren ist. Da von der Planung aber keine Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung betroffen sind, erfolgt die Kompensation (gemäß Kompensationsmodell der Landesregierung Nordrhein-Westfalen Arbeitshilfe für die Bauleitplanung "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (1996)".) ausschließlich und ausreichend über die Biotopfunktion (sh. Tiere und Pflanzen). Unter Berücksichtigung dieser biotopsspezifischen Maßnahmen und der nicht betroffenen, abiotischen Funktionen mit besonderer Bedeutung führt die Planung zu keinen erheblich nachteiligen Auswirkungen im Sinne des UVPG/BauGB. Gesonderte Maßnahmen zum abiotischen Monitoring sind nicht erforderlich.

Landschaft

Von der Planung sind ausschließlich landschaftsbildspezifische Strukturen und Funktionen allgemeiner Bedeutung betroffen. Erhebliche Auswirkungen im Sinne von UVPG/BauGB treten daher nicht auf.

Gesonderte Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Naturschutzgesetzgebung oder auch spezielle Maßnahmen zum Monitoring, die über die oben beschriebenen Maßnahmen hinausgehen, sind nicht erforderlich.

Menschen

Hinsichtlich der Wohnumfeldfunktionen und der Freizeitinfrastruktur ist auszuführen, dass sich das überplante Gebiet innerhalb des besiedelten Bereichs der Stadt befindet und weitestgehend von Wohngebieten umgeben wird und die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen dieser Funktionen führen wird.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Lärmemissionen, verunreinigten Boden oder verbliebene Kampfmittel aus dem zweiten Weltkrieg sind im

Vorfeld der Planung und durch die textlichen Festsetzungen mehrere Maßnahmen getroffen worden.

Durch umfangreiche, langjährige Sanierungsmaßnahmen sind die ehemals vorhanden gewesenen Bodenbelastungen innerhalb des Teilbereiches II soweit behoben, das im Hinblick auf die menschliche Gesundheit keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Da innerhalb des Plangebietes Verdachtsmomente für mögliche Blindgängereinschläge vorliegen wird eine systematische Absuche für den Bereich der zu bebauenden Grundflächen (nach bauseitigem Abtrag der Oberfläche bis zum gewachsenen Boden) empfohlen (vergl. Textliche Festsetzungen Punkt IV (12) des Bebauungsplans). Nach Durchführung einer solchen systematischen Suche ist das Risiko von verbliebenen Kampfmittelrückständen aufgehoben, Gefahr für die menschliche Gesundheit ist somit nicht mehr gegeben.

Weiterhin, werden für das Plangebiet Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:

- Schutzzonen nach gutachterlich ermittelten Isophonenlinien, in denen alle Außenbauteile ein bestimmtes Bauschalldämm-Maß einzuhalten haben (genauer sh. Planwerk),
- Fassadenaufbauten mit integrierter Schallschutzverglasung und deren Zusatzeinrichtungen,
- Grundrissgestaltung (Anlage von Außenwohnbereichen in „lärmabgewandter“ Lage)

Die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen gewährleisten ein ungestörtes Wohnen innerhalb des Plangebietes, allerdings ist darauf hinzuweisen, dass die Freiräume, Hausgärten bzw. Außenwohnbereiche entsprechend der gutachterlich ermittelten Isophonenverläufe bzw. in Anlehnung an die festgesetzten Schutzzonen lärmvorbelastet sind.

Nach Durchführung bzw. Einhaltung o. g. Maßnahmen kann die Erhaltung gesunder Wohnverhältnisse und der Schutz der Bevölkerung vor Lärmimmissionen, Bodenverunreinigungen und möglicher Kampfmittelgefährdung ausreichend gewährleistet werden. Darüber hinaus sind keine weiteren umweltrelevanten Maßnahmen erforderlich.

Zum Monitoring ist anzumerken, dass die Stadt Rheine die, durch die an der Planung beteiligten Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB weitergereichten Informationen über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen (z.B. Lärm) zur Kenntnis nehmen wird. Diese Informationen werden, falls erforderlich, Grundlage für Umfang, Untersuchungstiefe, Methode und der festzulegenden Untersuchungsabstände für möglicherweise weitere Kontrollen sein.

Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Planungsvorhaben führt zu keinen Beeinträchtigungen im Schutzgutbereich Kultur- und sonstige Sachgüter. Gesonderte umweltrelevante Maßnahmen (inkl. Monitoring) sind daher nicht vorgesehen. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden (→ Monitoring), so sind diese unverzüglich bei der entsprechenden Stellen zu melden und bis deren Sicherung, zu schützen.

Wechselwirkungen

Im Plangebiet kommen keine Biotop- oder Umweltkomplexe mit besonderer Empfindlichkeit / oder Bedeutung vor. Das Planungsvorhaben wird daher zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Bereich komplexer schutzgutübergreifender Wechselwirkungen führen.

Europäisches Netz – Natura 2000

Von der Planung sind keine Gebiete des europäischen Netzes Natura 2000 betroffen.

Gesamthafte Beurteilung:

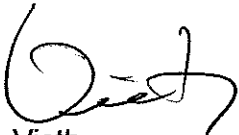
Nach Durchführung der verschiedenen Maßnahmen (Vermeidung, Kompensation, Monitoring) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der

Naturschutzgesetzgebung und keine Auswirkungen, die als erheblich nachteilig im Sinne von UVPG/BauGB zu bezeichnen wären.

Zu einem späteren Zeitpunkt auftretende unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind dann zu behandeln.

Wallenhorst, den 2006-04-27

INGENIEUR**PLANUNG**



Vieth

7 Anhang

7.1 Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Umweltgüter

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Tiere und Pflanzen:

- ⇒ Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- ⇒ Funktionsverlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen durch z.B. Nutzungsänderung, Lebensraumzerschneidungen oder emissionsbedingte Beeinträchtigungen wie Schadstoffe, optische sowie akustische Störreize
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzgebieten und –objekten (Naturschutzgesetzgebung)

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Biologische Vielfalt:

- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von Arten oder Biotopen der Rote Listen
- ⇒ Überplanung oder Beeinträchtigung von streng geschützten Arten nach BNatSchG
- ⇒ Zerstörung oder Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen oder -beziehungen

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Boden, Wasser, Klima, Luft:

- ⇒ Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung
- ⇒ Funktionsverlust von Bodenbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Mobilisierung von Schadstoffen durch Inanspruchnahme belasteter Flächen (Altlasten, Deponien u.s.w.)
- ⇒ Beeinträchtigung von Oberflächengewässern – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Verlust, Verlegung, Veränderung, Einleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von grundwasserspezifischen Funktionsbereichen – speziell mit besonderer Bedeutung – durch Versiegelung, GW-Absenkung, Anstau, Umleitung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von Schutzausweisungen nach Niedersächsischem Wassergesetz
- ⇒ Beeinträchtigung von bedeutsamen Flächen der Kalt- oder Frischluftentstehung durch Versiegelung, sonstige Überplanung oder Schadstoffeintrag
- ⇒ Beeinträchtigung von klimatisch oder lufthygienisch wirksamen Abfluss- oder Ventilationsbahnen durch Schaffung von Barrieren oder Schadstoffeintrag

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf die Landschaft:

- ⇒ Überplanung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürlichen Erholungseignung) bzw. von kulturhistorischen oder besonders landschaftsbildprägenden Strukturelementen
- ⇒ Beeinträchtigung von Bereichen mit bedeutsamen Landschaftsbildqualitäten (inkl. der natürlichen Erholungseignung) durch Verlärmung, Zerschneidung oder visuelle Überprägung
- ⇒ Beeinträchtigung von landschaftsbildspezifischen Schutzgebieten oder –objekten

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf den Menschen:

- ⇒ Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Emissionen
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von Wohn- und/oder Wohnumfeldflächen (siedlungsnaher Freiraum)
- ⇒ Verlust oder Funktionsverlust von bedeutsamen Flächen der Freizeit- bzw. Tourismusinfrastruktur
- ⇒ Auswirkungen auf die Bevölkerung insgesamt

Checkliste der möglichen Beeinträchtigungen auf Kultur- und Sachgüter:

- ⇒ Beeinträchtigung geschützter Denkmäler oder sonstiger schützenswerter Objekte / Bauten z.B. durch Verlust, Überplanung, Verlärmung, Beschädigung (Erschütterungen, Schadstoffe)
- ⇒ Beeinträchtigung von Sachgütern durch Überplanung

7.2 Eingriffs- und Kompensationsermittlung

Die folgende Eingriffs- und Kompensationsermittlung erfolgt anhand der von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen herausgegebenen Arbeitshilfe für die Bauleitplanung "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (1996)".

Die Biotoptypenerfassung und -beschreibung (nach o. G. MODELL) erfolgt in Kap 3.1.1.1. Für das Kompensationsmodell relevante Eingriffsangaben sind insbesondere den Kapiteln 1.3 und den schutzgutspezifischen Kapiteln der Auswirkungsprognose zu entnehmen.

7.2.1 Eingriffsflächenwert

Der Eingriffsflächenwert ergibt sich aus der Multiplikation der einzelnen Flächengrößen mit dem jeweiligen Wertfaktor.

ANHANG

A. Ausgangssituation des Untersuchungsraumes

1	2	3	4	5	6	7
Code (lt. Biotoptypenwertliste)	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m ²)	Grundwert A (lt. Biotoptypenwertliste)	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp 4 x Sp 5)	Einzel- flächenwert (Sp 3 x Sp 6)
1.1	Befestigte Fläche	52	0,0	-	0,0	0
1.3	Sandfläche	128	1,0	1,0	1,0	128
4.4	Intensivrasen	646	2,0	1,0	2,0	1.292
4.5	Extensivrasen	505	3,0	1,0	3,0	1.515
5.1	Brache < 5 Jahre	3.284	4,0	1,0	4,0	13.136
8.2	Einzelbäume	68	8,0	1,0	8,0	544
o.B	Bereich ohne Bewertung	8.737	o.B.	-	Erhalt	-
	Summe:	13.420				
Gesamtflächenwert A (Summe Sp 7)						16.615

7.2.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Der Kompensationswert innerhalb des Plangebietes ergibt sich aus der Multiplikation der einzelnen Flächengrößen mit dem jeweiligen Wertfaktor der Ausgleichsmaßnahmen [Zu den Ausgleichsmaßnahmen bzgl. der Biotopfunktion vgl. 3.1.3].

ANHANG

B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

1	2	3	4	5	6	7
Code	Biotoptyp (lt. Biotoptypenwertliste)	Fläche (m²)	Grundwert P (lt. Biotoptypenwertliste)	Gesamt- korrektur- faktor	Gesamtwer- t (Sp 5 x Sp 6)	Einzel- flächenwert (Sp x Sp)
1.1	Versiegelte Bereiche	2.960	0,0	-	0,0	0
4.1	Freiflächen, Ziergarten	1.723	2,0	-	2,0	3.446
-	Bereich ohne Bewertung	8.737	-	-	-	-
Summe:		13.420				
Gesamtflächenwert B					Gesamtflächenwert B (Summe Sp 8)	3.446

C. Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)	- 13.169
---	----------

7.3 Gesamtbilanz

Der Gesamtflächenwert A des Untersuchungsraumes beträgt 16.615 Wertpunkte. Der Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes hat einen Gesamtwert B von 3.446 Wertpunkten. Die Gesamtbilanz sieht somit wie folgt aus:

Gesamtwert B	-	Gesamtwert A	=	Gesamtbilanz
3.446	-	16.615	=	- 13.169

Die Gegenüberstellung schließt mit einer negativen Bilanz von 13.169 Wertpunkten, d. h. es verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft, die sich im wesentlichen auf den Biotopverlust von Rasen und Bracheflächen beziehen.

7.3.1 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Eine Kompensation des Defizits von 13.169 WE ist nur über eine ökologische Aufwertung anderer Flächen und Elemente der freien Landschaft zu gewährleisten. Es sollen die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden.

Für die externe Kompensation stehen zwei Ersatzflächen zur Verfügung, auf denen die Kompensation entsprechend der entstehenden Defizite aus den Teilbereichen I (Defizit 8.389 Werteinheiten) bzw. II (Defizit 4.780 Werteinheiten) der Darstellung des Bebauungsplans ausgeglichen werden.

Die Kompensation des Defizits für den Teilbereich I erfolgt auf einer Fläche die sich im Besitz von Herrn Sasse befindet. Bei dieser Fläche handelt es sich um das Flurstück 144 der Flur 16, Gemarkung Dreierwalde (sh. Anhang). Diese Fläche befindet sich in Ortsrandlage in unmittelbarem räumlichen Zusammenhang zu alten Gehölzstrukturen und Obstbaumwiesen / Grünländern eines alten Gehöftes. Auf der Ersatzfläche befindet sich zur Zeit Intensivgrünland und auch bereits eine Obstbaumwiese, die sich aus wenigen alten Hochstämmen und relativ jungen nachgepflanzten Hochstämmen zusammensetzt. Der Grundwert der Grünlandfläche beträgt 4. Vorgesehen ist in Anlehnung an die örtlichen Gegebenheiten die Anlage und Entwicklung einer Obstbaumwiese als Ergänzung der bereits bestehenden Obstwiese.

Eine Fläche des Intensivgrünlandes von insgesamt 2.800 m² ist dazu mit regionaltypischen Obstbäumen zu bepflanzen (Mindestumfang 14-16 cm, sh. Artenliste im Anhang). Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen sollte mindestens 10 m betragen, jedoch deutlich variieren, um keine Monotonie entstehen zu lassen. Auf der 2.800 m² großen Fläche sind ca. 22 Obstbäume anzupflanzen. Das Grünland soll ein- bis maximal zweimal im Jahr gemäht werden, die erste Mahd im Juli, die zweite Mahd erst im Herbst (Oktober), wobei das Mähgut von der Fläche zu entfernen ist. Durch diese Maßnahmen wird die Voraussetzung gegeben, dass sich das Grünland zu einer kraut- und staudenreichen Wiese entwickeln kann. Auf der Fläche werden somit nährstoffarme und damit aus Naturschutzsicht besonders wertvolle Standortbedingungen geschaffen. Die Obstwiese erhält durch die Maßnahmen einen Grundwert von 7 was eine Aufwertung von 3 Werteinheiten bedeutet.

Bei einer Flächengröße von 2.800 m² ergibt sich hierdurch ein Kompensationswert von 8.400 Werteinheiten.

Das Defizit für den Teilbereich II wird auf einer Fläche kompensiert, die sich im Besitz der Stadt Rheine befindet. Bei dieser Fläche handelt es sich um das Flurstück 1268 der Flur 29, Gemarkung Rheine r. d. Ems im Stadtteil Eschendorf. Die Fläche ist in das Ökokonto der

ANHANG

Stadt Rheine aufgenommen und die Maßnahmen (Entwicklung eines standortheimischen Laubwaldes (GW 5,4) auf Intensivgrünland (GW 2,8)) sind in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde bereits durchgeführten worden. Von dieser Fläche wird ein Flächenanteil von 1.838 m² zur Kompensation des Defizits aus dem Teilbereich II des VEP Nr. 8 herangezogen, was einer Wertsumme von 4.779 Werteinheiten entspricht.

Insgesamt kommt es durch die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen zu einer Aufwertung von 13.179 WE.

Insgesamt betrachtet, verbleiben somit keine Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild.

7.4 Vorschlagsliste für Bepflanzungsmaßnahmen (Anlage einer Obstbaumwiese)

Regionaltypische Obstbäume

Apfelsorten:

James Grieve, Mantet, Summered, Gravensteiner, Jamba, Alkmene, Ingrid Marie, Boskoop, Melrose

Birnensorten:

Köstliche von Charneu, Gellerts Butterbirne, Clapps Liebling

Liste der Obstgehölze alter Sorten

Apfelsorten:

Boskoop
Goldparmäne
Gravensteiner
Jakob Lebel
Frühe Klarapfel
Ontario
Krügers Dickstiel
Deutscher Goldpepping

Kirschensorten:

Büttners rote Knorpelkirsche
Große schwarze Knorpelkirsche
Dönissens gelbe Knorpelkirsche
Kassins
Regina
Kronprinz von Hannover

Birnensorten:

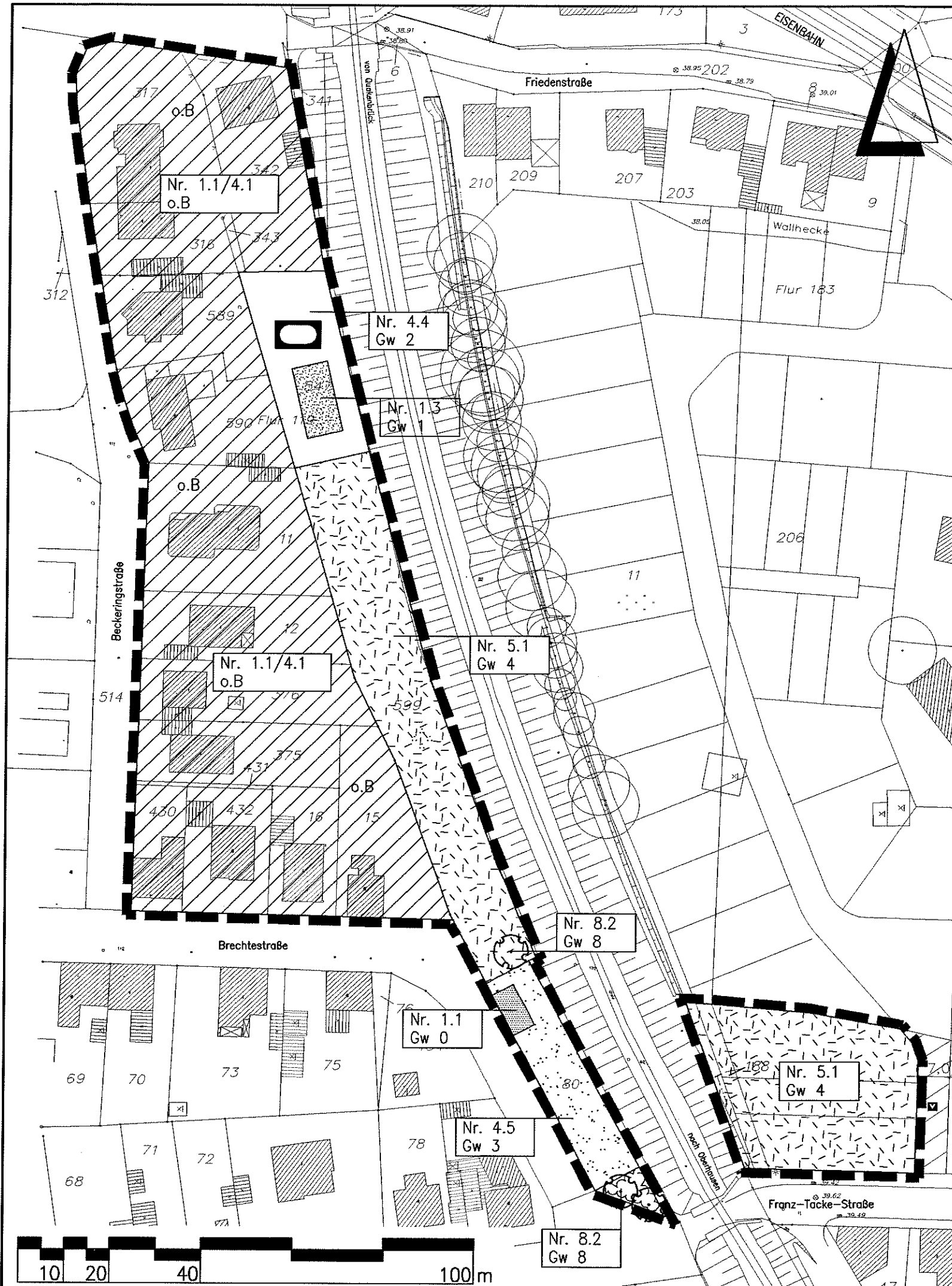
Gellerts Butterbirne
Gute Luise
Köstliche von Charneux
Hannoversche Jakobsbirne
Clapps Liebling

Pflaumen- und Zwetschgensorten:

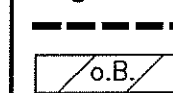
Borsumer Zwetschge
Bühler Zwetschge
Hauszwetsche
Wangenheims Frühzwetsche
The Czar

7.5 Bestandsplan

sh. Nächste Seite



Legende

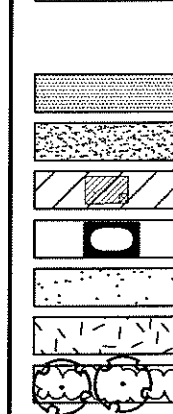


Geltungsbereich

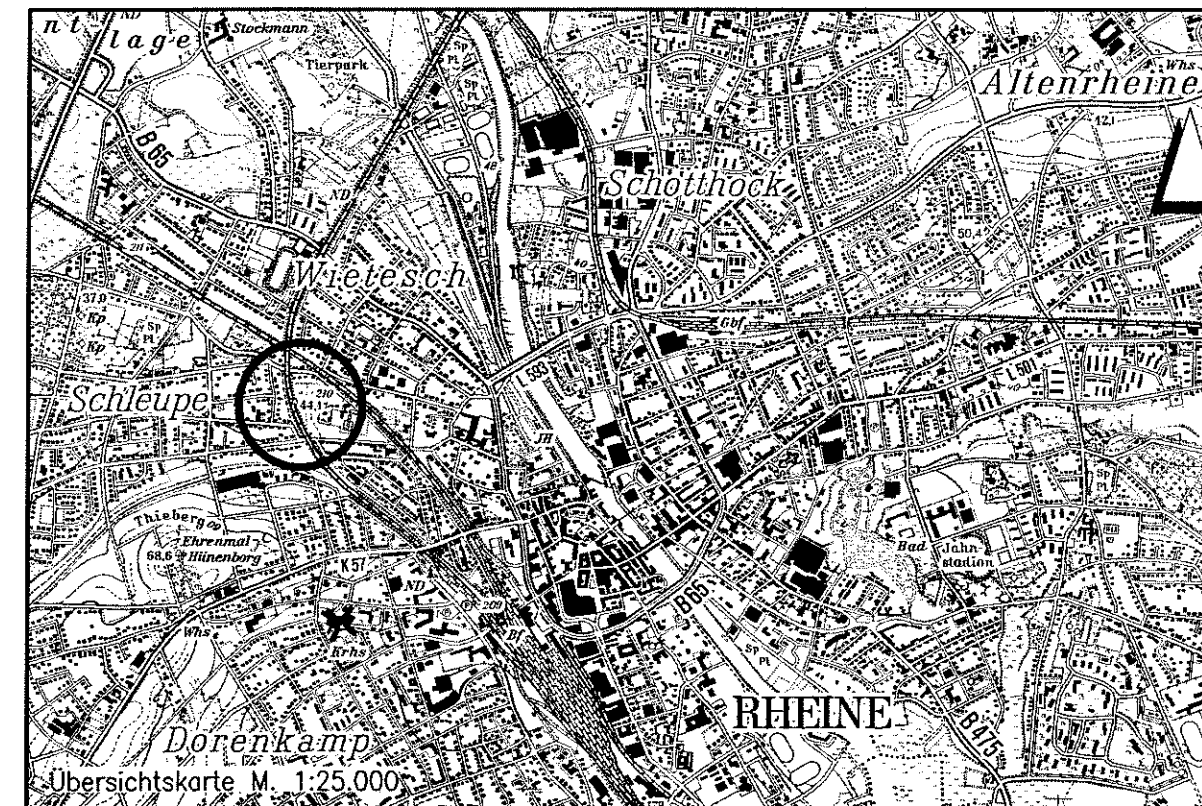
Bereich ohne Bewertung

Nr. 1.3
Gw 1

Erläuterung sh. Text
Grundwert



Nr.	Biotoptyp	Grundwert
1.1	Befestigte Fläche	0
1.3	Sandfläche	1
1.1/4.1	Einzelhaussiedlung/Hausgärten	o.B.
4.4	Intensivrasen	2
4.5	Extensivrasen	3
5.1	Brache <5 Jahre	4
8.2	Einzelbäume	8



Entwurfsbearbeitung:

INGENIEURPLANUNG

Otto-Lilienthal-Straße 13 • 49134 Wallenhorst
Telefon 05407/8 80-0 • Fax 05407/8 80-88

Wallenhorst, 2005-12-09

Wick

	Datum	Zeichen
bearbeitet	2005-11	Hue
gezeichnet	2005-11	Me
geprüft	2006-04	Vi
freigegeben	2006-04-27	Vieth

Plan-Nummer:

H:\BORO\205304\PLAENE\lp_be_01.dwg(bestand) - (B1-1-)

STADT RHEINE

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 8

"Beckeringsstraße-Ost"

Umweltbericht
Bestandsaufnahme der Biotoptypen

Maßstab 1 : 1000

Unterlage : 1
Blatt Nr. : 1(1)

7.6 Lage der Ersatzflächen

sh. nächste Seite

