

Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 488: Roxel-Nord II – Havixbecker Straße / Stodtbrockweg / Nordumgehung / Brockkamp

Inhalt	Seite
1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen	2
2. Geltungsbereich	2
3. Planungsrechtliche Situation	2
3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	2
3.2 Bestehendes Planungsrecht / Sonstige Satzungen, Verordnungen	3
4. Räumliche und strukturelle Situation	3
5. Planungsziele	4
6. Inhalte des Bebauungsplans	5
6.1 Grundzüge der Planung	5
6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung	5
6.2.1 Für die Allgemeinen Wohngebiete	5
6.2.1.1 Nutzungsart, Nutzungsdichte	5
6.2.1.2 Bebaubare Flächen, Bauhöhe	6
6.2.1.3 Bauweise und Bauform	7
6.2.1.4 Stellplätze, Nebenanlagen	7
6.2.1.5 Freiflächen, Begrünung	8
6.2.2 Für die Gewerbegebiete	8
6.2.2.1 Nutzungsart, Nutzungsdichte	8
6.2.2.2 Bebaubare Flächen, Bauhöhe	9
6.2.2.3 Bauweise und Bauform	10
6.2.2.4 Stellplätze, Nebenanlagen	10
6.2.2.5 Werbeanlagen	10
6.3 Verkehrsflächen / Erschließung	10
6.4 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur	11
6.5 Gemeinbedarf / Soziale Infrastruktur	12
6.6 Grünflächen / Begrünung	13
6.6.1 Öffentliche Grünflächen	13
6.6.2 Private Grünflächen	13
6.6.3 Wald / Flächen für die Landwirtschaft	13
6.6.4 Anpflanz- und Erhaltungsgebot	13
6.6.5 Ausgleichsflächen	14
6.7 Immissionsschutz	14
6.8 Altlasten / Altstandorte / Bodenschutz	18
6.9 Denkmalschutz / Archäologie	18
7. Flächenbilanz	19
8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gem. § 2 a BauGB	19
8.1 Rahmen der Umweltprüfung	19
8.2 Kurzdarstellung der Planung	19
8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes	20
8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose	20
8.4.1 Mensch	21
8.4.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	24
8.4.3 Boden	26
8.4.4 Wasser	27
8.4.5 Klima / Luft	27
8.4.6 Landschaft	28
8.4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	29
8.4.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter	29
8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	29
8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)	30
8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	30
8.7 Überwachung (Monitoring)	30
8.8 Zusammenfassung	31
9. Gesamtabwägung	32
10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen	33

1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen

Der Stadtteil Roxel ist einer der Schwerpunkte für die künftige Wohnsiedlungsentwicklung in Münster. Die Planungen zur Baulandbereitstellung konzentrieren sich kurzfristig auf den Norden (ca. 360 WE nördlich der Roxeler Straße) und mittelfristig auf den Westen (ca. 1.500 WE nördlich und südlich der Tilbecker Straße).

In Roxel besteht seit längerem ein Mangel an verfügbaren Wohnbauflächen. Um den sich abzeichnenden Verlust von Einwohnern z. B. durch Abwanderung in das Umland zu verhindern, soll das neue Wohngebiet "Roxel-Nord" um weitere Bauabschnitte ergänzt werden und überwiegend auf Flächen der Stadt entstehen.

Die Firma Waldeck möchte für ihren Standort Entwicklungsmöglichkeiten schaffen. Deshalb soll das Gewerbegebiet "Havixbecker Straße / Stodtbrockweg" (Bebauungsplan Nr. 218) neu geordnet und ergänzt werden.

Darüber hinaus sollen öffentliche Grünflächen und eine Dauerkleingartenanlage entstehen und ein verbindendes Rad- und Fußwegenetz ausgebaut werden.

Damit diese Maßnahmen in einer geordneten städtebaulichen Entwicklung realisiert werden können, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 488 liegt nördlich des Stadtteils Roxel in der Nähe des Ortszentrums, im Anschluss an das Neubaugebiet "Roxel-Nord" und hat eine Größe von ca. 15,2 ha.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs werden gebildet im Süden von den neuen Wohngebieten des Bebauungsplans Nr. 461 "Roxel-Nord", im Westen von der Havixbecker Straße und landwirtschaftlicher Nutzfläche, im Norden vom Stodtbrockweg und der Grenze zum Bebauungsplan "Roxel – Nordumgehung" und im Osten durch den Bereich des Brockkamps.

Innerhalb dieses Gebiets liegen die folgenden Grundstücke:

Gemarkung Roxel

Flur 14, Flurstücke 620, 701, Teil des Flurstückes 822

Flur 15, Flurstücke 19, 21-23, 57, 58, 86, 92-96, 105, 111-113, 115, 137, 138, 146, 147, 163, 173, 174, 201–204, Teile der Flurstücke 167, 169, 185

Flur 29, Teil des Flurstückes 33

Flur 30, Teile der Flurstücke 2, 35, 101

Die Grenzen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind im Plan durch einen grauen Farbstreifen bezeichnet.

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan enthält für das Plangebiet folgende Darstellungen: Wohnbaufläche, Gewerbegebiet (mit der zusätzlichen Kennzeichnung „ohne Entwicklung“), Grünfläche mit den Zweckbestimmungen "Parkanlage" und "Dauerkleingarten", Flächen für die Land-

wirtschaft, Fläche für Wald und die Kennzeichnung von zwei Standorten für Regenrückhaltebecken.

Die Darstellungen des Flächennutzungsplans widersprechen im Bereich der dargestellten Flächen für die Landwirtschaft sowie der Grünflächen somit teilweise den Zielsetzungen des Bebauungsplans.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird deshalb der Flächennutzungsplan geändert (14. Änderungsverfahren). Der Bebauungsplan wird damit im Zuge des 14. Änderungsverfahrens i. S. des § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.2 Bestehendes Planungsrecht / Sonstige Satzungen, Verordnungen

Der neu aufzustellende Bebauungsplan umfasst Teile des Bebauungsplanes Nr. 461 "Roxel-Nord" und den gesamten Bebauungsplan Nr. 218 "Havixbecker Straße / Stodtbrockweg".

In den damit überlagerten Bereichen tritt der neue Bebauungsplan an die Stelle des alten Rechts und wird zur neuen planungsrechtlichen Beurteilungsgrundlage. Die Festsetzungen in den übrigen Bereichen des Bebauungsplanes Nr. 461 "Roxel-Nord" bleiben hiervon unberührt.

4. Räumliche und strukturelle Situation

– Lage und visuelle Prägung –

Ca. 6 km westlich der Innenstadt Münsters liegt der Stadtteil Roxel, an dessen nördlichen Grenze, im Übergang zur freien Landschaft sich das Plangebiet befindet.

Es wird geprägt von landwirtschaftlicher Nutzfläche, einem kleineren Waldbestand und vielen weiteren Einzelbäumen und Sträuchern sowie den Hallen und dem Bürogebäude der dort vorhandenen gewerblichen Nutzungen.

– Nutzungsstruktur im Gesamtkontext der näheren Umgebung –

Der Stadtteil Roxel hat heute ca. 8.300 Einwohner. Die Lage zu den universitären Einrichtungen in Gievenbeck und Sentrup und zur Innenstadt Münsters in Verbindung mit einer umfangreichen Wohnbaulandbereitstellung hat die Entwicklung Roxels seit den 1950er Jahren von einem dörflich geprägten Ort zu einem überwiegenden Wohnstadtteil begünstigt. Die städtebauliche Entwicklung verlief überwiegend südlich der Ortsmitte. Der Bereich "Roxel-Nord" verfügt daher über eine attraktive Lage zur Ortsmitte und zum landschaftlich geprägten Erholungsraum im Nordosten.

– Nutzungsstruktur im Plangebiet –

Das Plangebiet wird zurzeit in Teilen landwirtschaftlich und in Teilen (Bereich des Bebauungsplanes Nr. 218) gewerblich genutzt.

Die Flächen des Gewerbegebietes "Havixbecker Straße / Stodtbrockweg" werden insbesondere durch zwei größere, aber in der Höhenentwicklung zurückhaltende Industriehallen geprägt. Die Firma Waldeck betreibt hier ein Chemikalien-, Medikamenten- und Arzneimittellager sowie Ein- und Verkauf und Kommissionierung der Waren. Zu den genehmigten Nutzungen zählen: Ein Lagergebäude für Büro- und Praxisbedarf, eine Kleintankstelle, eine Stickoxidabfüllanlage, ein Sonderlager für brennbare Flüssigkeiten und giftige Stoffe, eine Druckerei und eine Anlage zur Färbemittelherstellung. Zusätzlich befinden sich auf dem Gelände des Betriebes noch neben einem bereits älteren Bürokomplex einige Neben- und Wohngebäude.

An der Havixbecker Straße gibt es im Plangebiet als Abschluss der Ortslage ebenfalls einige Wohngebäude.

In der Mitte des Gebietes befindet sich als prägendes Landschaftselement ein zusammenhängender Waldbestand.

Im Osten anschließend liegt das im Bau befindliche, bereits im Bebauungsplan Nr. 461 festgesetzte Regenrückhaltebecken. Im Norden, östlich des Gewerbegebietes steht ein raumbedeutsamer Einzelbaum, eine Stieleiche, die als Naturdenkmal (ND Nr. 663) festgesetzt ist.

– Nutzungsstruktur im näheren Umfeld –

Der Siedlungsrand im Westen des Plangebiets besteht aus I- bis II- geschossigen Wohngebäuden, die entlang der Havixbecker Straße aufgrund ihrer historischen Entwicklung her stärker mit Läden durchmischt sind.

Im Süden des Plangebiets schließt das Neubaugebiet "Roxel-Nord" mit ca. 360 neuen, im Bau befindlichen Einfamilienhäusern und Wohnungen an.

Im Norden und Osten geht das Plangebiet in den von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Landschaftsraum über, in dem einzelne Betriebsstellen vorhanden sind. Auf der Hofstelle am Stodtbrockweg nordöstlich des Plangebiets wird Intensivtierhaltung betrieben.

5. Planungsziele

Übergeordnete Ziele:

- Das Wohngebiet "Roxel-Nord" soll erweitert und ergänzt werden.
- Das Gewerbegebiet "Havixbecker Straße / Stodtbrockweg" soll neu geordnet und ergänzt werden.
- Zwischen diesen Nutzungen soll ein ausreichender Immissionsschutz sichergestellt werden.
- Darüber hinaus sollen öffentliche Grünflächen sowie
- eine Dauerkleingartenanlage entstehen und
- ein verbindendes Rad- und Fußwegenetz ausgebaut werden.

Konkrete Zielsetzungen:

- In Ergänzung des Wohngebietes "Roxel-Nord" sollen ca. 110 Wohngebäude als Einzel- und / oder Doppelhäuser entstehen.
- Zusammen mit der Erweiterung der überbaubaren Flächen für gewerbliche Nutzungen, soll das vorhandene Gewerbegebiet entsprechend der aktuellen Abstandsliste neu gegliedert werden.
- Der erforderliche Abstand zwischen den WA- Gebieten und GE- Gebieten soll durch einen Lärmschutzwall verringert werden.
- Ebenfalls soll ein ausreichender Lärmschutz für die geplante Kleingartenanlage vorgesehen werden.
- Es soll, der bisherigen Planung "Roxel-Nord" entsprechend, eine zusammenhängende öffentliche Grünfläche mit einem neuen Standort für den Ballspielplatz entstehen.
- Hinzukommen soll eine Dauerkleingartenanlage mit ca. 20 Gärten, Vereinshaus und Stellplatzanlage.

Weitere Ziele:

- Das bislang in der Planung "Roxel-Nord" vorgesehene Rad- und Fußwegenetz in den Grünflächen soll durch eine zusätzliche Anbindung an den Stodtbrockweg ergänzt werden.
- Der vorhandene Wald und das vorhandene Naturdenkmal sollen erhalten und in die Grünplanung integriert werden.

- Für das bereits in Bau befindliche Regenrückhaltebecken soll eine Planungsanpassung erfolgen.
- Die Erschließung der Wohngebiete soll sich am Baugebiet "Roxel-Nord" orientieren und einen Anschluss an die Havixbecker Straße erhalten.
- Die Erschließung des Gewerbegebietes soll zusätzlich über den Stodtbrockweg zur geplanten Nordumgehung erfolgen können.

6. Inhalte des Bebauungsplans

6.1 Grundzüge der Planung

Damit die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und Ordnung gewährleistet ist, sind für die Realisierung der Ziele des Bebauungsplans – auf der Grundlage des Städtebaulichen Entwurfs – die Festsetzungen bzgl.

- der Art und des Maßes der baulichen Nutzung,
 - der Einhaltung der Baugrenzen,
 - der öffentlichen Verkehrsflächen,
 - der öffentlichen Grünflächen,
 - die aktiven Schallschutzmaßnahmen,
 - der Regelungen zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs sowie
 - der Begrünung in den Baugebieten
- von substantieller Bedeutung und stellen die Grundzüge der Planung dar.

6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung

Die Baugebiete gliedern sich in Allgemeine Wohngebiete (WA) für die Bereiche, die das zukünftige Neubaugebiet "Roxel-Nord" im Norden begrenzen und für den Bereich, der den Anschluss dieses Wohngebietes an die vorhandene Wohnbebauung im Westen bis zur Havixbecker Straße herstellt; sowie in Gewerbegebiete (GE), die in der Fläche, der des bisherigen Bebauungsplans Nr. 218 entsprechen. Diese auf Grund der Lage um das Ortszentrum städtebaulich gewünschte Nutzungsstaffelung bzw. städtebaulich gewünschte Trennung der Wohn- und Gewerbegebiete entspricht und ergänzt damit auch die vorhandene bauliche Umgebung und fügt sich in diese ein.

Durch den Ausschluss von Abstandsklassen in den Gewerbegebieten soll sichergestellt werden, dass hier nur Betriebe angesiedelt werden, die das vorhandene Wohnen im Umfeld bzw. die städtebaulichen Funktionen des Stadtteiles Roxel nicht negativ beeinflussen.

6.2.1 Für die Allgemeinen Wohngebiete

6.2.1.1 Nutzungsart, Nutzungsdichte

– Art der baulichen Nutzung –

Die festgesetzten **Allgemeinen Wohngebiete** sind hinsichtlich ihres Nutzungskataloges, auf Grund der Lage zu den umgebenden Wohnnutzungen und der relativen Nähe zum Ortszentrum nur insofern eingeschränkt, als Tankstellen gemäß § 4 (3) 5 BauNVO unzulässig sind (**TF 1.1.1**). Damit wird dem Ziel entsprochen, hier den Wohnnutzungen den Vorrang zu geben, aber auch in untergeordnetem Anteil Läden, Dienstleistungsnutzungen und nicht störende Handwerksbetriebe, möglichst in Zusammenhang mit der Wohnung, realisieren zu können.

Die Festsetzung als WA-Gebiete berücksichtigt die Tatsache, dass die zukünftigen Wohngebiete Vorbelastungen aus den vorhandenen Gewerbegebieten und aus der landwirtschaftlichen Tätigkeit (**H 3.2**) ausgesetzt sind, die einen hohen Anspruch an die Wohnruhe wie in einem Reinen Wohngebiet nicht rechtfertigen. Hierzu zählen auch die Verkehrsbelastungen auf der Havixbecker Straße und die mit einem normalen landwirtschaftlichen Betrieb verbundenen Beeinträchtigungen aus dem angrenzenden Außenbereich.

– Maß der baulichen Nutzung –

Der planungsrechtlich geforderte und der örtlichen Situation angemessene sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden wird durch die Festsetzung der **Grundflächenzahl (GRZ)** von 0,4 gesichert. Das Maß der Nutzung wird darüber hinaus durch die Zahl der **Vollgeschosse**, die **Baugrenzen**, die maximale **Traufhöhe** und die **Dachneigung** bestimmt. Damit wird die maximal überbaubare Fläche und die Umrisslinie der Gebäude und damit die bauliche Ausnutzung und Baumasse festgelegt.

Die Orientierungswerte der BauNVO für die GFZ im WA-Gebiet werden auf diese Weise in der Gesamtbetrachtung der jeweiligen städtebaulichen Abschnitte eingehalten.

6.2.1.2 Bebaubare Flächen, Bauhöhe

– Überbaubare Grundstücksflächen –

Die überbaubaren Flächen (Baufenster) sind mittels **Baugrenzen** im Verhältnis zu den zur Verfügung stehenden Flächen so festgesetzt, dass bei der zukünftigen Aufteilung der Grundstücke eine ausreichende Flexibilität gegeben ist. Ebenso verbleibt für die zukünftigen Bauvorhaben trotz der eher geringen Grundstückstiefen in den Baufenstern eine ausreichende Variabilität hinsichtlich der Lage und Grundfläche der Gebäude.

– Zahl der Vollgeschosse –

In Anlehnung an das städtebauliche Entwurfskonzept für das Baugebiet "Roxel-Nord" sieht dieser Bebauungsplan ebenfalls einzelne Wohnquartiere von überschaubarer Größe vor. Diese werden jeweils über Stichstraßen erschlossen und umfassen verschiedene Formen des Einfamilienhausbaus in **I- bis II- geschossiger Bauweise**.

Zur Gewährleistung familiengerechter Wohnflächengrößen darf das **Dachgeschoss bei eingeschossiger Bebauung** ausnahmsweise ein Vollgeschoss sein, wenn die festgesetzte Traufhöhe und die Dachneigung, und damit die angestrebten Gebäudeprofile eingehalten werden (**TF 1.1.2, Satz 2**).

– Bauhöhen –

Die **Höhe der baulichen Anlagen** ist für alle Gebäude in Abhängigkeit zur Zahl der Vollgeschosse, der festgesetzten Traufhöhen, der zulässigen Bautiefe (Breite der Baufenster) und der zulässigen Dachneigung flexibel festgesetzt.

Bezugspunkt für die festgesetzten Traufhöhen ist jeweils die Oberkante der fertiggestellten Wege und Straßen, die zur unmittelbaren Erschließung dienen, gemessen in der Mitte der Fassadenlänge des jeweiligen Gebäudes bzw. Gebäudeteils. Die Traufhöhen sind bei I- geschossiger Bauweise auf 4,00 m und bei II- geschossiger Bauweise auf 6,75 m festgesetzt und sind definiert als der äußere Schnittpunkt zwischen der Oberfläche der Außenhaut und der Oberkante der Dachhaut.

Aus Gründen der Überflutungssicherheit ist die Höhe der Oberkante des Erdgeschossfußbodens von Gebäuden auf mindestens 0,3 m festgesetzt.

Die Traufhöhen berücksichtigen die für den möglichen Nutzungszweck erforderlichen Geschosshöhen und zusätzlichen Spielraum für einen erforderlichen bzw. möglichen Sockel- und / oder Gesimsbereich. In Abhängigkeit zur Zahl der Vollgeschosse und der Traufhöhe entstehen Gebäude mit flachgeneigten bzw. steilgeneigten Dächern (**TF 1.3.1**).

6.2.1.3 Bauweise und Bauform

Für alle Allgemeinen Wohngebiete wird die **offene Bauweise** und hinsichtlich der Einfamilienhausform in Baugebiete für **Einzel- und Doppelhäuser** festgesetzt. Damit wird gewährleistet, dass der städtebauliche Entwurf umgesetzt werden kann und keine Bauweisen entstehen können, die dem Ziel der städtebaulichen Planung widersprechen. Damit wird auch die Möglichkeit gegeben, je nach Wunsch des Bauherrn marktgerecht reagieren zu können.

Zur Unterstützung des Ziels, insbesondere die Einfamilienhausbebauung zu fördern und die ortstypische Bebauung mit geringer Dichte aufzugreifen, sind in den WA- Gebieten je Hauseinheit **maximal 2 Wohneinheiten (TF 1.1.2)** zulässig. Die Begrenzung auf maximal zwei Wohneinheiten je Gebäude dient angesichts der geplanten flächensparenden Bauweise der Sicherung einer ökologisch verträglichen Dichte und verhindert eine sonst mögliche Überlastung des öffentlichen Verkehrsraums durch den fahrenden und ruhenden Verkehr.

Die Realisierung der städtebaulich- stadtgestalterischen Absichten hinsichtlich **der äußeren Gestaltung** von baulichen Anlagen sowie der zugehörigen Freiflächen wird durch zeichnerische und textliche Festsetzungen auf Grundlage von § 86 BauO NRW (**TF 2.1.1 - 2.1.5**) sichergestellt. Im Einzelnen trifft der Bebauungsplan Festsetzungen zu:

- Profil-, Material- und Farbgleichheit von Doppelhäusern,
- Dachform und Gebäudestellung,
- Zulässigkeit, Lage und Größe von Dachaufbauten,
- Zulässigkeit von Grundstückseinfriedigungen und
- Unzulässigkeit von Abgrabungen.

Auf eine weitergehende Detaillierung gestalterischer Festsetzungen wird verzichtet, um ein hohes Maß an gestalterischer Freiheit für den einzelnen Bauherrn und Architekten zu bewahren.

Die **TF 2.1.1 - 2.1.3** heben auf den gestalterischen Anspruch des Städtebaulichen Entwurfes ab, indem mittels der Festlegungen der **Profilgleichheit**, des **Materials** und der **Farbgebung** von Doppelhäusern, der Festlegung der **Dachform** im Zusammenhang mit der im Plan festgesetzten **Hauptfstrichtung** und der Zulässigkeit von **Dachgauben** (nur bei steiler Dachneigung, Mindestabstand und Größenbegrenzung) eine durch den Städtebaulichen Entwurf beabsichtigte, qualitätvolle und der attraktiven Umgebung entsprechende Architektursprache und -baustruktur zu wählen ist.

Damit Maßnahmen zur Solarnutzung durch diese Festsetzungen nicht verhindert werden, sind in diesen Fällen Ausnahmen möglich.

Mit den gebäudebezogenen gestalterischen Festsetzungen sind absehbar keine wirtschaftlich erhöhten Aufwendungen bei der Realisierung des Bebauungsplans für Dritte gegeben.

6.2.1.4 Stellplätze, Nebenanlagen

In den Allgemeinen Wohngebieten sind zur Vermeidung einer wahllosen und uneinheitlichen Anordnung auf den Baugrundstücken und zur Freihaltung der den öffentlichen Raum prägen-

den Vorgartenzone **Stellplätze, überdachte Stellplätze und Garagen** gemäß **TF 1.1.3** nur innerhalb der überbaubaren Flächen und in den dafür gekennzeichneten Flächen zulässig. Damit im Rahmen der privaten Bauplanung flexible Lösungen möglich bleiben, können von der Lage der gekennzeichneten Flächen für Garagen Ausnahmen zugelassen werden, soweit sich die Garagen in den seitlichen Abstandsflächen befinden und die hintere Baugrenze um nicht mehr als 3,0 m überschritten wird.

Ebenfalls zur Vermeidung einer wahllosen und uneinheitlichen Anordnung auf den Baugrundstücken und zur Freihaltung der den öffentlichen Raum prägenden Vorgartenzone sowie zur einheitlichen Begrenzung auf eine maximale Größe ist in den Allgemeinen Wohngebieten die Errichtung von **Nebenanlagen** in ihrer Lage auf außerhalb der Vorgartenbereiche sowie in ihrer Größe auf 7,5 m² pro Grundstück begrenzt. Anlagen für Mülltonnen und Fahrräder sind davon ausgenommen (**TF 1.1.4**).

6.2.1.5 Freiflächen, Begrünung

Damit die Versiegelung der privaten Grundstücksflächen auch in dem Falle der Realisierung von Gemeinschaftsanlagen außerhalb des Baugrundstücks begrenzt bleibt, sind die zugehörigen Flächenanteile bei der Berechnung der Grundfläche mitzurechnen (**TF 1.1.5**).

Feste **Grundstückseinfriedigungen** sind nur bis zu einer Höhe von max. 1,20 m zulässig, um die Qualität des öffentlichen Raumes zu gewährleisten und die Freiflächen- und Gebäudewahrnehmbarkeit weitgehend erlebbar zu erhalten sowie nachbarliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Als Sichtschutz dienende Hecken und andere Begrünungsabgrenzungen sind davon ausgenommen (**TF 2.1.4**).

Abgrabungen sind generell unzulässig (**TF 2.1.5**), um zum einen ebenfalls die Freiflächen- und Gebäudewahrnehmbarkeit weitgehend erlebbar und betretbar zu erhalten, zum anderen um i. d. R. schlecht belichtete Nutzungen (Wohnfunktionen) in den Kellerbereichen der Gebäude zu verhindern und die Nutzungsdichte auf die Vollgeschosse und die Nutzung des Dachgeschosses zu beschränken.

6.2.2 Für die Gewerbegebiete

Die Firma Waldeck beabsichtigt den Bau einer weiteren Lager- und Kommissionierungshalle. Damit diese Nutzung ermöglicht wird, werden folgende Festsetzungen im Bebauungsplan getroffen.

6.2.2.1 Nutzungsart, Nutzungsdichte

– Art der baulichen Nutzung –

Die festgesetzten **Gewerbegebiete** sind hinsichtlich ihres Nutzungskataloges, auf Grund der Lage zu den umgebenden Wohnnutzungen und dem angrenzenden Freiraum neben der Festsetzung von Abstandsklassen nur insofern eingeschränkt, als Tankstellen, Vergnügungsstätten (**TF 1.2.1**) und Einzelhandelsbetriebe (**TF 1.2.2**) unzulässig sind. Ausnahmsweise zulässig sind Einzelhandelsflächen von max. 250 m² Verkaufsfläche als untergeordneter Betriebsteil eines Gewerbebetriebes, wenn die vertriebenen Waren in einem räumlich- funktionalen Zusammenhang mit der auf dem Baugrundstück ausgeübten Produktion und/ oder Dienstleistung stehen.

Damit soll sichergestellt werden, dass die ausgewiesenen Bauflächen vorrangig produzierenden Handwerks- und Gewerbebetrieben vorbehalten bleiben. Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben wäre angesichts der bestehenden stadträumlichen Lage strukturell unverträglich.

Einzelhandelspotentiale sollen auf die Zentren gemäß dem Einzelhandelskonzept der Stadt Münster gelenkt werden. Mit der Ausnahmeregelung wird betrieblichen Bedürfnissen Rechnung getragen, ohne die bestehenden städtebaulichen Zielvorstellungen zu beeinträchtigen.

– Maß der baulichen Nutzung –

Der planungsrechtlich geforderte und der örtlichen Situation angemessene sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden wird durch die Festsetzung der **Grundflächenzahl (GRZ)** von 0,4 im äußeren Gewerbegebiet und 0,6 in inneren Gewerbegebieten sowie durch die Festsetzung der **Geschossflächenzahl (GFZ)** von 0,8 im äußeren Gewerbegebiet und 1,2 in den inneren Gewerbegebieten gesichert und ermöglicht damit die Voraussetzung für Betriebsverlagerungen, Erweiterungen und Neuansiedlungen.

Das Maß der Nutzung wird darüber hinaus durch die Zahl der **Vollgeschosse**, die **Baugrenzen**, die maximale **Firsthöhe** und die **Dachneigung** bestimmt. Damit wird die maximal überbaubare Fläche und die Umrisslinie der Gebäude und damit die bauliche Ausnutzung und Baumasse festgelegt.

Die Orientierungswerte der BauNVO für die GRZ und die GFZ in den GE-Gebieten werden auf diese Weise in der Gesamtbetrachtung der jeweiligen städtebaulichen Abschnitte eingehalten.

6.2.2.2 Bebaubare Flächen, Bauhöhe

– Überbaubare Grundstücksflächen –

Die überbaubaren Flächen (Baufenster) sind mittels **Baugrenzen** im Verhältnis zu den zur Verfügung stehenden Flächen sehr großzügig festgesetzt. Damit ist bei der zukünftigen Aufteilung der Grundstücke eine ausreichende Flexibilität gegeben. Ebenso verbleibt für die zukünftigen Bauvorhaben in den Baufenstern eine ausreichende Variabilität hinsichtlich der Lage und Grundfläche der Gebäude.

– Zahl der Vollgeschosse –

Die **Geschosszahl** wird auf zwei Vollgeschosse begrenzt. Das entspricht den Bedürfnissen der hier vorhandenen und anzusiedelnden Betriebe und wirkt sich nicht negativ auf die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes aus.

– Bauhöhen –

Die **Höhe der baulichen Anlagen** ist für alle Gebäude auf maximal 10,0 m im äußeren Gewerbegebiet und 12,0 m in den inneren Gewerbegebieten festgesetzt.

Bezugspunkt für die festgesetzte Firsthöhe ist jeweils die Oberkante der fertiggestellten Wege und Straßen, die zur unmittelbaren Erschließung dienen, gemessen in der Mitte der Fassadenlänge des jeweiligen Gebäudes bzw. Gebäudeteils.

Aus Gründen der Überflutungssicherheit ist die Höhe der Oberkante des Erdgeschossfußbodens von Gebäuden auf mindestens 0,3 m festgesetzt.

Die Firsthöhe berücksichtigt die für den möglichen Nutzungszweck erforderlichen Geschosshöhen und zusätzlichen Spielraum für einen erforderlichen bzw. möglichen Sockel- und / oder Giebelbereich, so dass Gebäude mit flachgeneigten bzw. steilgeneigten Dächern möglich werden (**TF 1.3.1**).

Damit einerseits das Orts- und Landschaftsbild durch die möglichen gewerblichen Neubauten gestalterisch nicht beeinträchtigt wird und andererseits schädliche Immissionen auf die benachbarten Gebiete vermieden werden, ist diese Begrenzung der Höhe dieser Gebäude erforderlich.

6.2.2.3 Bauweise und Bauform

Im Einzelnen werden textliche Festsetzungen auf Grundlage von § 86 BauO NRW (**TF 2.2.1 und 2.2.2**) nur getroffen zur:

- Zulässigkeit von **Grundstückseinfriedigungen** und
- Zulässigkeit von **Werbeanlagen**.

Auf eine weitergehende Detaillierung gestalterischer Festsetzungen wird verzichtet, um ein Höchstmaß an Baufreiheit zu garantieren.

Gemäß **TF 2.2.1** sind für die Grundstücke **Sicherungsabgrenzungen** nur als transparente Zäune in einem Mindestabstand von 3,0 m von öffentlichen Flächen und bis zu einer Höhe von 2,20 m zulässig, damit das Orts- und Landschaftsbild durch mögliche Einfriedigungen gestalterisch nicht beeinträchtigt wird.

Mit dieser gestalterischen Festsetzung sind absehbar keine wirtschaftlich wesentlich erhöhten Aufwendungen bei der Realisierung des Bebauungsplanes für Dritte gegeben.

6.2.2.4 Stellplätze, Nebenanlagen

Die baurechtlich erforderlichen **Stellplätze** und **Nebenanlagen** sind in den Gewerbegebieten allgemein zulässig. Allerdings soll in Kombination mit den Begrünungsvorschriften das Erscheinungsbild zu den benachbarten Grundstücksflächen verbessert werden.

6.2.2.5 Werbeanlagen

Durch textliche Festsetzung sind **Werbeanlagen** hinsichtlich Anordnung, Anbringungsart, Anbringungsort, Größe und Lage beschränkt (**TF 2.2.2**). Der Regelungsbedarf für die Ausgestaltung von Werbeanlagen ergibt sich aus der Lage des Gewerbegebietes in Nachbarschaft zum freien Landschaftsraum und aus der gebotenen Rücksichtnahme auf die südöstlich benachbarte Wohnbebauung. Darüber hinaus soll verhindert werden, dass durch optische Reize die Verkehrssicherheit auf der Havixbecker Straße und der geplanten Nordumgehung gefährdet wird.

6.3 Verkehrsflächen / Erschließung

Die Wohnbauflächen werden durch verkehrsberuhigte **Anliegerstraßen** und **Wohnwege** von der Roxeler Straße über die Wohnstraßen des bisherigen Baugebietes "Roxel-Nord" und der Havixbecker Straße erschlossen. Hierzu dient die Verlängerung der Straßen Buschkamp, Im Seihof und Bredeheide.

Die verkehrsberuhigten Anliegerstraßen weisen eine Breite von 5,75 m auf und erschließen die Wohnquartiere. Für ausreichenden Bewegungsraum im Begegnungsfall Lkw / Pkw ist damit gesorgt.

Für Besucherverkehr sind im notwendigen Maß **öffentliche Stellplatzflächen** ausgewiesen.

Das **Fuß- und Radwegenetz** bietet eine vom Fahrverkehr unabhängige Erschließung des Wohnumfeldes, der Ortsmitte von Roxel sowie des umgebenden Landschaftsraumes.

Die mit **Geh-, Fahr- und Leitungsrechten** belegten Flächen dienen der Erschließung einzelner Wohnzeilen mit wenigen Wohneinheiten. Die Breite von in der Regel min. 4,0 m ist für die Herstellung des Kanalanschlusses erforderlich.

Die Gewerbegebiete werden einerseits auf vorhandenen mit **Geh-, Fahr- und Leitungsrechten** belegten Flächen von der Havixbecker Straße und andererseits, um eine optimale Anbindung zu ermöglichen, vom im Zuge der Errichtung der Nordumgehung ausgebauten Stodtbrockweg erschlossen.

Damit die Havixbecker Straße im Bereich des Bebauungsplanes anstelle des gemeinsamen Geh- und Radweges einen getrennten **Geh- und Radweg** erhält, ist die Verbreiterung der öffentlichen Verkehrsfläche um 1,5 m erforderlich und wird dementsprechend festgesetzt.

– Zu- und Abfahrtsverbot –

Entlang der Havixbecker Straße wird mit Ausnahme vorhandener und geplanter Zufahrten keine weitere Zu- und Abfahrt zugelassen (**Bereich ohne Ein- und Ausfahrt**). Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung auf dieser Straße wären sonst Störungen des Verkehrsflusses zu befürchten.

Ebenfalls wird die **Ein- und Ausfahrt** vom Gewerbegebiet zum Stodtbrockweg an einer sowohl für die Betriebe günstigen Stelle festgesetzt und für die übrigen an den Stodtbrockweg angrenzenden Flächen ausgeschlossen, damit der erforderliche Ausbau dieser Straße städtebaulich und wirtschaftlich sinnvoll begrenzt bleibt.

– Öffentlicher Personennahverkehr –

Roxel hat zurzeit eine ausreichende Anbindung an den ÖPNV. Aufgrund des zu erwartenden Bevölkerungswachstums ist die ÖPNV-Bedienungsqualität für Roxel u. a. durch die Wiederinbetriebnahme des Schienenhaltepunktes im Süden Roxels zu verbessern.

Das Plangebiet wird durch die beiden Bushaltestellen Schelmenstiege und Post angebunden. Eine Erschließung des Plangebietes mit einer eigenständigen ÖPNV-Trasse ist nicht vorgesehen. Der Bedarf an zusätzlichen Haltestellen wird im weiteren Verfahren seitens der Fachbehörden geprüft.

6.4 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt in separaten Schmutz- und Regenwasserkanalleitungssystemen (Trennsystem).

Überall im Plangebiet stehen oberflächennahe Schluffe, Geschiebe- und Kreidemergel bzw. verwittertes Mergelgestein an. Diese Schichten sind nur schwach durchlässig bzw. undurchlässig. Eine verzögerungsfreie Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht möglich. Daher sind Regenrückhaltebecken erforderlich.

Die Höhenentwicklung innerhalb des Plangebietes nimmt von der Roxeler Straße in nördlicher Richtung kontinuierlich ab. Deshalb werden Regenrückhaltebecken und das Schmutzwasserpumpwerk, wie bereits im Bebauungsplan "Roxel-Nord" festgesetzt, in geringfügig veränderter Form (dem Ausbautwurf angepasst) am nördlichen Rand der Wohngebiete angeordnet.

Da die Topographie nicht einheitlich nach Norden abfällt, sondern innerhalb des Plangebietes wechselnde Höhenverhältnisse bestehen, sind die Regenwasservorflutverhältnisse sehr ungünstig. Daher sind Geländeauffüllungen im nordwestlichen Teilgebiet um ca. 0,4 bis 1,0 m und im nordöstlichen Teilgebiet um bis zu 1,0 m erforderlich.

Ein Anschluss der Kanalisation an die der Havixbecker Straße ist auf Grund der dort möglichen Leistung nicht machbar, so dass alle neuen Baugrundstücke im östlichen Bereich bis zur Havixbecker Straße ebenfalls an das o. a. System angeschlossen werden.

Gegebenenfalls notwendige zusätzliche oder verändernde Maßnahmen werden im weiteren Verfahren seitens der Fachbehörden geprüft.

– Energieversorgung –

Die Wohngebiete sollen mit Ausnahme der bereits bestehenden Bebauung eine Nahwärmeversorgung erhalten. Ein Blockheizkraftwerk ist an der Haupteinschließung des Bebauungsplanes "Roxel-Nord" vorhanden.

Zur Stromversorgung werden neben der bestehenden, und durch entsprechende Rechte gesicherten Trafo-Station, Bereich Havixbecker Straße 56 keine weiteren Stationen gebraucht.

– Versorgungseinrichtungen –

Einzelhandelseinrichtungen und Dienstleistungen sind im Plangebiet wegen des nahegelegenen Stadtteilzentrums (ca. 400 m Entfernung) nicht vorgesehen.

In der Ortsmitte werden derzeit Standorte für leistungsfähige Lebensmittelversorger – einen Lebensmittelvollsortimenter an der Piensersallee und einen LM-Discounter an der Wulfertstraße – durch die Stadt in Zusammenarbeit mit Investoren entwickelt. Zusammen mit den vorhandenen Fachgeschäften und dem stark frequentierten Wochenmarkt wird die Ortsmitte dann über eine große Angebotsbandbreite von Gütern des täglichen Bedarfs verfügen.

Darüber hinaus verfügt Roxel z. Z. über eine breite öffentliche Infrastruktur (Schulen, Sportanlagen, Schwimmhalle ÖPNV-Anbindung zur Innenstadt, Bezirksverwaltungsstelle).

6.5 Gemeinbedarf / Soziale Infrastruktur

An zentraler Stelle des Bebauungsplanes "Roxel-Nord" wird eine Gemeinbedarfsfläche vorgesehen. Sie umfasst ca. 5.000 m² und dient zur Errichtung eines Kinder- und Jugendzentrums. Da es in Roxel keine Jugendtreffmöglichkeiten außerhalb konfessionell gebundener oder sportlich orientierter Einrichtungen gibt, zudem kein Jugendhilfeträger attraktive Freizeitangebote vorhält, ist diese Einrichtung erforderlich. Der Standort ist aus dem Plangebiet gut erreichbar.

Im gesamten Baugebiet werden ca. 360 Wohneinheiten entstehen. Hieraus resultiert der Bedarf für eine 4-Gruppen-Kindertagesstätte. Um Kinder- und Jugendeinrichtung an einem Standort unterbringen zu können, ist eine zweigeschossige Bauweise vorgesehen und eine großzügige Freifläche zugeordnet.

Als Zweckbestimmung für die Gemeinbedarfsfläche wird "soziale Einrichtungen, z. B. KITA, Kinder- und Jugendeinrichtungen, Begegnung, Kommunikation, Alteinrichtungen" ausgewiesen. Damit wird deutlich, dass es sich um eine ganztäglich genutzte Einrichtung mit einzelnen Abend- und Wochenendveranstaltungen handeln wird.

Der Zuwachs von ca. 110 Wohneinheiten durch diesen Bebauungsplan erfordert nach derzeitigem Kenntnisstand keine notwendige Erweiterung dieser festgesetzten Maßnahmen.

6.6 Grünflächen / Begrünung

6.6.1 Öffentliche Grünflächen

Öffentliche Grünflächen gliedern das künftige Wohngebiet unter Berücksichtigung der schützenswerten Landschaftselemente.

Vom Eichenmischwäldchen in der Mitte durchzieht ein zentraler Grünzug das Plangebiet vom Stodtbrockweg mit einem festgesetzten denkmalgeschützten raumbedeutsamen Einzelbaum (eine Stieleiche, Naturdenkmal Nr. 663) im Norden bis zur Roxeler Straße im Süden. Er bezieht die Wallhecke entlang dem Fließgewässer (332.3000.930) mit ein, schafft beidseits ausreichend Raum und umfasst sowohl die Flächen des Regenrückhaltebeckens, als auch die Flächen der geplanten Kleingartenanlage.

Nach Osten werden ebenfalls die notwendigen Abstandsflächen zum Gewerbegebiet mit geplantem Lärmschutzwall Bestandteil der öffentlichen Grünflächen.

Gegenüber der Kinder- und Jugendeinrichtung ist der Spielplatzstandort mit Angeboten für alle Altersgruppen (A, B/C-Bereich) im Bebauungsplanes "Roxel-Nord" vorgesehen. Der ca. 2.000 qm große Spielplatz wird in die Gestaltung des zentralen Grünzugs eingebunden und ist über das Fußwegenetz aus allen Teilen des Plangebietes gut zu erreichen.

Der unter Lärmgesichtspunkten konflikträchtige Bolzplatz wird ausgelagert und in diesem Bebauungsplan neu im nördlichen Bereich des Grünzuges vorgesehen.

Fuß- und Radwegeverbindungen innerhalb dieser Grünzüge vernetzen die Wohngebiete untereinander, mit der Roxeler Straße, der Havixbecker Straße und dem Stodtbrockweg.

6.6.2 Private Grünflächen

Im Nordwesten des Plangebietes ist eine private Grünfläche als Dauerkleingartenanlage mit ca. 20 Kleingärten vorgesehen, um den erwarteten Bedarf aus den Neubaugebieten abzudecken.

Die Anlage wird von Norden vom Stodtbrockweg erschlossen und erhält eine Fuß- und Radwegeverbindung nach Süden in die Wohngebiete.

6.6.3 Wald / Flächen für die Landwirtschaft

In der Mitte des Plangebietes wird entsprechend dem Bestand eine Waldfläche festgesetzt. Das Fließgewässer, das von der südlich gelegenen zentralen Teichanlage aus nach Norden fließt, durchquert den Wald. Am Austritt aus dem Wald ist das Gewässer entroht und naturnah ausgebaut. Zur Berücksichtigung einer Zufahrt für Holzabfuhrfahrzeuge an die Waldfläche wird eine dementsprechende Abgrenzung südlich des Waldes, westlich des vorhandenen Grabens in der öffentlichen Grünfläche vorgeschlagen.

Innerhalb des Schutzabstandes zum Wald wird ein Teil des Regenrückhaltebeckens angeordnet.

6.6.4 Anpflanz- und Erhaltungsgebot

Mit der um die Gewerbegebiete umlaufenden Festsetzung von **Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** soll das Erscheinungsbild von den be-

nachbarten Grundstücksflächen und in den Gewerbegebieten selbst verbessert werden sowie das Orts- und Landschaftsbild gewahrt bleiben.

Entlang der Havixbecker Strasse wird auf den privaten Grundstücksflächen ebenfalls eine Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in unterschiedlicher Tiefe (5,0 m im Bestand und 17,0 m, bzw. 12,0 m bei den Neubauten) festgesetzt, damit zum öffentlichen Raum hin ein durchgrüntes Erscheinungsbild wahrgenommen werden kann. Die großen Tiefen bei den Neubauten ergeben sich aus dem Abstand, den die Neubebauung von den Havixbecker Straße einhalten muss und die geringe Tiefe im Bestand ergibt sich daraus, dass der Eingriff in die vorhandenen Gärten möglichst gering gehalten werden soll. Die unterschiedliche Tiefe von 12,0 m und 17,0 m bei den Neubauten ergibt sich aus der unterschiedlichen Stellung (Trauf- und Firstständigkeit) der Gebäude.

Zur inhaltlichen Ausformung dieser Festsetzung sind die mit diesem Pflanzgebot gekennzeichneten Flächen mit heimischen Sträuchern und Gehölzen (z. B. Buche, Stieleiche, Hainbuche, Vogelkirsche, Birke, Vogelbeere, Haselnuss, Schlehe, Weißdorn, Holunder) im Abstand von 1x1 m fachgerecht zu bepflanzen. Die Pflanzung ist dauerhaft zu erhalten. Ausfälle sind zu ersetzen (§ 9 (1) 25 a und b BauGB) **(TF 1.3.2)**.

6.6.5 Ausgleichsflächen

Im Rahmen der Eingriffsbilanzierung zum Bebauungsplan wurde ein zusätzlicher Ausgleichsflächenbedarf von ca. 1,04 ha ermittelt.

Da dieser Ausgleichsflächenbedarf nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nachgewiesen werden kann, wird eine geeignete städtische Fläche zur Verfügung gestellt. Die Lage und Abgrenzung der 1,04 ha großen Ausgleichsfläche, Gemarkung Roxel, Flur 28, Flurstücke 23, 31 und 56 sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Entsprechend dem Versiegelungsanteil der Wohnbaugrundstücke und der geplanten Erschließungsstraßen an der Gesamtversiegelung des Bebauungsplanes ergeben sich folgende Zuordnungsverhältnisse.

Versiegelung – Gesamtanteil (Neuversiegelung)	25.218 m²	100,0 %
Versiegelung – Anteil Bebauung	15.518 m²	61,5 %
Versiegelung – Anteil Verkehrsfläche	9.700 m²	38,5 %

Ausgleichsfläche – Gesamtanteil	10.396 m²	100,0 %
Ausgleichsfläche – Anteil Bebauung	6.394 m²	61,5 %
Ausgleichsfläche – Anteil Verkehrsfläche	4.002 m²	38,5 %

Die vorgesehenen und festgesetzten Ausgleichsflächen übernehmen für die mit der Planung verbundenen Eingriffe Ausgleichsfunktion. Die Ausgleichsflächen werden allen Grundstücksflächen innerhalb des Bebauungsplans auf denen Eingriffe aufgrund der Bebauungsplanfestsetzungen zu erwarten sind, anteilig (Bebauung und Verkehr) zugeordnet **(TF 1.3.4)**.

6.7 Immissionsschutz

Im Bebauungsplan sind die Belange des Immissionsschutzes angemessen zu berücksichtigen. Von Bedeutung sind hier insbesondere die neu festgesetzten Gewerbegebiete und die heranrüh-

ckende Wohnbebauung. Um einen ausreichenden Immissionsschutz sicherzustellen, sind die gewerblichen Bauflächen nach Abstandsklassen gemäß Abstandserlass Nordrhein-Westfalen gegliedert, um „interne“ Immissionskonflikte zu vermeiden und den hier anzusiedelnden Betrieben angemessene Entwicklungsmöglichkeiten zu eröffnen.

Nördlich der Wohngebiete befindet sich das Gewerbegebiet „Havixbecker Straße / Stodtbrockweg“, das auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 218 entstanden ist. Der neue Bebauungsplan gliedert die Gewerbegebietsflächen auf der Grundlage des derzeit gültigen Abstandserlasses in vier Teilbereiche mit drei unterschiedlichen Kategorien zulässiger Abstandsklassen.

Umlaufend um die gesamten gewerblichen Flächen, in der besonderen Nähe zu den angrenzenden Nutzungen, also auch zum geplanten Wohngebiet orientiert, befindet sich das Gewerbegebiet mit der Kennziffer 1, in dem Betriebe mit den Ziffern 1 – 212 unzulässig sind, in dem aber ausnahmsweise Anlagen und Betriebe der nächst niedrigeren Abstandsklasse mit den Ziffern 192 – 212 sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Immissionsgrad zulässig sind, sofern der Immissionsschutz gewährleistet ist **(TF 1.2.3)**.

Zur Mitte der gewerblichen Flächen hin, im Norden und im Süden befinden sich zwei Gewerbegebiete mit der Kennziffer 2, in denen Betriebe mit den Ziffern 1 – 191 unzulässig sind, in dem aber ausnahmsweise Anlagen und Betriebe der nächst niedrigeren Abstandsklasse mit den Ziffern 154 – 191 sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Immissionsgrad zulässig sind, sofern der Immissionsschutz gewährleistet ist **(TF 1.2.3)**.

Im zentralen Bereich der gewerblichen Flächen, an der am wenigsten empfindlichen Stelle, befindet sich das Gewerbegebiet mit der Kennziffer 3, in dem Betriebe mit den Ziffern 1 – 153 unzulässig sind, in dem aber ausnahmsweise Anlagen und Betriebe der nächst niedrigeren Abstandsklasse mit den Ziffern 79 – 153 sowie Anlagen und Betriebe mit vergleichbarem Immissionsgrad zulässig sind, sofern der Immissionsschutz gewährleistet ist **(TF 1.2.3)**.

Entsprechend dem Trennungsgebot des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz und diesen Festsetzungen wird künftig eine Barriere (Lärmschutzwall) statt einer Abstandsfläche zwischen den Gewerbegebieten und der heranrückenden Wohnbebauung berücksichtigt. Demgemäß sind die als besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes – Immissionsschutzgesetzes festgesetzten Flächen zwischen den Wohn- und Gewerbegebieten als Lärmschutzwall – mit einer Höhe von 5 m über Gelände und damit westlich der Gewerbegebiete 79,0 m über NN und südlich der Gewerbegebiete 78,0 m über NN – zu errichten **(TF 1.3.3)**.

Ebenso wird zwischen den Gewerbegebieten und der geplanten Dauerkleingartenanlage ein/e begrünte/r Wall/Wand mit einer Höhe von 3,0 m und damit 76,0 m über NN festgesetzt **(TF 1.3.3)**.

Diese Festsetzung ist auch ein Ergebnis der gutachterlichen Untersuchung zur Bewertung des Lärms im Plangebiet:

„Um eine Aussage für künftige (unbekannte) Nutzungen treffen zu können, wurde nicht die tatsächliche derzeitige Nutzung berücksichtigt, sondern auf die in der DIN 18005 genannten flächenbezogenen Schallleistungspegel - FSP - zurückgegriffen. Im Einflussbereich der gewerblich genutzten Flächen werden die Immissionswerte der TA Lärm geringfügig um bis zu 3 dB(A) überschritten. Durch den aktiven Lärmschutz werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm, die mit den Orientierungswerten der DIN 18005 gleichzusetzen sind, nicht nur eingehalten, sondern im Nahbereich auch um mindestens 2 dB(A) unterschritten.“

Die Böschungsneigung der Wälle ist mit 1:1,5 zu wählen und die Wallkronenbreite hat mindestens 2,0 m zu betragen. Soweit aus Platzgründen eine Wall – Wand - Kombination zur Ausführung kommen soll, ist die vorgenannte Höhe des aktiven Lärmschutzes über NN in jedem Fall zu gewährleisten. Eine Reduzierung der Höhe des aktiven Lärmschutzes ist nicht möglich.“

Damit ist davon auszugehen, dass keine Belastungen durch **gewerbegebietstypische Lärmemissionen** für das geplante heranrückende Wohnen und für die geplante Dauerkleingartenanlage entstehen.

Für die Zufahrt zum Gewerbegebiet von der Havixbecker Straße, welche nicht in den Ansätzen über den flächenbezogenen Schallleistungspegel enthalten ist, werden sich vorläufig im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren Nutzungseinschränkungen ergeben können. Nach Errichtung der Nordumgehung mit der Nutzungsmöglichkeit einer zweiten Zufahrt zum Gewerbegebiet über den auszubauenden Stodtbrockweg, ist eine solche mögliche Einschränkung nicht mehr gegeben.

Nach dem Lärmgutachten ist die derzeitige Nutzung der gewerblichen Flächen im Planungsbereich für die geplante Bebauung nahezu unbedenklich. Lediglich im Bereich der Zufahrt ist die Grenze des Möglichen in Verbindung mit den Kfz-Geräuschen erreicht.

Allgemein oder ausnahmsweise zulässige Anlagen und Betriebe, die **andere Emissionen** als Schallemissionen erzeugen, sind nur insoweit zulässig, als von diesen keine schädlichen Umwelteinwirkungen (z.B. Schadstoffe, Gerüche oder Erschütterungen) auf die Umgebungsnutzungen zu erwarten sind (**TF 1.2.3**). Damit wird insgesamt sichergestellt, dass keine Anlagen und Betriebe entstehen können, die schädlich auf die Umgebungsnutzungen einwirken können.

Andererseits bleibt die Palette der auf der Grundlage des derzeit gültigen Abstandserlasses allgemein oder ausnahmsweise als zulässig festgesetzten Anlagen und Betriebe möglichst weit gefächert, so dass auch solche Anlagen und Betriebe entstehen können, die wegen fehlender Abstände nach dem Abstandserlass an sich unzulässig wären, aber die diesen Mangel ggf. unter Berücksichtigung des neusten Standes der Technik durch entsprechende Maßnahmen ausgleichen können. Die Verträglichkeit dieser Anlagen und Betriebe ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Die in diesem Gewerbegebiet vorhandenen, gewerblichen Nutzungen: ein Lagergebäude für Büro- und Praxisbedarf, eine Kleintankstelle, eine Stickoxidabfüllanlage, ein Sonderlager für brennbare Flüssigkeiten und giftige Stoffe, eine Druckerei und ein Anlage zur Färbemittelherstellung sind alle genehmigt. Sie wären auch auf der Basis der Festsetzungen des neuen Bebauungsplanes grundsätzlich zulässig.

Überwiegend gehen von den vorhandenen, gewerblichen Nutzungen Lärmimmissionen aus, die durch die beschriebenen, bzw. festgesetzten, aktiven Maßnahmen in Bezug auf die Umgebung ausreichend begrenzt werden. Andere, wesentliche, schädliche Umwelteinwirkungen auf die Umgebungsnutzungen aus den genannten, vorhandenen Nutzungen sind nicht bekannt: so falle nach Aussagen der Feuerwehr Münster das o. g. Sonderlager nicht in den Geltungsbereich der Störfallverordnung. Es müssen nur die üblichen baurechtlichen Abstände eingehalten werden. Auch die vorhandene Lagerung brennbarer und giftiger Stoffe fällt - aufgrund der geringen Mengen - nicht unter die erhöhten Sicherheitsanforderungen der Gefahrenstoffverordnung.

Darüber hinaus beabsichtigt der Gewerbetreibende den Bau einer weiteren Lager- und Kommissionierungshalle, die ebenfalls durch die beschriebenen neuen Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden kann und nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Umgebungsnutzungen führt.

Da das Plangebiet an den landwirtschaftlichen Außenbereich angrenzt, wird darauf hingewiesen, dass mit typischen Gerüchen und Geräuschen zu rechnen ist (**H 3.2**).

Von der Havixbecker Straße und der BAB 1 ausgehender **Verkehrslärm** wirkt auf das Plangebiet ein und überschreitet in Teilen die Orientierungswerte nach DIN 18005/07.02.

Auf Grund der hohen Lärmbelastungen von der Havixbecker Straße wird der schalltechnischen Untersuchung gemäß zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes – Immissionsschutzgesetzes, die Neubebauung ca. 20,0 m von der Havixbecker Straße entfernt festgesetzt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete werden somit nur an den Westfassaden um bis zu 5 dB(A) überschritten.

Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan nach Maßgabe der schalltechnischen Untersuchung für einige betroffene Bereiche passive Lärmschutzmaßnahmen fest, damit innerhalb der zukünftigen Wohngebäude eine zumutbare Wohn- und Schlafruhe von 40 dB(A) am Tag und 30 dB(A) in der Nacht gewahrt wird:

Entlang der gekennzeichneten Baugrenzen müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung der Gebäude in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen **Lärmpegelbereichen** nach DIN 4109 erfüllt werden.

In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den Bereichen der gekennzeichneten Gebäudefronten (Lärmpegelbereichen) sind schallgedämmte Lüftungen vorzusehen (**TF 1.1.6**).

Um den gegebenen Überschreitungen des Orientierungswertes nachts bei nicht gegebener Überschreitung des Orientierungswertes tags entgegen zu wirken, wurde auch der Lärmpegelbereich II ausgewiesen, der ggf. den Einbau schallgedämmter Lüftungen erfordert.

Die schallgedämmte Lüftung ist nicht erforderlich, wenn zusätzlich Fenster in den Bereichen vorgesehen sind, die keine Überschreitung der Orientierungswerte aufweisen.

Durch den vom geplanten Ballspielplatz ausgehenden **Sportlärm** ist unter Berücksichtigung der Richtwerte für Mischgebiete die Einhaltung der erforderlichen Ruhe für die geplante Kleingartenanlage außerhalb der Ruhezeiten gewährleistet. Nutzungseinschränkungen für den Ballspielplatz innerhalb der Ruhezeiten sollten mit der Inbetriebnahme erwogen werden.

6.8 Altlasten / Altstandorte / Bodenschutz

Eine Teilfläche der Firma Waldeck, Havixbecker Straße wurde als ALV 42 in das Altlasten- / Verdachtsflächenkataster auf Grund der ehemaligen Eigenversorgertankstelle aufgenommen.

Bei Untersuchungen im Oktober/ November 2005 wurde der Bereich der ehemaligen Tankstelle, sowie der Bereich eines abgemeldeten Altöltanks untersucht.

Bei den Untersuchungen wurden bis maximal 3,7 m Tiefe Auffüllungen durch Bauschutt, Ziegelbruch und Glasasche angetroffen. Im Bereich der Tankstelle konnten keine nutzungsspezifischen Kontaminationen gefunden werden. Im Bereich des Altöltanks wurden PAK-Gehalte von 2,18 mg/kg in 0,7 - 1,2 m Tiefe analysiert.

Auf Grund der Nutzung sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Eine Kennzeichnung der Fläche ist im Bebauungsplan erfolgt.

Auf Grund der besonderen Fruchtbarkeit des Mutterbodens im westlichen Bereich des Plangebietes wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen (**H 3.3**), dass gemäß § 202 BauGB Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen ist. Nähere Ausführungen zum Vorgehen enthält die DIN 18915 bezüglich des Bodenabtrags und der Oberbodenlagerung.

6.9 Denkmalschutz / Archäologie

– Bodendenkmale –

Da es sich bei dem Plangebiet um eine über Jahrhunderte hinweg besiedelte Kulturlandschaft handelt, können bei Bodeneingriffen jederzeit archäologische Funde und Befunde auftreten. Daher wurden entsprechende Hinweise zur Benachrichtigung der Stadt Münster oder des Westf. Museums für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege im Bebauungsplan aufgenommen (**H 3.1**).

– Baudenkmale –

Baudenkmalpflegerische Belange werden nicht berührt.

7. Flächenbilanz

Flächenbilanz Bebauungsplan 488, Roxel Nord II

	ha	%
Gesamtes Plangebiet	15,12	100
Verkehrsfläche	0,63	4,2
Öffentliche Grünfläche	1,49	9,9
Private Grünfläche	1,50	9,9
Wasserwirtschaftsfläche	0,55	3,6
Waldfläche	0,78	5,2
GE	5,43	35,9
WA	4,10	27,1
Lärmschutzwall	0,64	4,2

8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gem. § 2 a BauGB

8.1 Rahmen der Umweltprüfung

Die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes werden im nachfolgenden Umweltbericht dargelegt. Der Umweltbericht erstreckt sich zugleich auf die Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 461 „Roxel-Nord, nördlich Roxeler Straße“ sowie die Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 218 „Havixbecker Straße / Stodtbrockweg, da für die Aufhebung eines Bebauungsplanes die gleichen Vorschriften gelten wie für eine Neuaufstellung. Maßstab für die Bewertung der Umweltauswirkungen sind die im Baugesetzbuch sowie in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.

Für die Belange des Immissionsschutzes fußt der Umweltbericht auf den Ergebnissen des Gutachtens des Planungsbüros für Lärmschutz Altenberge (2006). Hinsichtlich der Untergrundverhältnisse liegt durch die Hinz Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH (1998 / 2002) ein Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 461 „Roxel-Nord“ vor.

8.2 Kurzdarstellung der Planung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Roxel-Nord II umfasst eine insgesamt ca. 15,1 ha große Fläche, die unmittelbar nördlich an das Neubaugebiet Roxel-Nord angrenzt. Die für die Wohnbebauung vorgesehenen Flächen werden heute überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die geplanten Gewerbegebietsflächen decken sich mit den bereits im Bebauungsplan Nr. 218 ausgewiesenen aber erst teilweise realisierten Gewerbeflächen der Fa. Waldeck. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 218 und die Teilaufhebung des Bebauungsplans Nr. 461 (nördlicher Teil) verbunden.

Mit dem Bebauungsplan ist beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ca. 110 Wohneinheiten zu schaffen. Geplant sind Einzel- und Doppelhäuser in I- II- geschossiger Bauweise. Die Wohnbauflächen werden als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt.

Im Bereich des Gewerbegebietes erfolgt eine leichte Erhöhung der Grundflächen- und Geschossflächenzahl. Die Baugrenzen werden deutlich erweitert. Zudem wird das Gebiet gemäß den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen gegliedert und die Anbindung an die Umgehungsstraße über den Stodtbrockweg vorbereitet.

Zwischen dem Wohn- und Gewerbegebiet sowie zwischen Gewerbegebiet und geplanter Kleingartenanlage werden Lärmschutzwälle festgesetzt. Das Gewerbegebiet wird zudem allseitig durch Pflanzgebote eingefasst. Schließlich dient ein Bolzplatz der Abdeckung des Bedarfes aus altem und neuem Wohngebiet.

Mit den vorgenommenen Festsetzungen ist – abhängig von der Ausnutzung der festgesetzten Grundflächenzahl – eine Gesamtversiegelung (Bau- und Verkehrsflächen) von ca. 5 ha verbunden.

8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes

Für die Beurteilung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind neben den sich unmittelbar aus dem Baugesetzbuch ergebenden Umweltschutzzielen insbesondere folgende fachgesetzlichen Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Schutzgut	fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes
Menschen / Gesundheit	- Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG) - TA-Lärm - DIN 18.005, Teil 1, DIN 4109 (technische Regelwerk) - 22. BImSchV, 18. BImSchV, 12. BImSchV
Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	- Bundesnaturschutzgesetz i.V.m. FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) im Hinblick auf streng geschützte Arten - Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung i.V.m. den Regelungen des BauGB)
Boden	- Bundes-/Landesbodenschutzgesetz
Klima/Luft	- Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG) - 22. BImSchV
Landschaft	- Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung i.V.m. den Regelungen des BauGB)

Der Flächennutzungsplan stellt den überwiegenden Teil der geplanten Wohngebiete als Fläche für die Landwirtschaft dar und wird parallel geändert. Der Stadtteilrahmenplan Münster-Roxel (2001) formuliert die örtlichen Entwicklungsziele. Demnach ist zwischen Wohngebiet und Gewerbe die Entwicklung eines ökologisch wertvollen Grünzuges vorgesehen, der auch das Regenrückhaltebecken (RRB) für Roxel-Nord umfassen sollte.

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb der Gebietskulisse des im Aufstellungsverfahren befindlichen Landschaftsplanes 3 „Roxeler Riedel“. Rechtswirksame Darstellungen und Festsetzungen liegen daraus noch nicht vor.

Die Art und Weise, wie die fachgesetzlichen Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt werden, wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern dargestellt.

8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose

Für die zu prüfenden Schutzgüter erfolgt entsprechend der jeweiligen Relevanz für den Bebauungsplan eine Darstellung und Bewertung der Bestandsituation, eine Prognose der zu erwartenden Auswirkungen der Planung sowie die Vorstellung der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.

8.4.1 Mensch

Der Stadtteil Roxel ist einer der Schwerpunkte für die künftige Wohnsiedlungsentwicklung in Münster. Die aktuelle Nutzung des Plangebietes wird durch landwirtschaftliche Nutzflächen, vorwiegend Ackerflächen sowie den Gewerbebetrieb der Fa. Waldeck bestimmt. In das Plangebiet integriert wird der Wohnbestand entlang der Havixbecker Straße und innerhalb des Gewerbegebietes. Weitere Wohnbebauung grenzt südlich mit dem Wohngebiet Roxel-Nord und nördlich im Bereich des Stodtbrockweges an das geplante Baugebiet an.

Im Zuge der Entwicklung des Baugebietes Roxel-Nord ist eine Wegeverbindung in Nord-Südrichtung entlang eines Grünzuges eingerichtet worden, die gegenwärtig im Bereich des neu angelegten Regenrückhaltebeckens endet. Eine sonstige örtlich bedeutsame Erholungsnutzung findet im Plangebiet zurzeit nicht statt.

Vorbelastungen durch Immissionen:

Das Plangebiet ist (Lärm-) Immissionsbelastungen durch die Havixbecker Straße und den ansässigen Gewerbebetrieb ausgesetzt. Betroffen ist zurzeit der vorhandene Gebäudebestand an der Havixbecker Straße. Hinsichtlich des Verkehrslärms durch die Havixbecker Straße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 deutlich überschritten. Die Autobahn A1 wirkt sich durch die Entfernung nicht mehr maßgeblich auf das Plangebiet aus.

Hinsichtlich des Zufahrtsverkehrs zur Fa. Waldeck wurde im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan die derzeitige Situation untersucht. Der gegenwärtige betriebliche Verkehr, der nach den Bestimmungen der TA-Lärm zu beurteilen ist, führt gegenwärtig nicht zu Überschreitungen der Richtwerte der TA-Lärm. Allerdings ist durch den gegenwärtigen Verkehr unter Einhaltung der Richtwerte die Grenze des zulässigen betrieblichen Verkehrs tags ausgeschöpft. Mehr An- oder Abfahrten sind nicht möglich. Für nächtliche Anlieferungen / Abfahrten ist bei Einhaltung des Immissionsrichtwertes der Grenzbereich bei 2 Lkw gegeben.

Die Fa. Waldeck betreibt ein Chemikalien-, Medikamenten- und Arzneimittellager. Zu den genehmigten Nutzungen zählen auch eine Kleintankstelle, eine Stickstoffabfüllanlage und ein Sonderlager für brennbare Flüssigkeiten und giftige Stoffe. Die gelagerten gefährlichen Stoffe liegen jedoch nur in geringen Mengen vor.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Die Auswirkungen der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen sind nach den gesetzlichen Umweltanforderungen wie folgt zu werten:

Lärmimmissionen

Den Angaben zum Lärmschutz liegt eine schalltechnische Untersuchung zugrunde (Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge GmbH 2006). Als Prognosehorizont für die verkehrlichen Immissionen wurde das Jahr 2010 festgelegt:

Gewerbelärm

Entsprechend dem Trennungsgebot des § 50 BImSchG haben die Gemeinden bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen (z.B. Lärm) auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Zur Vermeidung von Konflikten zwischen Gewerbenutzung und heranrückender Wohnbebauung werden im Bebauungsplan neben den Abstandsklassen, die das Spektrum möglicher Betriebsarten festlegen, auch aktive Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall) festgesetzt. Damit können Beeinträchtigungen, die aus dem geringen Abstand der Nutzungen resultieren könnten, vermieden werden.

Da die nach den festgesetzten Abstandsklassen erforderlichen Abstände zwischen Wohngebiet und Gewerbegebiet nicht eingehalten werden, wird im schalltechnischen Gutachten das Maß des zusätzlich erforderlichen aktiven Lärmschutzes ermittelt. Bei der Ermittlung der maßgeblichen gewerblichen Lärmimmissionen wurde zur Berücksichtigung künftiger Entwicklungsmöglichkeiten nicht allein auf die tatsächliche und derzeitige Nutzung abgestellt, sondern darüber hinaus auf die in der DIN 18005 genannten flächenbezogenen Schalleistungspegel (FSP) zurückgegriffen. Der FSP dient zur Berechnung von Mindestabständen bzw. der Feststellung von erforderlichen Schutzmaßnahmen, wenn die Art der in einem Gebiet sich ansiedelnden Betriebe noch nicht bekannt ist. Für das Gewerbegebiet wird ein FSP von 60 dB(A) der Berechnung zugrunde gelegt. Damit wird auch das künftige gewerbliche Entwicklungspotenzial berücksichtigt.

Nach den Ergebnissen des Lärmgutachtens werden bei Zugrundelegung der flächenbezogenen Schalleistungspegel die Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Einflussbereich der gewerblich genutzten Flächen ohne zusätzlichen Lärmschutz um bis zu 3 dB(A) überschritten. Dies gilt sowohl für das allgemeine Wohngebiet als auch für die Kleingartenanlage. Mit der Festsetzung eines Lärmschutzwalles (Höhe: 5,0 m ggü. Wohngebiet bzw. 3,0 m ggü. Kleingartenanlage) werden die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm, die mit den Orientierungswerten der DIN 18005 gleichzusetzen sind, nicht nur eingehalten, sondern auch um mindestens 2 dB(A) unterschritten. Dadurch ist eine ausreichende Prognosesicherheit für die derzeitigen und künftigen gewerblichen Nutzungen innerhalb der ausgewiesenen Gewerbeflächen gegeben.

Mit Blick auf die benachbarte Bebauung am Stodtbrockweg ergeben sich bei prognostizierten Immissionspegeln von max. 58 dB(A) tags und 43 dB(A) nachts keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gebäude aufgrund der Lage im Außenbereich lediglich den Schutzanspruch eines Mischgebietes besitzen.

Für die Zufahrt zum Gewerbegebiet von der Havixbecker Straße, die nicht über flächenbezogene Schalleistungspegel erfasst ist, werden sich laut Schalltechnischer Untersuchung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für gewerbliche Erweiterungen Nutzungseinschränkungen ergeben, da die gegenwärtige Nutzung der Zufahrt bereits die Richtwerte der TA-Lärm ausschöpft. Im Kontext mit der geplanten Nordostumgehung von Roxel ist daher längerfristig bereits eine Erschließung des Gewerbegebietes über den Stodtbrockweg vorgesehen.

Da die konkrete künftige Nutzung des Gewerbegebietes noch nicht absehbar ist, erfolgt die Sicherstellung der Annahmen aus der Immissionsprognose durch Einzelnachweise im Baugenehmigungsverfahren.

Verkehrslärm

Die **Bundesautobahn A 1** führt zu geringen Vorbelastungen durch Verkehrslärm. Anhand der Unterlagen zur Planfeststellung des 6-streifigen Ausbaus lassen sich für den östlichen Teil des Plangebietes für das Prognosejahr geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 von 1 dB(A) für den Nachtzeitraum feststellen. Am Tag werden die Orientierungswerte eingehalten. Soweit auch die geplante Nordostumgehung der Berechnung zu Grunde gelegt wird, erhöhen sich die zu erwartenden Lärmbelastungen um bis zu 2 dB(A), ohne dass dies tags zu einer Überschreitung des Orientierungswertes führen würde.

Die für das Prognosejahr 2010 ermittelten Verkehrsbelastungen auf der **Havixbecker Straße** (DTV₂₀₁₀ 9.700 Kfz / 24h) führen zu Lärmimmissionen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, die nach den Ergebnissen des Schalltechnischen Gutachtens im Nahbereich der Straße deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte zur Folge hätten. Aus diesem Grund sind die Baugrenzen der geplanten Neubebauung deutlich von der Straße abgesetzt worden. Die Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 (WA = 55 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts) liegen damit im Bereich der lärmexponierten Westfassaden lediglich im Bereich von ca. 5 dB(A) tags und nachts. Überschreitungen dieser Größenordnung liegen nach gutachterlicher Einschätzung in einem Bereich, der das Erfordernis eines aktiven Lärmschutzes noch nicht hervorruft. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind entlang der Havixbecker Straße aus städtebaulichen und gestalterischen Gesichtspunkten nämlich nicht erwünscht. Nach Realisierung der Nordostumgehung und einer damit verbundenen Reduzierung des Verkehrs auf der Havixbecker Straße um bis zu 5.400 Kfz / 24h werden Pegelminderungen von ca. 4 dB(A) prognostiziert, so dass für diesen Fall die Orientierungswerte nur noch geringfügig überschritten werden. Ein Pflanzgebot parallel zur Havixbecker Straße bewirkt zudem eine optische Abschirmung zwischen Wohnnutzung und Straße.

Zur Sicherung eines verträglichen Innenraumpegels von 40 dB(A) am Tag und 30 dB(A) in der Nacht werden bedingt durch den Verzicht auf aktiven Lärmschutz passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Der Bebauungsplan enthält aus diesem Grund entsprechende Festsetzungen der erforderlichen Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109. Entlang der Havixbecker Straße ist an den straßenseitigen Fassaden die Festsetzung von Lärmpegelbereich III bzw. im Bereich der näher an die Straße herangerückten Bestandsgebäude von Lärmpegelbereich IV erforderlich. An den weniger exponierten Fassaden bzw. weiter entfernt liegenden Gebäuden werden abgestufte Festsetzungen von Lärmpegelbereichen notwendig. In den überwiegend zum Schlafen genutzten Räumen mit Fenstern in den Bereichen der gekennzeichneten Gebäudedefronten (Lärmpegelbereichen) sind schallgedämmte Lüftungen erforderlich (vgl. TF 1.1.6).

Sportlärm

Im Einflussbereich des Bolzplatzes werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV außerhalb und innerhalb der Ruhezeiten an den Wohnhäusern im Gewerbegebiet eingehalten. Für die Kleingartenanlage, für die es in der 18. BImSchV keine konkreten Richtwerte gibt, ist unter Berücksichtigung der Richtwerte für Mischgebiete ebenfalls die Einhaltung außerhalb der Ruhezeiten gewährleistet. Innerhalb der Ruhezeiten ist eine Überschreitung gegeben, soweit Kleingärten mit einem entsprechenden Schutzanspruch der 18. BImSchV zu berücksichtigen sind. Im schalltechnischen Gutachten werden daher Nutzungseinschränkungen während der Ruhezeiten in Betracht gezogen.

Sonstige gewerbliche Immissionen:

Die gegenwärtige Nutzung des Gewerbegebietes verursacht über die beschriebenen Lärmimmissionen hinaus keine nennenswerten sonstigen Immissionen (z.B. Gerüche, Stäube, Erschütterungen). Da mit den festgesetzten Abstandsklassen grundsätzlich aber auch Betriebe

mit stärkerem derartigem Immissionsverhalten zulässig wären und der geplante Lärmschutzwall hierfür keine ausreichende Abschirmwirkung aufweist, werden allgemein oder ausnahmsweise zulässige Betriebe, die zu derartigen schädlichen Umwelteinwirkungen auf die Umgebungsnutzung führen können, ausgeschlossen (TF 1.2.3). Entsprechende Betriebe haben im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Möglichkeit, den Nachweis der Unbedenklichkeit der Immissionen zu erbringen. Der gegenwärtige Gewerbebetrieb wird durch die genannte Festsetzung nicht eingeschränkt, zumal derartige Immissionen von dem Betrieb nicht ausgehen.

Lagerung gefährlicher Stoffe

Von den gelagerten brennbaren und giftigen Stoffen geht nach Aussagen der Feuerwehr keine besondere Gefährdung für die geplante bzw. vorhandene Wohnbebauung aus. Der Betrieb fällt nicht in den Geltungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV). Ein spezielles Abstandserfordernis für die Wohnbebauung ergibt sich aus der Lagerung der genannten Stoffe nicht.

Landwirtschaft / Gerüche

Ca. 300 m nördlich des Plangebietes am Stodtbrockweg befindet sich ein landwirtschaftlicher Schweinemastbetrieb. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet, der vergleichsweise geringen Größe des vorhandenen Tierbestandes und der vorherrschenden westlichen Windrichtung sind relevante Geruchsbelästigungen nicht zu erwarten. In Nachbarschaft zum landschaftlich geprägten Außenbereich ist allerdings mit typischen Geräuschen und Gerüchen zu rechnen. (vgl. Hinweis 3.2)

Erholungsnutzung

Hinsichtlich der Erholungsnutzung werden sich die Bedingungen nach vollständiger Umsetzung des Bebauungsplanes verbessern. Zum einen erfolgt ein Wegenetzschluss vom Ortskern Roxels über die neu geschaffene Grünverbindung bis zum Stodtbrockweg. Zum anderen werden durch die Anlage eines Bolzplatzes und einer Kleingartenanlage die Angebote für die örtliche Erholung erweitert. Ein Kinderspielfeld im bereits bestehenden Baugebiet Roxel-Nord ist über die geplante Grün- / Wegeverbindung zügig zu erreichen.

Waldabstand

Das Forstamt Münster weist darauf hin, dass gemäß dem RdErl. des Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.01.1997 (im Baugenehmigungsverfahren) darauf hingewirkt werden soll, dass Bauvorhaben einen Abstand zum Wald von 35 m einhalten sollen. Der Abstand dient der Abwehr von Gefahren, die vom Wald auf die Bebauung und umgekehrt ausgehen können (z.B. Waldbrände).

Im Gewerbegebiet beträgt der Abstand der Baugrenze zum Wald 5-10 m. Die bereits vorhandenen Wohngebäude im Gewerbegebiet weisen einen Abstand von 4-6 m auf. Die Baugrenzen der geplanten Wohngebiete im Süden und Westen des Waldes haben einen Abstand von 22 bzw. 31 m.

Die neu festgesetzten Baugrenzen innerhalb des Gewerbegebietes bewegen sich weitestgehend im Rahmen der ehemaligen Baugrenzen des bisherigen Bebauungsplan Nr. 218. Hinsichtlich der Wohnbebauung werden die Abstände gemäß o. g. RdErl. an den drei nächstliegenden Gebäuden nicht eingehalten.

8.4.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das Gebiet wird im südlichen Teil überwiegend durch Ackerflächen bestimmt. Daran schließen sich nach Norden ein kleinerer Eichenmischwald mit älterem Baumbestand sowie die Gewerbeflächen der Fa. Waldeck mit markantem Gehölzbestand an. Von Süden nach Norden durchfließt ein temporär Wasser führendes Fließgewässer mit Ufergehölzen das Gebiet. Im Bereich des bereits neu angelegten Regenrückhaltebeckens ist das Gewässer im Zuge der Erschlie-

ßung des in Bau befindlichen Wohngebietes renaturiert worden. Das Regenrückhaltebecken wird gegenwärtig von Pionierarten der Tier- und Pflanzenwelt besiedelt.

Nördlich der heutigen Gewerbeflächen erfolgt eine Weidenutzung (Pferdekoppeln). Einige Bereiche liegen auch brach und werden durch hochwüchsige Grasfluren gekennzeichnet.

Der Wald- und Gewässerkomplex ist Teil eines schutzwürdigen Biotops gemäß Biotopkataster NRW. Die lokale Bedeutung für Vögel (Buschbrüter), Amphibien und Libellen wird im Kataster hervorgehoben. Für den Waldbestand ist das Vorkommen streng geschützter Tierarten (z.B. Fledermäuse) nicht auszuschließen.

Am nördlichen Rand des Bebauungsplangebietes liegt das Naturdenkmal Nr. 663, eine alte Eiche am Stodtbrockweg.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Bei den für die Wohnbebauung einschließlich Lärmschutzwand und die Kleingartenanlage in Anspruch genommenen Flächen handelt es sich fast ausschließlich um Ackerflächen mit geringer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Die südlich der Zufahrt zur Fa. Waldeck gelegenen Gärten und Kulturen sind etwas struktureicher, aber ohne größere Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Die gewerblichen Flächen bleiben in ihrer Ausdehnung weitgehend auf die bereits im rechts-wirksamen Bebauungsplan Nr. 218 festgesetzten Gewerbeflächen beschränkt. Die überbau-bare Fläche wird darin jedoch deutlich ausgeweitet. Bei den im nördlichen Bereich des Gelän-des gelegenen Flächen, die bislang noch nicht für gewerbliche Zwecke genutzt werden, haben sich Strukturen ausgebildet, die für Tiere und Pflanzen der Agrarlandschaft bedeutsam sind. Diese Strukturen gehen bei einer gewerblichen Inanspruchnahme größtenteils verloren.

Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vo-gelschutzgebiete werden nicht tangiert. Durch die Beschränkung der neu geplanten Bebauung auf bisherige Ackerflächen bzw. das bereits ausgewiesene Gewerbegebiet ist eine Gefährdung etwaiger Vorkommen geschützter Tierarten nicht zu erwarten. Der Waldbestand als etwaiger Lebensraum von geschützten Arten wird nicht maßgeblich beeinträchtigt.

Eingriffe in Natur und Landschaft

Die geplante Bebauung des Raumes und die mit der Realisierung des Bebauungsplans einher-gehenden Verluste von Biotopstrukturen und Teillebensräumen, die damit verbundene Unter-brechung bzw. Einschränkung von Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Biotopstruk-turen sowie die Überbauung von bisher versickerungsfähigen und offenporigen Flächen stellen einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 18 Bundesnatur-schutzgesetz dar.

Mit der Umsetzung des Planrechts erhöht sich der derzeitige Versiegelungsanteil innerhalb des Plangebietes von derzeit ca. 19 % auf ca. 34 %.

Der Bebauungsplanentwurf bindet die ökologisch wertvollen Landschaftselemente einschließ-lich des Naturdenkmales in das Plankonzept ein und trägt damit zu deren Erhaltung und lang-fristigen Sicherung bei. Durch die Integration der Landschaftselemente in die öffentlichen Grün-flächen bzw. die Festsetzung von Wald wurde der gesetzlichen Vorgabe der Eingriffsver-meidung bzw. Eingriffsminimierung weitgehend entsprochen. Durch die Erhöhung des Nut-zungsdruckes aus dem künftigen Baugebiet heraus ist jedoch mit Qualitätseinbußen zu rech-nen.

Ein Eingriff in Natur und Landschaft resultiert aus den Festsetzungen des Gewerbegebietes nur insoweit, als es durch die Erhöhung der Grundflächenzahl (GRZ) zu einer stärkeren Ausnut-

zung der Fläche kommen kann, als dies bislang durch das bestehende Planungsrecht der Fall ist.

Zusätzlicher Ausgleichsbedarf

Eine vergleichende Bewertung der vorhandenen Bestandswertigkeit vom Mai 2005 mit der ökologischen Wertigkeit der Planung führt trotz der erwähnten eingriffsmindernden Maßnahmen und unter Berücksichtigung des innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes anrechenbaren Kompensationspotentials zu einem zusätzlichen Ausgleichsflächenbedarf von ca. 1,04 ha.

Da dieser zusätzliche Ausgleichsflächenbedarf aufgrund der Planungsvorgaben und der hieraus resultierenden Nutzungsintensitäten sowie der entwicklungsplanerischen Zielsetzungen der Stadt Münster nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nachgewiesen werden kann, wird der Ausgleich außerhalb des Bebauungsplangebietes nachgewiesen. Hierzu werden Flächen im Niederungsbereich der Aa nördlich von Roxel herangezogen und aufgewertet (Gemarkung Roxel, Flur 28, Flurstücke 23, 31 und 56).

Über eine Zuordnungsfestsetzung werden die Flächen den Eingriffen im Bebauungsplan Nr. 488 zugeordnet und planungsrechtlich gesichert.

8.4.3 Boden

Natürliche Bodenverhältnisse

Die Boden- und Untergrundverhältnisse wurden für den südlichen Teil durch ein Gutachten näher bestimmt (Hinz Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH 1998/2002). Das Gebiet liegt im Bereich kreidezeitlicher Tonmergelsteine, die in unterschiedlichen Mächtigkeiten von Löß und zu einem geringen Teil von Moränenablagerungen (Geschiebelehm/-mergel) überlagert werden. Als Bodentypen sind vorwiegend Gley-Pseudogley, Pseudogley und Pseudogley-Parabraunerde anzutreffen. Die Böden, deren Bodenart zumeist als sandiger Schluff anzusprechen ist, werden durch Staunässe bestimmt, die z. T. bis zur Geländeoberfläche heranreicht.

Die Böden des Untersuchungsgebietes haben hinsichtlich der im Bundesbodenschutzgesetz genannten natürlichen Funktionen (z.B. Filter- und Pufferfunktion) eine mittlere bis hohe Bedeutung. Im Westen des Plangebietes befinden sich entlang der Havixbecker Straße auf einem Streifen von ca. 100 m Breite Böden mit einer sehr hohen Bodenfruchtbarkeit. Mit einer Bodenwertzahl von 80 zählt der Standort zu den Böden mit der höchsten natürlichen Ertragsfähigkeit in Münster. Die Böden sind nach Einstufung des Geologischen Dienstes NRW aufgrund der natürlichen Bodenfruchtbarkeit als schutzwürdig einzustufen.

Die Böden des Plangebietes sowie der Untergrund lassen eine verzögerungsfreie Versickerung von Niederschlagswasser nicht zu.

Altlasten

Im Bereich des Bebauungsplanes befindet sich auf dem Gelände der Fa. Waldeck eine im städtischen Kataster geführte Altlasten-/verdachtsfläche in Form einer ehemaligen Eigenverbrauchertankstelle. Bei Untersuchungen im Oktober / November 2005 wurden der Bereich der ehemaligen Tankstelle sowie der Bereich eines abgemeldeten Altöltanks untersucht. Bei den Untersuchungen wurden bis maximal 3,7 m Tiefe Auffüllungen durch Bauschutt, Ziegelbruch und Glasasche angetroffen. Im Bereich der Tankstelle konnten keine nutzungsspezifischen Kontaminationen gefunden werden. Im Bereich des Altöltanks wurden PAK-Gehalte von 2,18 mg / kg in 0,7 - 1,2 m Tiefe analysiert.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Durch die Überbauung / Versiegelung und Aufschüttung von 0,4 - 1,0 m der natürlich anstehenden Böden wird der Boden in seinen Funktionen für den Naturhaushalt nachhaltig beeinträchtigt. Der verbleibende Eingriff in den Boden wird im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert.

Der wegen seiner ausgeprägten Bodenfruchtbarkeit schutzwürdige Boden kann durch die Bebauung und die Erschließungsmaßnahmen nicht erhalten werden. Durch den Abstand der Bauflächen von der Havixbecker Straße erfolgt jedoch zumindest eine Reduzierung dieses Eingriffs. Gemäß den Regelungen des Baugesetzbuches ist der bei den Aushubarbeiten anfallende Mutterboden in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB). Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis zum schonenden Umgang mit dem Boden (Hinweis Nr. 3.3).

Auf Grund der gewerblichen Nutzung sind keine weiteren Maßnahmen zur Sicherung der Altlasten/-verdachtsfläche erforderlich. Im Bebauungsplan erfolgt eine entsprechende Kennzeichnung der Fläche (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB).

8.4.4 Wasser

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein namenloses Fließgewässer, das in die Münstersche Aa entwässert. Das Gewässer Nr. 3323000.930 durchfließt von Süden kommend den zentralen Grünzug, quert den Waldbestand und umfließt schließlich das bereits vorhandene Regenrückhaltebecken. Das im Süden trapezförmig ausgebaute Fließgewässer wird in seinem Verlauf von Gehölzen gesäumt. Innerhalb des Waldbestandes mündet von Norden kommend ein weiterer kleiner Wasserlauf in das Gewässer ein. Im Bereich des Regenrückhaltebeckens ist der Bachlauf im Zuge der Erschließung des Baugebietes Roxel-Nord renaturiert worden und wird von dort aus in Richtung der Hoflage Schulze Stodtbrock verrohrt weitergeführt.

Bei den auf dem Firmengelände der Fa. Waldeck gelegenen Wasserbecken handelt es sich um ein Löschwasservorhalte- und ein Regenrückhaltebecken.

Grundwasser

Im Zuge der Erschließungsplanung für das Wohngebiet wurden die Boden- und Grundwasserhältnisse begutachtet (Hinz Geotechnik Ingenieurgesellschaft mbH 1998/2002). Im Gebiet befinden sich demnach quartäre Lockersedimente in unterschiedlichen Mächtigkeiten. Es handelt sich um Lößablagerungen und stellenweise um Geschiebelehm/-mergel. In diesen Schichten ist kein geschlossener Porengrundwasserleiter vorhanden.

Unterlagert werden diese Schichten von teils verwittertem klüftigem Kalkmergelstein der Oberkreide, der sich als Kluftgrundwasserleiter mit geringer Ergiebigkeit darstellt. Der Kluftgrundwasserleiter hat durch die überlagernden Deckschichten und den Verwitterungshorizont des Kreidemergels ein hohes Schutzpotenzial gegenüber möglichen Verunreinigungen.

Bei den Bohrungen im Zuge des Bodengutachtens bzw. des hydrogeologischen Gutachtens wurden im zentralen und östlichen Teil des Wohngebietes im Porengrundwasserleiter Wasserstände von ca. 2,0 - 2,5 m unter Geländeoberkante erbohrt. Der geschlossene Grundwasserspiegel im Kluftgrundwasserleiter wurde nicht erbohrt.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Eine Beeinträchtigung des Fließgewässers ist nicht gegeben. Besonders ergiebige, geschützte oder schützenswerte Grundwasservorkommen liegen nicht vor, so dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten sind. Sofern im Zuge der Bauar-

beiten die schützende Deckschicht abgetragen und der Kluftgrundwasserleiter erreicht wird, besteht bei baubedingtem Eintrag von Schadstoffen ein Gefährdungspotenzial für das Grundwasser.

Durch die Erschließung des Baugebietes und die zunehmende Versiegelung ist eine Verminderung der Grundwasserneubildung unvermeidlich. Die fehlende Eignung des Gebietes für eine Niederschlagswasserversickerung lässt eine unmittelbare Kompensation für das Schutzgut Grundwasser nicht zu. Anfallendes Niederschlagswasser wird stattdessen über die Regenwasserkanalisation dem Regenrückhaltebecken zugeleitet und gelangt von dort gedrosselt in das namenlose Fließgewässer. Die verminderte Grundwasserneubildung wird im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt und fließt in die Ermittlung des Ausgleichs mit ein.

8.4.5 Klima / Luft

Die Klimafunktionskarte der Stadtklimaanalyse stellt das Plangebiet als Klimatop tiefer liegender Ebenen bzw. locker bebauter Gebäudeansammlungen dar. Eine maßgeblich über das Plangebiet hinausgehende klimatische Funktion des Raumes ist nicht zu erwarten. Die unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen haben eine örtliche Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Durch die vorgesehene Wohnbebauung erfolgt ein Wechsel vom Freilandklima zum etwas wärmeren Klima der locker bebauten Bereiche. Nennenswerte über das Plangebiet hinaus wirkende lokalklimatische Veränderungen sind durch die Bebauung in Verbindung mit den geplanten Grünflächen nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Gewerbegebietes erfolgt im Vergleich zum planungsrechtlich gesicherten Bestand lediglich eine leichte Erhöhung der Dichte, die sich klimatisch nicht nennenswert auswirken wird.

Die geringfügige klimatische Beeinträchtigung wird im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt und fließt in die Ermittlung des Ausgleichs mit ein.

Zur effizienten Energieversorgung wird das Wohngebiet, abgesehen vom baulichen Bestand, an ein bereits vorhandenes Blockheizkraftwerk im benachbarten Baugebiet angeschlossen. Die Nutzung regenerativer Energien, z.B. der Solarenergie ist möglich.

8.4.6 Landschaft

Der Landschaftsraum liegt im Übergangsbereich zwischen dem im Bau befindlichen Wohngebiet Roxel-Nord und den angrenzenden landwirtschaftlich geprägten Flächen. Das Landschaftsbild ist durch die umgebenden baulichen Nutzungen bereits vorgeprägt.

Markante Landschaftselemente stellen das Wäldchen, der zentrale Grünzug entlang des Bachlaufes und das Naturdenkmal am Stodtbrockweg dar. Darüber hinaus befinden sich auf dem Betriebsgelände des ansässigen Gewerbebetriebes ausgeprägte Gehölz- bzw. Baumbestände, die gegenwärtig zu einer guten Einbindung des Betriebes in den Landschaftsraum beitragen.

Der Stadtteilrahmenplan sieht zwischen Wohngebiet und Gewerbe die Entwicklung eines ökologisch wertvollen Grünzuges vor, der auch das Regenrückhaltebecken (RRB) für Roxel-Nord umfassen sollte.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Die Inanspruchnahme durch Wohnbauflächen erstreckt sich vornehmlich auf Ackerflächen zwischen bereits vorhandenen Bauflächen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann somit gemindert werden. Durch die Verlagerung des RRB nach Osten ist ein breiterer Grünzug zwischen Gewerbe und Wohnbauflächen entsprechend der Stadtteilrahmenplanung nicht mehr vorgesehen. Die grünordnerisch sinnvolle Abschirmung zwischen den beiden Nutzungen wird durch den geplanten Lärmschutzwall sichergestellt.

Die Festsetzungen des Gewerbegebietes unterscheiden sich im Hinblick auf die landschaftlichen Auswirkungen vom geltenden Bebauungsplan vor allem dahingehend, dass das Bau- fenster deutlich nach Norden ausgedehnt wird. Damit sind bauliche Anlagen mit einer Firsthöhe von bis zu 12 m auch im nördlichen, der freien Landschaft zugewandten Bereich des Gewerbe- gebietes möglich. Durch allseitig vorgesehene Eingrünungsmaßnahmen ist eine längerfristige Einbindung in den Landschaftsraum allerdings weitgehend sichergestellt.

Die geplante Kleingartenanlage tritt durch die künftige Grünstruktur der Gärten sowie die An- bindung an die geplante Bebauung und die Infrastruktureinrichtungen landschaftlich nicht nachteilig in Erscheinung.

Das Naturdenkmal am Stodtbrockweg wird durch die Planung nicht unmittelbar in Mitleiden- schaft gezogen. Die geplante Grünverbindung ist auf das Naturdenkmal ausgerichtet. Der vor- gesehene Wegeausbau wird außerhalb des geschützten Kronentraufbereichs geführt und be- einträchtigt das Naturdenkmal nicht. Bei einer zukünftigen Erschließung des Gewerbegebietes über den Stodtbrockweg ist bei den erforderlichen Ausbauplanungen dem Schutzbedarf des Naturdenkmales Rechnung zu tragen.

Die verbleibenden Eingriffe in das Landschaftsbild werden im Zuge der Eingriffskompensation ausgeglichen.

8.4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Als Sachgüter sind die vorhandene Wohn- und Gewerbebebauung sowie die land- und forst- wirtschaftlichen Nutzflächen zu berücksichtigen.

Angaben über zu berücksichtigende Kulturgüter (z.B. Denkmale) liegen für das Plangebiet nicht vor.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Der Bestand an Sachgütern wird mit Ausnahme der landwirtschaftlichen Nutzflächen in die Pla- nung integriert. Eine Inanspruchnahme der hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen ist bei Realisierung der Planung unvermeidbar (vgl. § 1a (2) BauGB).

Hinsichtlich der möglichen Auffindung von Bodendenkmälern enthält der Bebauungsplan ent- sprechende Hinweise zur Berücksichtigung der Kulturgüter.

8.4.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Wechselwirkungen von erheblicher Relevanz sind nicht erkennbar. Wechselseitige Auswirkun- gen werden ansonsten unter den einzelnen betrachteten Schutzgütern beschrieben und be- wertet.

8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Als erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind solche Wirkungen zu verstehen, die auch unter Berücksichtigung von vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich die Umwelt beeinträchtigen. Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter ist in der nachstellenden Tabelle zusammengefasst worden.

Schutzgut	Umweltauswirkung	Erheblichkeit
Menschen	Immissionsschutz - Lärmbelastungen durch Verkehrslärm der Havixbecker Straße (Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen) - Gewerblicher Lärm wird durch geplanten Wall eingedämmt, Belastungsgrenze im Zufahrtsbereich erreicht - Bolzplatz kann zu Belästigungen der Kleingartenanlage während der Ruhezeiten führen - Sonstige störende gewerbliche Immissionen werden ausgeschlossen	●●
	Unterschreitung der Abstände zum Wald	●
	Verbesserung der Erschließung für die Erholung durch Wegenetzschluss und erweiterte Erholungsangebote.	-
Pflanzen und Tiere	Eingriffe in Natur und Landschaft werden minimiert, verbleibende Beeinträchtigungen werden ausgeglichen. Keine Betroffenheit besonders schutzwürdiger Arten oder Gebiete.	●
Boden	Inanspruchnahme hochwertiger Ackerböden / Flächenverbrauch	●●
Wasser	Verminderte Grundwasserneubildung, lokal wirksam	●
Klima / Luft	klimatisch weitgehend unbedeutsam keine erheblichen lufthygienischen Auswirkungen	-
Landschaft	Umfassende Eingrünungsmaßnahmen mindern die negativen Einflüsse auf den landschaftlichen Außenbereich	●
Kultur- und Sachgüter	Keine Betroffenheit bekannter Kulturgüter Inanspruchnahme hochwertiger landwirtschaftlicher Nutzflächen (vgl. Boden)	●
Wechselwirkungen	Keine besonders zu berücksichtigende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	-

●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / - nicht erheblich

8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der heutige Zustand in weiten Teilen erhalten. Die beschriebenen Beeinträchtigungen der Umwelt könnten im Vergleich zum Planungsfall vermieden werden. Im Rahmen des bestehenden Planungsrechtes ist allerdings bereits heute eine Erweiterung des baulichen Bestandes im Gewerbegebiet bzw. die Realisierung eines Bolzplatzes südwestlich des Waldes möglich.

8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Auf der Ebene des Bebauungsplanes kommen keine grundsätzlichen anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht. Zur umfassenden Berücksichtigung der Belange des Immissionsschutzes wurde im Verfahren die Lage von empfindlichen (Wohn-) Nutzungen und Lärm emittierenden Anlagen (Bolzplatz) optimiert.

Hinsichtlich der Wahl des Standortes enthalten die Begründung sowie der Umweltbericht zur Änderung des Flächennutzungsplanes entsprechende Ausführungen.

8.7 Überwachung (Monitoring)

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen. Sie werden damit in die Lage versetzt, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Im Rahmen der Pflege und Unterhaltung der städtischen Ausgleichsflächen erfolgt eine kontinuierliche Überwachung der Funktionsfähigkeit der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen.

Insbesondere im Hinblick auf die Zufahrtssituation zum Gewerbegebiet sind die Auswirkungen auf die Nachbarschaft im Zuge des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens zu prüfen. Dabei sind die Folgen einer veränderten Erschließung des Gewerbegebietes über den Stodtbrockweg nach Realisierung der Nordostumgehung zu berücksichtigen. Bei einer Erschließung des Gewerbegebietes von der Umgehungsstraße aus sind zudem die Auswirkungen auf das Naturdenkmal Nr. 663 zu prüfen, um Gefährdungen frühzeitig zu erkennen und abwenden zu können.

Mit Blick auf die Nachbarschaft von Bolzplatz und Kleingartenanlage ist nach Inbetriebnahme zu prüfen, ob für den Bolzplatz ggf. die Nutzungszeiten beschränkt werden müssen. Dabei kann auf etwaige Hinweise der Kleingärtner reagiert werden.

8.8 Zusammenfassung

Die Stadt Münster plant in Ergänzung des in Bau befindlichen Wohngebietes Roxel-Nord ein weiteres Baugebiet für ca. 110 Wohneinheiten. Im Zuge dieser Planungen wird auch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet optimiert und die Verträglichkeit der Nutzungen abgestimmt. Angrenzend an den sich bis zum Stodtbrockweg fortsetzenden Nord-Süd-Grünzug des bestehenden Wohngebietes werden eine Kleingartenanlage und ein Bolzplatz vorgesehen.

Der Umweltbericht fasst die geprüften Umweltauswirkungen der Planung zusammen und bewertet diese umweltfachlich. Der mit der Planung einhergehende unvermeidliche Eingriff in Natur und Landschaft wird durch Ausgleichsmaßnahmen im Niederungsbereich der Aa (ca. 1,04 ha) außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes kompensiert. Zur Minimierung des Eingriffs erfolgt auch eine möglichst gute Einbindung in die freie Landschaft durch Anpflanzungen am Rand des Baugebietes.

Mit der Planung ist die Inanspruchnahme von Freiraum verbunden. Dabei werden auch schutzwürdige Böden mit sehr hoher Ertragsfähigkeit in Anspruch genommen.

Im Hinblick auf eine verträgliche Nachbarschaft von Wohn- und Gewerbenutzung erfolgt zunächst eine Gliederung des Gewerbegebietes nach Abstandsklassen. Besonders immissions-trächtige Betriebe können damit von vornherein ausgeschlossen werden. Zur Sicherstellung der konkreten immissionsschutzrechtlichen Anforderungen erfolgt zudem eine Trennung von Wohnen und Gewerbe durch einen Lärmschutzwall (Höhe = 5,0m). Damit wird sichergestellt, dass weder heute noch zukünftig vom Gewerbegebiet ausgehende unzulässige Lärmimmissionen auf das Wohngebiet ausgehen. Ein niedrigerer Wall schützt darüber hinaus die geplanten Kleingärten. Im Bereich der aus lärmtechnischer Sicht bereits ausgelasteten Zufahrt von der Havixbecker Straße zum Gewerbegebiet sind im Baugenehmigungsverfahren Regelungen für

ein verträgliches Nebeneinander der Nutzungen zu finden. Eine generelle Entlastung ist erst mit Realisierung einer neuen Zufahrt mit Anschluss an die Nordostumgehung zu erwarten.

Das Plangebiet ist im Nahbereich der Havixbecker Straße erheblichen Lärmimmissionen ausgesetzt. Zum Schutz der geplanten Wohnbebauung vor dem Verkehrslärm der Havixbecker Straße sind die Baugrenzen daher deutlich von der Straße abgerückt worden. Damit kann erreicht werden, dass die Überschreitungen der Orientierungswerte sich auf etwa 5 dB(A) beschränken. Aus städtebaulichen Erwägungen ist kein aktiver Lärmschutz vorgesehen, aber auch nicht zwingend erforderlich. Zum Schutz der Innenraumpegel erfolgt passiver Lärmschutz in Form der Ausweisung von Lärmpegelbereichen. Nach Realisierung der Nord-Ostumgehung von Roxel ist zukünftig von einer deutlichen Reduzierung der Immissionen auszugehen.

Gewerbliche Immissionen, die sich schädlich auf das benachbarte Wohngebiet auswirken könnten, werden durch geeignete Festsetzungen ausgeschlossen.

Die Lage des Bolzplatzes ist an die Anforderungen des Immissionsschutzes angepasst worden. Etwaige Konflikte mit den unmittelbar angrenzenden Kleingärten lassen sich bei Bedarf durch Einschränkungen der Nutzungszeiten lösen.

Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen im Niederungsbereich der Aa kompensiert. Im Hinblick auf die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen ist die Überbauung von ca. 1 ha hochproduktiver Böden, die zu den von Natur aus fruchtbarsten Böden in Münster zählen, zu vermerken.

Erheblich nachteilige Umweltauswirkungen können somit zumeist durch die verträgliche Abstimmung der Nutzungen sowie durch geeignete Maßnahmen vermieden oder zumindest gemindert werden. Hinsichtlich des Bodenschutzes und des Immissionsschutzes (Verkehrslärm) verbleiben in die Abwägung einzustellende erhebliche Umweltauswirkungen.

9. Gesamtabwägung

Die vorgetragenen Umweltbelange werden weitestgehend berücksichtigt, so dass erhebliche Belastungen im Wesentlichen nicht auftreten.

Die auf die geplante Wohnbebauung an der Havixbecker Straße einwirkende Lärmbelastung von dieser Straße ist durch den großen Abstand der vorgesehenen Gärten und Häuser, durch die festgesetzte Eingrünung und die festgesetzten passiven Lärmschutzmaßnahmen ausreichend begrenzt und damit in Bezug auf die neuen Wohnnutzungen vertretbar. Ein noch weiteres Abrücken der Wohnbebauung von der Havixbecker Straße aus Gründen der an den der Verkehrsfläche zugewandten Gebäudeseiten zu Spitzenverkehrszeiten möglichen bis zu 5 dB(A) Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 ist nicht zwingend und würde damit dem Ziel, neue Wohnbauflächen zu schaffen, entgegenstehen. In Abwägung zu dem ausreichenden Abstand wären ein Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand an dieser Stelle städtebaulich und gestalterisch für das Orts- und Landschaftsbild beeinträchtigend und damit nicht empfehlenswert, so dass die hier festgesetzten Maßnahmen zusammen eine sinnvolle und akzeptable Lösung darstellen. Darüber hinaus spricht die zu erwartende weitere Entlastung von Verkehrslärm in diesem Bereich durch den beabsichtigten Bau der Nordostumgehung ebenfalls für die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen.

Für die Inanspruchnahme hochwertiger Ackerböden als Bauland wird durch Ausgleichsmaßnahmen ausreichend Ersatz geschaffen. In den textlichen Festsetzungen wird auf den Schutz des vorhandenen Mutterbodens hingewiesen. Sowohl der Erhalt in den zukünftigen Gärten als auch die an anderer Stelle verwendbare Nutzung bei Versiegelung kann - auch aus wirtschaftlichen Überlegungen - erwartet werden. Die Inanspruchnahme hochwertiger Ackerböden ist auch

in Anbetracht ihrer hohen Qualität gerechtfertigt, um die städtebauliche Zielsetzung einer kompakten Siedlungsentwicklung (Stadt der kurzen Wege) zu ermöglichen.

Soweit von den beschriebenen Maßnahmen erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des Umweltberichtes verbleiben, sind diese damit zumindest ausreichend gemindert und hinsichtlich der Ziele des Bebauungsplanes insgesamt vertretbar.

10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 488: Roxel-Nord II – Havixbecker Straße / Stodtbrockweg / Nordumgehung / Brockkamp wurde durch Beschluss des Rates der Stadt Münster vom 18.06.2008 gemäß § 46 BauGB die Umlegung angeordnet. Alle Beteiligten haben ihr schriftliches Einverständnis zur Durchführung einer Umlegung gegeben.

Die Verwirklichung des Bebauungsplanes berührt zwar die persönlichen Lebensumstände der im Plangebiet lebenden und arbeitenden Menschen, nachteilige Auswirkungen in wirtschaftlicher oder sozialer Hinsicht sind jedoch nicht zu erwarten. Ein Sozialplan ist daher nicht erforderlich.

Der Ausbau soll auf der Grundlage des Bebauungsplanes erfolgen. Ein Ausbau in Teilabschnitten bleibt vorbehalten.

Diese Begründung dient gemäß § 9 (8) BauGB als Anlage zu dem durch den Rat der Stadt Münster am _____ als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 488: Roxel-Nord II – Havixbecker Straße / Stodtbrockweg / Nordumgehung / Brockkamp
Münster, _____

Dr. Tillmann
Oberbürgermeister

Anlage: Lage und Abgrenzung der Ausgleichsfläche

Lage und Abgrenzung der Ausgleichsfläche:

