Anlage 6
zur Vorlage an den
Rat Nr. 87/2003 E2

# B e g r ü n d u n g

## mit

# U m w e l t b e r i c h t

## zum Bebauungsplan Nr. 461 -

## Roxel-Nord / nördlich Roxeler Straße

Gliederung


1. Geltungsbereich
2. Planungsanlass
3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan
4. Räumliche und strukturelle Situation
5. Planungsziele
6. Inhalt des Bebauungsplanes
   - 6.1 Grundzüge der Planung
   - 6.2 Bauliche Nutzung
   - 6.3 Gemeinbedarf und Kinderspielplatz
   - 6.4 Erschließung
   - 6.5 Ver- und Entsorgung
   - 6.6 Grünflächen
   - 6.7 Wald
   - 6.8 Denkmalschutz
   - 6.9 Bauliche Gestaltung
7. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gem. § 2 a BauGB
   - 7.1 Beschreibung der Planung
   - 7.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt
     - Schutzgut Mensch
     - Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biotope
     - Schutzgut Boden
     - Schutzgut Wasser
     - Schutzgüter Klima/Luft
     - Schutzgut Landschaft
     - Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter
   - 7.3 Auswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich


...

Schutzgut Mensch
Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotope
Schutzgut Boden
Schutzgut Wasser
Schutzgüter Klima / Luft
Schutzgut Landschaft
Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter
Wechselwirkungen
7.4. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen
7.5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten
7.6. Zusammenfassung
8. Abwägung der Umweltbelange
8.1 Altlasten
8.2 Immissionsschutz
8.3 Eingriffe in Natur und Landschaft / Ausgleichsmaßnahmen
9. Flächenbilanz
10. Kosten
11. Durchführungsmaßnahmen

## 1. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 461 liegt nördlich des Stadtteils Roxel in direkter Nähe zum Ortszentrum und hat eine Größe von ca. 19,8 ha.
Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches werden gebildet im Süden von der Roxeler Straße, im Westen von der bestehenden Bebauung an den Straßen Im Seihof, Havixbecker Straße und Buschkamp, im Norden durch landwirtschaftliche Nutzflächen und den Waldbestand und im Osten durch den Bereich beidseits der Bredeheide.

Innerhalb dieses Gebiets liegen die folgenden Grundstücke:
Gemarkung Roxel

Flur 12
Flurstücke 436, 760, 896
Teile der Flurstücke 435, 1137

Flur 14
Flurstücke 59 - 60, 205, 276, 277, 289, 345, 403, 435, 562, 588, 597, 599
Teile der Flurstücke 61, 62, 273, 278, 489, 563, 589

Flur 15
Flurstücke 115, 116, 186
Teil des Flurstücks 185

Flur 30
Flurstücke 4, 5, 36
Teile der Flurstücke 2, 6, 7, 35, 41, 42

...

Flur 31
Flurstücke 1 - 5, 23
Teile der Flurstücke 6, 7, 22, 110, 132

Aufgrund vorgetragener Anregungen wurde das Flurstück 116, Flur 15, in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einbezogen und das Flurstück 61, Flur 14, aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes entlassen.

Die Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind im Plan durch einen grauen Farbstreifen bezeichnet.

## 2. Planungsanlass

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 ein neues Wohngebiet in Roxel Nord, überwiegend auf Flächen der ehemaligen Hofstelle Huffelschulte, die von der Stadt erworben wurde, entstehen. Hierfür wurde ein Städtebaulicher Realisierungswettbewerb durchgeführt.
Der prämierte Entwurf der Architektin Sylvia Urban aus Münster liegt dem Bebauungsplanentwurf – in überarbeiteter Fassung - zugrunde.

## 3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt in der Fassung der 118. Änderung vom 07.09.2001 für das Plangebiet überwiegend Wohnbauflächen dar. In einem Streifen entlang der Roxeler Straße werden Mischgebietsflächen dargestellt.

Die Siedlungserweiterung im Bereich Roxel-Nord wird bereits seit Jahren durch die Stadt Münster vorbereitet. Dabei wurden unter gesamtstädtischer Betrachtung und Prüfung anhand einer umfassenden, ganzheitlichen Kriterienliste geeignete Flächenpotenziale für die Unterbringung von zunächst ca. 18.000, später ca. 23.000 Wohneinheiten im Stadtgebiet bis zum Jahr 2010 untersucht.

Angefangen durch die
- Vorarbeiten zur Fortschreibung des FNP im Rahmen der Erarbeitung des Raumfunktionalen Konzeptes (RFK),
- Darstellung von zusätzlichen Wohnsiedlungsbereichen im Entwurf zur Fortschreibung des Gebietsentwicklungsplanes (GEP) der Bezirksplanungsbehörde der Bezirksregierung Münster sowie in der Stellungnahme der Stadt Münster zum Entwurf des GEP,
- Darstellung im Entwurf zur Fortschreibung des FNP 2010 in der Fassung seiner ersten Offenlage 1999 sowie durch die
- Diskussion um u.a. Darstellungsdetails, Dichtemaße und Erschließungsfragen im Rahmen der Erschließung des Stadtteilrahmenplans Münster-Roxel

wurde dabei die geplante Siedlungsentwicklung im Nordosten von Roxel schrittweise sowohl kritisch hinterfragt als auch konkretisiert.

Weil der Bebauungsplan Nr. 461 möglichst kurzfristig und unabhängig vom aktuell andauernden Verfahren zur Fortschreibung des FNP 2010 aufgestellt werden soll, wurde die dazu erforderliche Änderung des FNP aus dem andauernden Verfahren

...

zur Fortschreibung des FNP 2010 herausgenommen und als 126. Änderung des FNP separat und parallel zum Bebauungsplan weitergeführt. Der Flächennutzungsplan wird durch die 126. Änderung im Parallelverfahren entsprechend den Planungszielen geändert. Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

## 4. Räumliche und strukturelle Situation

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 1950-er 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 (Entfernung ca. 200 m) und zum landschaftlich geprägten Erholungsraum im Nordosten.

Die Entwicklung des Wohngebietes Roxel - Nord ist derzeit die einzige Wohnbauentwicklung des Stadtteils Roxel. Unter Berücksichtigung des Bedarfs und zur Stärkung der vorhandenen Infrastruktur- und Einzelhandelseinrichtungen in der Ortsmitte besteht aufgrund seiner Nähe zum Ortskern ein hohes stadtstrukturelles Interesse an der Ausweisung dieser Wohnbauflächen.

Unabhängig von der erfolgten städtebaulichen Rahmenplanung Roxel, die - im Einklang mit den Darstellungen der Fortschreibung des FNP 2010 – auch eine Wohnbauentwicklung im Westen des Stadtteils vorsieht, ist das Baugebiet Roxel-Nord unter Flächenverfügbarkeits- und Umsetzungsgesichtspunkten mittelfristig das einzige real entwickelbare Neubaugebiet des Stadtteils.

In diesem Zusammenhang ist eine unmittelbare Anbindung an die bestehende Siedlungsstruktur in funktionaler und visueller Hinsicht geboten – insofern scheidet umfänglicher aktiver Schallschutz an der Roxeler Straße unter Abwägung der Belange aus. Angesichts der Lage des Areals nördlich der Roxeler Straße ergeben sich somit zwangsläufig lärmintensivere Zonen, die auch ohne Frage oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte für Neuplanungen liegen. Diese Werte stellen jedoch lediglich eine Orientierung für die städtebauliche Planung dar und legen aus den oben geschilderten, dem idealen Immissionsschutz vorgehenden Belangen einen Verzicht auf die Wohnbauentwicklung in keiner Weise nahe.

Das Plangebiet wird zurzeit landwirtschaftlich genutzt.

In der Mitte des Gebietes befinden sich prägende Landschaftselemente. Dazu zählen eine von Gehölzen gesäumte Teichanlage mit angrenzendem Pappelwäldchen. Ein offener Gewässergraben verläuft - der Topographie folgend - vom Teich zum nördlich gelegenen Waldbestand. Eine Wallhecke schließt sich an das Pappelwäldchen an und erstreckt sich auf einer Länge von ca. 150 m in nördlicher Richtung.

An der Roxeler Straße befindet sich eine Tankstelle mit Waschhalle und Waschplätzen sowie einer Kfz-Reparaturwerkstatt. Weiter östlich liegen die Gebäude der ehemaligen Hofstelle Averkamp. Seit dem Erwerb durch die Stadt wurde der Mastviehbetrieb eingestellt. Auf der Südseite der Roxeler Straße grenzt eine drei- bis sechsgeschossige Wohnbebauung an der Dorffeld- und Kapellenstraße - teilweise mit Läden im Erdgeschoss - an. Hieran schließen sich ein- bis zweigeschossige Einfamilienhäuser an.
Über die Roxeler Straße werden große Teile des westlichen Umlandes von Münster erschlossen. Daher liegt die Verkehrsbelastung bei ca. 18.100 KFZ/DTV.

...

Der Siedlungsrand im Westen des Plangebietes besteht aus I- bis II-geschossigen Wohngebäuden, die entlang der Havixbecker Straße aufgrund ihrer historischen Entwicklung her stärker mit Läden durchmischt sind. Neben dem Wohnhaus Im Seihof 4 befindet sich der ehemalige Löschteich, umgeben von Gehölzen.

Nördlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet Havixbecker Straße / Stodtbrockweg, das auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 218 entstanden ist.
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 ein Anlage zur Färbemittelherstellung.

Im Osten geht das Plangebiet in den von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten Landschaftsraum über, der durch einzelne Betriebsstellen geprägt wird. Auf der Hofstelle am Stodtbrockweg nordöstlich des Plangebietes wird Intensivtierhaltung betrieben.

Die Geruchsimmissionssituation des Hofes Schulze-Höping (Bredeheide 35) auf das geplante Wohngebiet wurde auf der Grundlage der VDI-Norm 3473 „Tierhaltung Rinder“ überprüft. Da die betrieblichen und baulichen Voraussetzungen des Hofes nicht im Detail bekannt sind wurde von einer „Worst-Case“-Betrachtung ausgegangen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass bei den gegebenen Mastviehzahlen (75 Tierplätze und 20 Aufzuchtplätze) ein Abstand zur Wohnbebauung von mindestens 200 m und bei einer Verdoppelung der Tierplatzzahlen ein Abstand von mindestens 250 m zur Wohnbebauung erforderlich wäre. Der Hof weist eine Entfernung von ca. 260 m (Luftlinie) zum östlichsten geplanten Wohnbereich auf. Mit Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen ist daher nicht zu rechnen.

Der zusätzliche LKW-Verkehr zur Verladung der Tiere ist im Berechnungsansatz der schalltechnischen Untersuchung bereits abgedeckt. Die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV werden weder durch die LKW-Verkehre zur Baumschule Hofmann noch durch den zusätzlichen LKW zum Hof Schulze Höping erstmalig überschritten.

Der Bereich der Bredeheide ist mit ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzgebäuden und Wohnhäusern eher gewerblich geprägt.
Ein Speditionsunternehmen nutzt die Halle und Platzfläche im Eingangsbereich der Bredeheide zum Abstellen von drei Lastzügen. Der Firmensitz befindet sich nicht hier sondern im Gewerbegebiet An der Kleimannbrücke.
Östlich angrenzend befindet sich ein Postbetriebsgebäude. Daran schließt sich eine Baumschule, die hauptsächlich Pflanzenverkauf und Gartengestaltung betreibt. Der Betrieb wird einmal täglich von einem Lkw beliefert.
Die Lagerhalle am Beginn der Stichstraße wird für Lieferwagen und Gärtnereibedarf genutzt. Die ehemalige Schmiede (Bredeheide 3), wird heute lediglich für Kunstschmiedearbeiten genutzt.
Die Bredeheide knickt im weiteren Verlauf rechtwinkelig nach Osten ab. Vorbei an ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstellen und neueren Wohngebäuden erreicht man das Betriebsgelände (ca. 11 ha) einer Baumschule. Auf den Freiflächen rings um den Betrieb bis zum Plangebiet werden Containerpflanzen gezüchtet. Die Baumschule beliefert Gartencenter. Ca. 10 bis 15 Lkw pro Tag verkehren auf der Bredeheide.

Zwischen Baumschule und Plangebiet die Trasse der geplanten Nordumgehung Roxel, deren erster Abschnitt von der Roxeler Straße bis zur Havixbecker Straße / Hohenholter Straße reichen soll.

...

Die Bundesautobahn A 1 verläuft in ca. 350 m östlich des Plangebietes.

## 5. Planungsziele

Mit dem Bebauungsplan sollen die Voraussetzungen für:

- eine Stadtteilerweiterung in Zentrumsnähe mit ca. 360 Wohneinheiten geschaffen werden,
- eine gemischte Nutzung an der Roxeler Straße,
- überschaubare Nachbarschaften mit einer Mischung verschiedener Bauformen,
- die Eigentumsbildung breiter Bevölkerungsschichten, besonders junger Familien durch förderfähige Grundstücksgrößen.
- den weitgehenden Erhalt der wertvollen Landschaftselemente,
- die Entwicklung zeitgemäßer städtebaulicher Qualitäten bei sparsamem Verbrauch an Grund und Boden

geschaffen werden.

## 6. Inhalt des Bebauungsplanes

### 6.1 Grundzüge der Planung

Art der Nutzung

- Festsetzung von Allgemeinen Wohngebieten (WA),
- Festsetzung eines Mischgebietes an der Roxeler Straße,

Geschossigkeit / Bauhöhe

- Wohngruppen aus ein- bis zweigeschossigen Reihen-, Doppel- und Einzelhäusern,
- zwei- bis dreigeschossige Geschosshäuser entlang der Roxeler Straße,

Erschließung

- Erschließung über verkehrsberuhigte Stichstraßen von der Roxeler- und Havixbecker Straße aus,
- Gliederung durch Grünzüge,
- Anbindung an den Ortskern.

### 6.2 Bauliche Nutzung

Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet dient nahezu ausschließlich dem Wohnen. Die Wohngebiete werden als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt.
Aufgrund der Nähe zum Ortszentrum ist grundsätzlich eine große Bandbreite von mit dem Wohnen verträglichen Nutzungen städtebaulich erwünscht. Die Verbindung von Wohnen und Büro, Beherbergungsbetriebe, soziale Einrichtungen etc. zählen dazu. Dies wird auch durch den Zuschnitt der überbaubaren Flächen unterstützt, die sich vorrangig an den Erfordernissen des Wohnungsbaus und am Ergebnis des Wettbewerbes orientieren.
Lediglich Tankstellen werden wegen der verkehrlichen Beeinträchtigungen, die mit derartigen Einrichtungen verbunden sind, ausgeschlossen.

Die Festsetzung als WA-Gebiet berücksichtigt die Tatsache, dass das Plangebiet verschiedenen Vorbelastungen ausgesetzt ist, die einen hohen Anspruch an die Wohnruhe wie in einem Reinen Wohngebiet nicht rechtfertigen. Hierzu zählen die Verkehrsbelastungen auf der Roxeler Straße und die mit einem normalen landwirtschaftlichen Betrieb verbundenen Beeinträchtigungen aus dem angrenzenden Außenbereich.

Für die Planung wurde entsprechend dem Ratsbeschluss vom 17.12.1999 ein Wohnungsmix von 30 % Mehrfamilienhäusern und 70 % Einfamilienhäusern (hiervon 1/3 als freistehende) zugrunde gelegt. Die Planung umfasst ca. 360 Wohneinheiten ver-

teilt auf 105 WE im Geschossbau, 85 Reihenhäuser, 80 Doppelhaushälften und 90 freistehende Einfamilienhäuser.

Das städtebauliche Entwurfskonzept der Wettbewerbspreisträgerin sieht einzelne Wohnquartiere von überschaubarer Größe vor. Diese werden jeweils über Stichstraßen erschlossen und umfassen verschiedene Formen des Einfamilienhausbaus in I – II geschossiger Bauweise.

Der II – III geschossige Geschosswohnungsbau wird entlang der Roxeler Straße vorgesehen. In Münster besteht eine anhaltende Nachfrage nach preisgebundenen Mietwohnungen. Da immer mehr geförderte Wohnungen aus der Preisbindung fallen, führt dies zu einer absehbaren Verknappung des Angebotes. Bei der Planung größerer Wohngebiete geht die Stadt deshalb seit Jahren davon aus, dass ca. 50 % des Geschossbaus im geförderten Mietwohnungsbau entstehen soll.

Aufgrund von Anregungen wurden einige überbaubare Grundstücksflächen geringfügig verschoben und erweitert. Im Bereich nördlich und östlich des Grundstücks Havixbecker Straße 18 wurden die Festsetzungen zur geplanten Bebauung nach Abwägung der unterschiedlichen Belange gegeneinander und untereinander geändert.

Da Roxel über keinen weiteren Tankstellenstandort mit ähnlich breitem Angebot an Dienstleistungen außer dem an der Roxeler Straße verfügt, wird der bestehende Standort innerhalb der Mischgebietsfestsetzung entlang der Roxeler Straße planungsrechtlich gesichert. Die Tankstelle wird im Tagesbetrieb geführt. Der erforderliche Immissionsschutz zum benachbarten allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet wird durch den Abstand der Wohnbebauung von mindestens 25 m zur Tankstelle und die abschirmende Wirkung der um die Tankstelle angeordneten Garagen sichergestellt werden. Die Wand- bzw. Firsthöhe muss 3,50 m betragen.

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 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.

Die Begrenzung auf maximal zwei Wohneinheiten je Gebäude dient angesichts der geplanten flächensparenden Bauweise der Sicherung einer ökologisch verträglichen Dichte und verhindern eine sonst mögliche Überlastung des öffentlichen Verkehrsraums durch den fahrenden und ruhenden Verkehr.

### 6.3 Gemeinbedarf und Kinderspielplatz

An zentraler Stelle im Plangebiet wird eine Gemeinbedarfsfläche vorgesehen. Sie umfasst ca. 5.000 qm 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 sowohl aus dem Plangebiet wie aus dem in der Nähe gelegenen Stadtteilzentrum gut erreichbar.

Im Plangebiet 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, Alteneinrichtungen" ausgewiesen. Damit wird deutlich, dass es sich um eine ganztägig genutzte Einrichtung mit einzelnen Abend- und Wochenendveranstaltungen handeln wird.

Gegenüber der Kinder- und Jugendeinrichtung ist der Spielplatzstandort mit Angeboten für alle Altersgruppen (A, B/C-Bereich) 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 konfliktträchtige Bolzplatz wird ausgelagert und am nördlichen Ende des Grünzuges vorgesehen.

## 6.4 Erschließung

Das Plangebiet wird durch Stichstraßen von der Roxeler Straße und der Havixbecker Straße erschlossen. Hierzu dient die Verlängerung der Straßen Buschkamp, Im Seihof und Bredeheide sowie die neue Plangebietsstraße.

Die Haupterschließung des Plangebietes weist eine Gesamtbreite von 10,50 m auf (Planung: 5,50 m breite Fahrbahn mit seitlichen Gehwegen öffentlichen Stellplätzen als Längsparker). Verkehrsberuhigte Anliegerstraßen und Wohnwege mit einer Breite von 5,75 m erschließen von hier aus die Wohnquartiere. Für ausreichenden Bewegungsraum im Begegnungsfall Lkw/Pkw ist damit gesorgt. Die Wendemöglichkeiten am Ende der Stichstraßen wurden für dreiachsige Entsorgungsfahrzeuge ausgelegt.

Aufgrund von Anregungen wurden die Verkehrsflächen im Bereich Im Seihof / Buschkamp dahingehend geändert, dass hier kein Durchgangsverkehr stattfinden wird.

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 von Wohnzeilen mit wenigen Wohneinheiten. Die Breite von 4,0 m ist für die Herstellung des Kanalanschlusses erforderlich.

<u>Roxeler Straße</u>
Die Roxeler Straße soll auf beiden Seiten einen Radweg erhalten. Auf der Südseite wird dieser durch Abmarkierung auf der Straßenfläche verlaufen. Wegen der Reihe prägender Bäume auf der Nordseite muss der Radweg hinter den Bäumen entlang geführt werden. Die erforderliche Fläche für den Ausbau der Roxeler Straße wird daher als öffentliche Verkehrsfläche im Bebauungsplan berücksichtigt.

<u>Nordumgehung</u>
Die geplante Nordumgehung soll den Ortskern vom Durchgangsverkehr entlasten. Der erste Streckenabschnitt wird von der Roxeler Straße zum Kreuzungspunkt Havixbecker Straße / Hohenholteler Straße führen.
Die geplante Trasse verläuft in ca. 80 – 120 m Entfernung östlich des Plangebietes. Zur Entlastung der Roxeler Straße soll künftig auch das Plangebiet an die Nordumgehung angebunden werden.

...

Derzeit wird mit der Landesstraßenbauverwaltung die Einbindung der Nordumgehung in das bestehende Straßen- und Wegenetz – insbesonders hinsichtlich Anzahl und Lage plangleicher Knotenpunkte - abgestimmt. Für die Anbindung des Plangebietes zeichnen sich zwei Alternativen ab. Die eine würde im Bereich des Stodtbrockweges, die andere im Verlauf der Bredeheide erfolgen.
Das geplante Erschließungsnetz ermöglicht beide Varianten und greift der Abstimmung nicht vor.

Ruhender Verkehr
Die erforderlichen Stellplatzflächen werden ebenerdig vorgesehen und den Wohnhäusern zugeordnet, während die Besucherstellplätze entlang der öffentlichen Straßen ausgewiesen werden (ca. 30 % der Gesamt-WE).
Für Hausgruppen sind mit Rücksicht auf die flächensparende Bauweise Sammelstellplätze vorgesehen. Zur Minimierung der Versiegelung sind Garagen und Stellplätze nur innerhalb überbaubarer Grundstücksflächen und innerhalb festgesetzter Stellplatzflächen zulässig.

Zu- und Abfahrtsverbot
Entlang der Roxeler Straße wird mit Ausnahme des Tankstellenbereiches und zweier Zufahrten keine weitere Zu-und Abfahrt zugelassen. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung auf der Roxeler Straße wären sonst Störungen des Verkehrsflusses zu befürchten.

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. Daher ist eine Erschließung des Plangebietes mit einer eigenständigen ÖPNV-Trasse nicht vorgesehen.

## 6.5 Ver- und Entsorgung

Die Entwässerung des Baugebietes erfolgt in separaten Schmutz- und Regenwasserkanalleitungsnetzen (Trennsystem).
Überall im Plangebiet stehen bereits 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 am nördlichen Rand des Plangebietes 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 nordwestlich Teilgebiet um ca. 0,4 bis 1,0 m und im nordöstlichen Teilgebiet um bis zu 1,0 m erforderlich.

Energieversorgung
Das Plangebiet soll eine Nahwärmeversorgung erhalten. Ein Blockheizkraftwerkstandort wird zentral im Plangebiet an der Haupterschließung vorgesehen, um kurze Leitungswege zu den Abnehmern bei möglichst geringen Leistungsverlusten zu sichern. Für das BHKW-Gebäude werden ca. 7,0 x 14,0 m und eine Grundstücksgröße von ca. 280 qm benötigt. Damit ließe sich die Anlage z. B. als Teil einer Hausgruppe realisieren.

...

Zur Stromversorgung werden Standorte zum Aufstellen von Trafo-Stationen mit einer Flächengröße von jeweils ca. 20 qm gebraucht.

Die Standorte für ein BHKW und die Trafo-Stationen werden durch die Ausweisung entsprechender Symbole im Bebauungsplan grob festgelegt. Ihre genaue Lage bleibt der Ausbauplanung vorbehalten, um flexibel auf Planungsänderungen reagieren zu können.

Versorgungseinrichtungen
Einzelhandelseinrichtungen und Dienstleistungen sind im Plangebiet wegen des nahegelegenen Stadtteilzentrums (ca. 200 m Entfernung) nicht vorgesehen.
In der Ortsmitte werden derzeit Standorte für leistungsfähige Lebensmittelversorger – einen Lebensmittelvollsortimenter an der Pienersallee 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 Bedarfes verfügen.

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

## 6.6 Grünflächen

Öffentliche Grünflächen
Öffentliche Grünflächen gliedern das künftige Wohngebiet unter Berücksichtigung der schützenswerten Landschaftselemente.
Vom Eichenmischwäldchen im Norden durchzieht ein zentraler Grünzug das Plangebiet bis zur Roxeler Straße. Er bezieht die Ufergehölze entlang des Fließgewässers (332.3000.930) mit ein und schafft beidseits ca. 15 m Raum.

Südlich hiervon wird der Spielplatzstandort an zentraler Stelle im Plangebiet mit aufgenommen. In ca. 15 m Breite setzt sich der Grünzug fort. Eine Wegeverbindung verbindet die Wohngebiete mit der Roxeler Straße und der Bushaltestelle.

Entlang der Teichanlage und dem Pappelwäldchen erstreckt sich der Grünzug in Ost-West-Richtung. Zu den Wohngebietsflächen wird beidseits ein Streifen von 10 bis 15 m freigehalten, um Wege aufnehmen und die erforderlichen Abböschungen in der Grünfläche herstellen zu können. Dies ist erforderlich, da die angrenzenden Wohnbauflächen für eine funktionsfähige Regenwasservorflut zum Grünzug hin bis zu 1,0 m aufgeschüttet werden müssen.

Der Teich (332.3000.300) ist ein Gewässer i.S. des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Es bestehen sowohl Oberflächen- als auch Grundwasserzuflüsse. Im Juli / August fällt der Teich regelmäßig trocken durch die nachlassenden Niederschläge und den sinkenden Grundwasserspiegel. Im Herbst füllt sich der Teich und erreicht im November / Dezember seinen Höchststand.

Durch die Flächenversiegelung der künftigen Wohngebiete wird der Grundwasserzufluss weiter reduziert. Eine Einleitung von Niederschlagswasser von den Wohngrundstücken würde den Verlust der heutigen Grund- und Oberflächenzuflüsse nicht ausgleichen können. Der Teich würde über längere Zeiträume als bisher trocken fallen.

Der durch das Trockenfallen freiwerdende Graben hat eine Tiefe von ca. 2,0 m. Ohne Einzäunung der steilen Uferböschungen wäre der Teich wegen des Gefährdungspo-

tenzials (Nähe zu Wohnhäusern und Spielplatz) nicht in die Gestaltung der Grünanlage integrierbar. Angesichts der starken Wasserspiegelschwankungen und Schlammbildung sind zudem Geruchsbelästigungen für die benachbarte Wohnbebauung nicht auszuschließen.
Der Teich soll deshalb zu einem Feuchtbiotop umgebaut und als flache Mulde in die Grünfläche integriert werden. Die Abstimmung der Umbauplanung erfolgt in einem separaten Genehmigungsverfahren gem. § 31 WHG.

Die Wallhecke östlich des Pappelwäldchens wird inkl. ihres Kronentraufbereiches durch einen öffentlichen Grünstreifen von ca. 25 m Breite gesichert.

Der Umweltbericht stuft den Seihofteich (ehem. Löschteich) lediglich aufgrund seiner Entstehung als naturfern ein. Gleichwohl ist durch die jahrelange Entwicklung ein erhaltenswerter Zustand entstanden. Aufgrund der vielfältigen Hinweise der Eingeber wurden weitere Prüfungen zur Qualität des Teiches durchgeführt.

Eine Begutachtung der beiden ca. 17m hohen Buchen durch die Fachverwaltung hat ergeben, dass es sich hierbei zwar imposante Exemplare einer Rotbuche und einer Weißbuche handelt, dass sie aufgrund von Schädigungen aber kein Erhaltungsgebot rechtfertigen. Die Rotbuche hat Fäulnisschäden im Wurzelbereich, die irreparabel sind und die Weißbuche weist im unteren Stammbereich Risse auf. Die Schäden führen zu Vitalitätseinbußen, die keine langfristige Standsicherheit erwarten lassen.

Ende 2002 wurden Bodenuntersuchungen im Plangebiet vorgenommen. Zur Bestimmung der Untergrundverhältnisse und der Klärung möglicher Wasserzuflüsse wurden am Seihofteich zwei Rammkernsondierungen bis zu einer Tiefe von 2,10 bzw. 3,0 m durchgeführt. Die Bohrungen ergaben, dass unter einer Lössdecke von ca. 0,9 m Tiefe bereits die Mergelschichten der Oberkreide anstehen, die mit zunehmender Tiefe eine immer größere Festigkeit aufweisen. Am 26.11.2002 wurde der Wasserstand 1,20 m unter der Geländeoberfläche gemessen. Der Teich liegt damit in der nahezu wasserundurchlässigen Mergelschicht und erhält keinen Sohlzufluss. Grundwasser wurde in keinem der beiden Bohrlöcher angetroffen.

Die Versorgung des Teiches erfolgt demnach nicht durch Quellen, sondern durch Oberflächenwasser, das in niederschlagsreichen Zeiten aus den benachbarten Grundstücksflächen (Dachflächenentwässerung und Kellerdrainagen) zufließt. Wegen der mangelnden Wasserversorgung des Teiches hatte der ehemalige Eigentümer der Hofstelle die Nachbarn (Im Seihof 4 und Roxeler Straße 564) gebeten ihre Entwässerung in den Seihofteich einzuleiten.

Hinsichtlich der kulturgeschichtlichen Bedeutung des Teiches ist zu sagen, dass Teiche oder Gräften seit alters her an Hofstellen angelegt wurden. Insofern ist die frühe kartographische Darstellung nicht überraschend. Die Teiche dienten vielfältigen Zwecken im bäuerlichen Alltag. Sie dienten u.a. als Tiertränke, zum Waschen von Tieren und Wagen und eben auch als Löschteiche. Mit dem wirtschaftlichen Fortschritt besonders in der Nachkriegszeit unterlag die Nutzung einem ständigen Wandel.

Die landwirtschaftliche Nutzung auf dem ehemaligen Hof Hufelschulte wurde mit der Veräußerung der Flächen an die Stadt aufgegeben. Die Hofgebäude wurden 1999 abgerissen. Damit ist der kulturgeschichtliche Funktionszusammenhang von Hofstelle und Teich in dem dieser seine wichtige Aufgabe hatte nicht mehr nachvollziehbar.

Für einen Erhalt des Teiches müsste entweder der geplante Grünzug nach Westen erweitert oder seine Verlagerung nach Westen im Tausch mit der Einfamilienhausbebauung vorgenommen werden. Die Vergrößerung des Grünzuges würde ca. 1.500 qm zusätzlicher Grünfläche und den entsprechenden Verlust von Wohnbauflächen

...

bedeuten. Der Planentwurf weist allerdings schon großzügige Grünflächen aus. Sie sind erforderlich um die zentral gelegenen Landschaftselemente (Graben, Teich, Pappelwald, Wallhecke) einzubinden und mit ausreichendem Abstand zur Wohnbebauung zu versehen.

Der Seihofteich liegt in der Nähe der Roxeler Straße und in Randlage des Plangebietes. Seine heutige Qualität verdankt er im wesentlichen der weitgehend unbeeinträchtigten Lage am Siedlungsrand im Übergang zur freien Landschaft. Diese wäre bei einer Einbettung in ein künftig dicht bebautes Wohnumfeld nicht mehr bzw. nur unter Berücksichtigung größerer Abstände zur Wohnbebauung aufrecht zu erhalten. Diese Einschätzung wird durch die Aussage des Gutachters zum zentralen Teich bestätigt. Trotz großzügiger Grünflächen könne man dort nicht davon ausgehen, dass die Vielfalt der Tierarten erhalten bleiben wird.

Aus gestalterischen Gründen ist zudem die Schaffung einer größeren Grünanlage in der Nähe der vielbefahrenen Roxeler Straße wenig sinnvoll. Der Erholungswert der Grünanlage ist in der Wohngebietesmitte wesentlich höher einzuschätzen. Die Verschiebung des Grünzugs nach Westen im Tausch mit der Einfamilienhausbebauung würde aus anderen Gründen zu städtebaulich-gestalterischen Problemen führen. Der Grünzug wurde bewusst flächensparend ausgelegt. Wegen der geradlinigen Führung lässt sich trotzdem ein großzügiger Eindruck erreichen. Bei einer abschnittsweisen Verschiebung des Grünzuges würde der Grünzug direkt auf ein Wohngebäude zuführen statt in die Weitläufigkeit des zentralen Grünzuges. Da das Ziel der Wegeführung nicht mehr erkennbar wäre würde die Übersichtlichkeit und Orientierung deutlich erschwert. Gerade weil der Grünzug nur 15 m breit sein soll droht er bei einer Zerlegung in versetzte Abschnitte seine angestrebte städtebaulicher Wirkung zu verlieren. Diese zielt darauf die Einzelhausbebauung im Bereich des Seihof von der dichteren östlich angrenzenden Bebauung zu trennen.

Das Plangebiet verfügt aufgrund der langjährigen unterschiedlichen Nutzung über einige wertvolle Landschaftselemente. Die Berücksichtigung sämtlicher Gewässer und Gehölzstreifen in der Planung würde zu einer erheblichen Einschränkung des Wohnbaulandes führen. Dies wäre sowohl im Hinblick auf die große Nachfrage in Roxel nach Wohnbaugrundstücken als auch im Hinblick auf den sehr hohen Erschließungsaufwand wegen des hohen Grünflächenanteils unvertretbar.

Im Rahmen der planerischen Abwägung sind sowohl die ökologischen als auch die städtebaulich-gestalterischen sowie die wirtschaftlichen Aspekte der Planung zu berücksichtigen und in ein möglichst ausgewogenes Verhältnis zu bringen.

Die städtebauliche Qualität wurde durch den Städtebaulichen Wettbewerb erreicht. Prägendes Merkmal des prämierten Entwurfes ist der zentrale Grünzug in den die wichtigsten Landschaftselemente eingebettet sind und der sowohl mit der Roxeler Straße als auch mit dem freien Landschaftsraum im Norden verbunden ist. Um den Erschließungsaufwand in vertretbaren Grenzen zu halten – immerhin sind junge Familien die Hauptzielgruppe der Planung – wurden einerseits die Wohngrundstücke auf gängige Größen zugeschnitten und andererseits der Anteil öffentlicher Freiflächen außerhalb der Plangebietsmitte auf das zur räumlichen Gliederung erforderliche Maß an Flächen reduziert. Daher wurde auch der Seihofteich überplant.

Der Umweltbericht stuft den Seihofteich aufgrund seiner derzeitigen ökologischen Situation zwar als erhaltenswert ein. Durch die Realisierung des Wohngebietes werden sich die Rahmenbedingungen jedoch eher zu ungunsten der Entwicklungsmöglichkeiten für Flora und Fauna verändern. Außerdem müsste der Teich eingezäunt werden. Aufgrund seiner Tiefe würde er sonst eine Gefährdung für spielende Kinder aus dem

...

Umfeld darstellen. Dies schränkt seinen gestalterischen Wert innerhalb der Grünanlage jedoch zusätzlich ein.

Auch der kulturgeschichtliche Aspekt lässt sich wegen des fehlenden Bezuges zur Hofstelle nur noch verbal nachvollziehen. Schließlich verfügt der Teich offensichtlich nicht über eigene Quellen, so dass er nur über Oberflächenwasser gespeist wird. Die Erhaltungswürdigkeit des Teiches wird dadurch eingeschränkt.

In der Abwägung der städtebaulichen Belange einer klaren Gliederung der Wohnquartiere mit denen einer zielgerichteten, orientierungsgebenden Ausbildung des Grünzuges wie auch im Hinblick auf den Verlust weiterer Wohnbauflächen, sollte der Überplanung des Teiches gegenüber seinem Erhalt daher der Vorzug gegeben werden.

Die Rahmenbedingungen unter denen eine Aufhebung des Gewässers erfolgen kann (z.B. die Bereitstellung von Ersatzflächen), werden erst durch ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren festgelegt.

Der Anregung den Teich zu erhalten und das in diesem Bereich geplante Wohngebiet umzuplanen wurde nicht gefolgt.

Private Grünfläche
Die aus dem erforderlichen Schutzabstand zwischen Gewerbegebiet und der geplanten Wohnbebauung (150 m) resultierende Restfläche zum Regenrückhaltebecken wird als private Grünfläche festgesetzt.
Damit werden mögliche zukünftige Erweiterungsoptionen für die Wohnbauflächen vorgehalten für den Fall, dass eine einvernehmliche Lösung mit den benachbarten Gewerbetreibenden gefunden wird, die eine Reduzierung des Schutzabstandes erlaubt, und durch eine Änderung des Bebauungsplanes 218 abgesichert werden müsste.
Die private Grünfläche wird für eine extensive landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Wald
Am nördlichen Plangebietsrand wird entsprechend dem Bestand eine Waldfläche festgesetzt. Das Fließgewässer, das von der zentralen Teichanlage aus nach Norden fließt, durchquert den Wald. Am Austritt aus dem Wald soll das Gewässer entrohrt und naturnah ausgebaut werden.
Innerhalb des Schutzabstandes zum Wald wird ein Teil des Regenrückhaltebeckens angeordnet.

## 6.7 Denkmalschutz

An der Bredeheide 5 befindet sich ein Wegekreuz. Hierbei handelt es sich um ein Baudenkmal gem. § 2 DSchG NW. Im Bebauungsplan wird der Standort nachrichtlich dargestellt.

Mit dem Bebauungsplan wird die ehemalige Hofstelle Schulte-Behrendt überplant (siehe Kennzeichnung im Bebauungsplan). Nach dem Erwerb der Hofstelle durch die Stadt wurden die Gebäude abgetragen.
Kern des heutigen Ortes Roxel ist die im 12. Jh. bezeugte Pfarrkirche, die auf dem Grund eines bischöflichen oder domkapitularischen Hofes errichtet wurde. Dieser Hof ist vermutlich noch im Mittelalter in zwei Schultenhöfe aufgespalten worden, die nach ihren bäuerlichen Bewirtschaftern Schulte-Hermann und Schulte-Berndt benannt wurde. Die Sohlstätte von Schulte-Berndt liegt weiter von der Kirche entfernt als der direkt im Zentrum gelegene Hof Schulte-Hermann. Insofern liegt es nahe, im Hof

Schulte-Berndt eine im Zuge der Hofteilung neu aufgesiedelte Hofstelle – zuletzt Hof Huffelschulte - zu sehen. Archäologische Befunde und Funde auf der Hoffläche können das Entstehungsalter der Hofstelle näher eingrenzen.
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 des Westf. Museums für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege im Bebauungsplan aufgenommen.

### 6.8 Bauliche Gestaltung

Die künftigen Wohngebiete sollen durch öffentliche Straßenräume sowie durch ablesbare Quartiere geprägt werden. Hierzu dienen die Festsetzungen zur Gebäudestellung, zur Geschossigkeit und Dachform als wesentliche Merkmale einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.
Auf Vorgaben zur Materialwahl wurde verzichtet. Da Doppelhäuser und Hausgruppen städtebaulich als Einheit wirken, sind sie jedoch in einheitlichem Erscheinungsbild auszuführen.
Als prägendes städtebauliches Merkmal werden Neigungsdächer festgesetzt. Sattel-, Walm- oder Pultdächer eröffnen hier Wahlmöglichkeiten.

Die im Zusammenhang mit der Geschossigkeit der Bebauung begründete unterschiedliche Dachneigungen von 30 bzw. 45 Grad sind beide für eine wirtschaftliche Nutzung von Solarenergieanlagen geeignet.

Abgrabungen wurden ausgeschlossen, da in größeren Teilbereichen bereits Aufschüttungen erforderlich werden. Da überwiegend von knapp bemessene Grundstücksflächen (Förderfähigkeit) der Planung zugrunde gelegt worden sind, würden Abgrabungen zu gestalterischen Beeinträchtigungen des einheitlichen städtebaulichen Erscheinungsbildes der Vorgarten- und Gartenzonen führen.

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

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung ist für den Bebauungsplan Roxel-Nord eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung der UVP-Pflicht erforderlich (§ 3a i.V.m. Anlage 1 Nr. 18.7.2 UVPG). Der auslösende Schwellenwert von 20.000 m² zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs.2 der Baunutzungsverordnung wird durch die Planung deutlich überschritten (ca. 44.000 m²). Als Ergebnis der Einzelfallprüfung ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Regelungen des Baugesetzbuches erforderlich. In die Begründung des Bebauungsplans wird daher ein Umweltbericht eingefügt.

### 7.1 Beschreibung der Planung

Die nachfolgende Beschreibung fasst die in der Begründung detailliert abgehandelten Ausführungen zusammen. Sie macht insbesondere Angaben über den Standort, Art und Umfang des Vorhabens sowie Bedarf an Grund und Boden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Roxel-Nord umfasst eine insgesamt ca. 19,7 ha große Fläche, die nordöstlich von Roxel unmittelbar an die bestehende Bebauung angrenzt. Die Fläche wird heute zum überwiegenden Teil landwirtschaftlich genutzt. Das Gelände fällt kontinuierlich nach Norden ab und weist eine leichte Senke im zentralen Plangebiet auf.
Mit dem Bebauungsplan ist beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ca. 360 Wohneinheiten zu schaffen. Geplant sind überwiegend Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser in 1-2 geschossiger Bauweise. Im Süden des Planungsgebietes soll

untergeordnet Mehrfamilienhausbebauung in 2-3 geschossiger Bauweise realisiert werden. Die Wohnbauflächen werden als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt. Die vorhandene Tankstelle wird in das geplante Mischgebiet integriert.
Das Baugebiet wird durch Grünflächen durchzogen, die sich weitgehend an den heutigen Landschaftsstrukturen orientieren. Im südwestlichen Plangebiet soll ein Kindergarten realisiert werden. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt vorwiegend von der Roxeler Straße aus. Über die Straße Bredeheide bzw. eine zentrale, Nord-Südgerichtete Planstraße ist eine Anbindung an die geplante Umgehungsstraße möglich. Eine Zusammenstellung der Flächenanteile ist der Flächenbilanz unter Nr. 9 der Begründung zu entnehmen.

Mit den vorgenommenen Festsetzungen ist –abhängig von der Ausnutzung der festgesetzen Grundflächenzahl- eine Gesamtversiegelung (Bau- und Verkehrsflächen) von ca. 8,0-9,0 ha verbunden. Für das im nördlichen Plangebiet befindliche Regenrückhaltebecken wird eine Fläche von 0,57 ha beansprucht.

## 7.2 Beschreibung und Bewertung der Umwelt

**Schutzgut Mensch**
Der Stadtteil Roxel ist einer der Schwerpunkte für die künftige Wohnsiedlungsentwicklung in Münster. Zur Zeit hat Roxel ca. 8.300 Einwohner. Die aktuelle Nutzung des Plangebietes wird durch landwirtschaftliche Nutzflächen, vorwiegend Ackerflächen bestimmt. Im östlichen Teil des Plangebietes sind darüber hinaus Baumschulkulturen einschließlich der zugehörigen Betriebsgebäude anzutreffen. Innerhalb des Geltungsbereiches liegt an der Roxeler Straße eine Tankstelle.
Angrenzend an den Bebauungsplan Roxel-Nord befinden sich im Süden und Westen Wohnbauflächen, im Osten Baumschulflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen sowie im Norden ein Gewerbebetrieb mit angrenzendem Wäldchen.

Das Plangebiet grenzt an den in der Grünordnung ausgewiesenen Grünzug „Westliches Aatal“ an. Das Gebiet ist durch die geringe Erschließung mit Wegen für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung bislang nur bedingt nutzbar. Die Nutzung beschränkt sich weitgehend auf einen von der Roxeler Straße ausgehenden unbefestigten Weg, der sich quer durch das Plangebiet bis zum Wäldchen im Norden des Raumes erstreckt.

Vorbelastungen durch Immissionen:
Das Plangebiet ist (Lärm-)Immissionsbelastungen durch die Autobahn A 1, die Roxeler Straße und die ansässigen Gewerbebetriebe (Tankstelle, Baumschule) ausgesetzt. (vgl.7.3.1)

**Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biotope**
Biotoptypen
Das Plangebiet weist eine Vielzahl von unterschiedlichen Biotop- und Nutzungsstrukturen auf. Neben den vorherrschenden Acker- und Baumschulflächen wird das Gebiet durch einen zusammenhängenden Komplex aus verschiedenen Biotopstrukturen geprägt, der sich aus folgenden Bestandteilen zusammensetzt.

- ein zentral gelegener Teich mit heterogenem Baumbestand
- ein östlich an das Stillgewässer angrenzendes feuchtes Pappelgehölz
- eine gesetzlich geschützte Wallhecke (§ 47 Landschaftsgesetz), die östlich an den Pappelbestand angrenzt
- ein Fließgewässer mit begleitenden Ufergehölzen zwischen dem Teich und
- einem Eichenmischwäldchen im Norden des Plangebietes.

Der beschriebene Komplex ist als schutzwürdiges Biotop im Biotopkataster NRW verzeichnet. Die lokale Bedeutung für Vögel (Buschbrüter), Amphibien und Libellen wird im Kataster hervorgehoben.

Als weitere Biotopstrukturen sind ein ehemaliger Löschteich nahe der Roxeler Straße einschließlich der angrenzenden Gehölzstrukturen und Brachflächen sowie der von hier aus nach Norden verlaufende Grünlandstreifen zu erwähnen. Im östlichen Plangebiet befinden sich neben den vorrangigen Baumschulbauflächen auch strukturreiche Gärten mit Baumbestand.

Amphibien
Die Bedeutung des zentralen Teiches für Amphibien wurde gutachterlich untersucht. Danach sind als Amphibien Teichmolch, Bergmolch, Erdkröte und Seefrosch nachgewiesen worden. Alle vier vorgefundenen Amphibienarten zählen zu den nicht gefährdeten Arten im Stadtgebiet. Der Seefrosch wird in der Vorwarnliste der Roten Liste NRW geführt. Die beiden Molcharten sind im untersuchten Gewässer mit geschätzten 150 bzw. 300 Exemplaren sehr zahlreich vorhanden. Die Populationen sind trotz der Häufigkeiten der Arten durchaus schützenswert.

**Schutzgut Boden**
Natürliche Bodenverhältnisse
Die Boden- und Untergrundverhältnisse wurden 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 eine mittlere-hohe Bedeutung. Die Pseudogley-Parabraunerde im Süden des Plangebietes ist 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. Bereits versiegelte Flächen finden sich außer in den bereits bebauten Bereichen auch im Bereich der Gärtnereien mit Containerpflanzungen.

Altlasten
Im Plangebiet finden sich folgende historische Altstandorte:
- Bredeheide 5, ehem. Werkstatt für Landmaschinen
- Bredeheide 2, Firma für Güternah- und Fernverkehr.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet finden sich zwei weitere historische Altstandorte:
- Havixbecker Str. 18, ehemalige Schmiede
- Havixbecker Str. 26, ehemalige Kfz-Werkstatt

Zu den historischen Altstandorten liegen nur Gewerbeabmeldungen vor, eine historische Recherche anhand von Bauakten etc. und evtl. anschließende Aufnahme ins Altlast-/Verdachtsflächenkataster wurde noch nicht durchgeführt. In angrenzenden Bereichen liegen außerhalb des Geltungsbereiches noch drei weitere historische Altstandorte. Ferner ist nicht auszuschließen, dass auf dem Grundstück der Westfalen-Tankstelle an der Roxeler Str. 556 schädliche Bodenverunreinigungen vorhanden sind. Gegenwärtig sind keine Belastungen bekannt.

...

**Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei namenlose Fließgewässer, die beide in die Münstersche Aa entwässern:

- Gewässer Nr. 3323000.930 beginnt als Auslauf des zentral gelegenen Teiches und fließt geradlinig in nördliche Richtung. Das trapezförmig ausgebaute und ca. 1,5 m eingetiefte Fließgewässer wird in seinem offenen Verlauf von Gehölzen gesäumt. Innerhalb des Waldbestandes mündet von Norden kommend ein weiterer kleiner Wasserlauf in das Gewässer ein. Von dort aus wird das Gewässer in Richtung der Hoflage Schulze Stodtbrock verrohrt weitergeführt.

- Gewässer Nr. 3323000.300 verläuft nördlich des Baumschulgeländes in östliche Richtung. Die Gewässerstruktur ist als stark geschädigt zu bezeichnen.

Im Plangebiet liegen zwei Stillgewässer:

- Teich Nr. 323 (ca. 1.200 m²) liegt inmitten des Plangebiets. Das ca. 2,50 m tiefe Gewässer wird durch steile/senkrechte Ufer, einen stark schwankenden Wasserstand und starke Eutrophierung gekennzeichnet. Das Gewässer wurde im Jahr 1980 ausgebaggert und über einige Zeit bewirtschaftet. Zur Frage der Entwicklungsmöglichkeiten des Teiches innerhalb des Baugebietes wurden hydrogeologische Untersuchungen durchgeführt (Hinz Geotechnik GmbH 2002). Der Anteil des Oberflächenzuflusses am Gesamtzufluss wird auf 70-90 % geschätzt. Die in den Sommermonaten nachlassende Niederschlagshäufigkeit und der damit verbundene geringere Anteil am Oberflächenabfluss und die Verdunstung sowie der sinkende Grundwasserspiegel führen dazu, dass der Teich im Juli/August nahezu trocken fällt. Erst durch die Niederschläge im Herbst füllt sich der Teich wieder und erreicht im November/Anfang Dezember seinen Höchststand. Bei starker Wasserführung im Winterhalbjahr wird auch der östlich angrenzende Pappelbestand überflutet. Der Teichüberlauf entwässert in das namenlose Gewässer Nr. 3323000.930. Aufgrund der beschriebenen Eigenschaften ist der Teich insgesamt als naturfern zu bezeichnen. Dennoch ist er insbesondere für Amphibien und Libellen bedeutsam.

- Teich Nr. 324 (rd. 250 m²) liegt im südlichen Plangebiet, nahe der Roxeler Straße. Der ehemalige Löschteich ist durch seine Entstehung als naturfern zu bewerten, jedoch hat sich über die Jahre ein erhaltenswerter Zustand eingestellt. Das Gewässer wird gekennzeichnet durch eine üppigen Wasserpflanzenbewuchs und eine reiche Besiedlung mit wasserbewohnenden Tieren.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet liegt im Südwesten (Havixbecker Str. 18) ein weiterer Teich:

- Teich Nr. 322 ist aufgrund seines Ausbauzustandes als naturfernes Gewässer zu bewerten

Grundwasser

Im Plangebiet befinden sich 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 (z.B. für Eigenwasserversorgung) darstellt. Der Kreidemergel steht im zentralen Gebiet in Tiefen ab ca. 1,00 m an und fällt zu den Randbereichen auf Tiefen von ca. 2,50-3,00 m ab. 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 Porengrundwasserleiter Wasserstände von 1,5-2,5 m (in Teichnähe in 0,4 – 1,0 m Tiefe) unter Geländeoberkante erbohrt. Der geschlossene Grundwasserspiegel im Kluftgrundwasserleiter wurde nicht erbohrt.
In Abhängigkeit von der Jahreszeit unterliegt der Grundwasserspiegel im Porengrundwasserleiter nicht unerheblichen Schwankungen. Im Bereich der Senke des Teiches ist in den Wintermonaten mit einem Anstieg des Grundwassers bis nahe der Geländeoberfläche zu rechnen.
Hinsichtlich der Grundwasserfließrichtung ist aufgrund der örtlichen Senkenlage von einem lokalen System mit allseits zulaufendem Grundwasser auszugehen. Die Entwässerung erfolgt über das angrenzende Fließgewässer.

**Schutzgüter Klima/Luft**
Die Klimafunktionskarte der Stadtklimaanalyse weist das Plangebiet den Klimatopen tieferliegender Ebenen und locker bebauter Randbereiche zu. Eine maßgeblich über das Plangebiet hinausgehende klimatische Funktion des Raumes ist nicht zu erwarten. Die unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen haben eine örtliche Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch die in zentraler Lage befindliche Senke ist die dortige Ansammlung von Kaltluft nicht auszuschließen.

**Schutzgut Landschaft**
Die im Plangebiet vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen (Acker, Grünland, Wald, Gehölze etc.) entsprechen von ihrem Charakter der „Münsterländischen Parklandschaft“. Durch die umgebenden baulichen Nutzungen wird das Landschaftsbild jedoch bereits mit geprägt und stellenweise vorbelastet.

Der Landschaftsraum wird durch die im Plangebiet vorhandenen Gehölze in markante Teilräume aufgegliedert. Prägende Bestandteile der Landschaft sind neben dem zentralen Komplex aus Wallhecke, Pappelbusch, Ufergehölzen und Wäldchen auch die Allee an der Roxeler Straße sowie ein an der Ecke Roxeler Straße/ Kapellenstraße befindliches Naturdenkmal (2 Platanen).

Der heutige Siedlungsrand von Roxel ist durch Hecken und Gehölzstreifen weitgehend eingegrünt.

**Schutzgüter Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

An der Bredeheide 5 befindet sich ein Wegekreuz. Hierbei handelt es sich um ein Baudenkmal gemäß § 2 DSchG NW. Bedeutsam ist ebenfalls die ehemalige Hofstelle Schulte-Berendt an der Roxeler Straße. Bei Bodeneingriffen können hier jederzeit archäologische Funde und Befunde auftreten (vgl. Kap. 6.7 Denkmalschutz)
Kulturhistorisch bedeutsame Zeugnisse lassen sich darüber hinaus den Darstellungen der Königlich-Preussischen Landesaufnahme von 1897 entnehmen. So ist der heute das Gebiet von Norden nach Süden durchquerende Weg der Rest einer ehemaligen Wegebeziehung zwischen Roxeler Straße und dem Stodtbrockweg. Der Wasserlauf Nr. 3323000.930 mündete damals in eine heute nicht mehr vorhandenen Gräfte des Hofes Schulze Stodtbrock. Historisch belegt sind auch die Wallhecke im Osten des Gebietes sowie die Geländekante im Süden.

## 7.3 Auswirkungen des Vorhabens und Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich

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

...

Luftschadstoffe / Gerüche / Lichtimmissionen

Die Verkehrsbelastung auf der Roxeler Straße ist mit ca. 18.100 KFZ/DTV vergleichsweise hoch. Die Immissionsbelastungen für Luftschadstoffe befinden sich an der Roxeler Straße nach überschlägiger Abschätzung jedoch unterhalb der Konzentrationswerte der 23. Bundesimmissionsschutzverordnung. Mit dem Bau der Umgehungsstraße wird sich die Immissionssituation in der Roxeler Straße durch die Abnahme der verkehrlichen Belastung verbessern. Die Konzentrationen nehmen jedoch nicht im gleichem Maße ab wie die Verkehrsbelastung.

Ca. 300 m nördlich des Plangebietes am Stodtbrockweg befindet sich ein landwirtschaftlicher Schweinemastbetrieb. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet, dem vorhandenen Tierbestand und der vorherrschenden westlichen Windrichtung sind relevante Geruchsbelästigungen nicht zu erwarten.

Die Containerpflanzen der Baumschule Hoffmann werden auf Freiflächen im Umfeld des Betriebes gezüchtet. In den Wohngebieten ist infolge spezieller Betriebstechniken mit Geruchsbelästigungen oder dem Abdriften von Spritzmitteln nicht zu rechnen.

Der Einsatz von künstlichem Licht während der Nachtzeiten kommt bei den beiden vorhandenen Gartenbaubetrieben nicht zum Einsatz. Dementsprechend sind auch keine Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu erwarten.

Nördlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet Havixbecker Straße / Stodtbrockweg, das auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 218 entstanden ist. Dieser gliedert die Gewerbegebietsflächen auf der Grundlage des Abstandserlasses von 1974 in zwei Teilbereiche. Im östlichen Teilbereich sind Betriebe zulässig, die gemäß der Abstandsliste einen Abstand von 150 m zur nächstliegenden Wohnbebauung erfordern. Die ansässige Fa. Waldeck lagert und verarbeitet auf dem Betriebsgelände Chemikalien.
Entsprechend dem Trennungsgebot des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz wird mit dem Bebauungsplan der Abstand von 150 m zwischen Gewerbegebiet und heranrückender Wohnbebauung berücksichtigt. Damit ist davon auszugehen, dass keine Belastungen durch gewerbegebietstypische Emissionen für das geplante Wohnen entstehen.

Lärmimmissionen

Den Angaben zum Lärmschutz liegt eine schalltechnische Untersuchung zugrunde (Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge GmbH):

Autobahn A 1
Die BAB A 1 führt zu großflächig wirkenden Verkehrslärmvorbelastungen im Plangebiet. Zurzeit wird die A 1 auf sechs Spuren ausgebaut. In diesem Zusammenhang wird entlang der Westseite der A 1 ein Lärmschutzwall/-wand errichtet. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet von ca. 350 m nimmt die lärmmindernde Wirkung ab. So können die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Bebauung entlang der östlichen Plangebietsgrenze nach Realisierung der Lärmschutzmaßnahme zwar für den Tag eingehalten werden, nicht jedoch für die Nacht. Nachts werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für die östlich gelegenen WA-Gebiete um bis zu 5 dB(A) überschritten.
Zur Sicherung verträglicher Innenraumpegel wird der Lärmpegelbereich II sowie die Ausstattung der Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungsanlagen festgesetzt (TF 1.10).

Roxeler Straße
Da derzeit noch nicht absehbar ist wann die geplante Nordumgehung realisiert sein wird, hat der Gutachter die Roxeler Straße mit ihrer heutigen Belastung von ca. 18.100 KFZ/DTV für die Schalluntersuchung zugrunde gelegt.
Die Verkehrsbelastung führt zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für die angrenzenden MI- und WA-Gebiete um bis zu 10 bzw. 15 dB(A) tags und 8 bzw. 13 dB(A) nachts. Die Lärmbelastung nimmt nördlich des Mischgebietes deutlich ab (Überschreitung ca. 3 – 5 dB(A)).
Aktive Lärmschutzmaßnahmen werden nicht durchgeführt. Zur Sicherung eines verträglichen Innenraumpegels werden die erforderlichen Lärmpegelbereiche (bis zu Lärmpegelbereich V) gem. DIN 4109 festgesetzt (TF 1.10).
Darüber hinaus können in den WA-Gebieten entlang der Roxeler Straße Lärmminderungen durch feste Einfriedigungen bis 2,0 m Höhe erreicht werden.

Im Seihof / Buschkamp
Die beiden Straßen werden genutzt, um den westlichen Teil des Plangebietes mit ca. 65 Einfamilienhäusern und der geplanten Kinder- und Jugendeinrichtung zu erschließen. Die zusätzlichen Verkehre führen nicht zu einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005.

Bredeheide
Die Bredeheide dient als Zu- und Abfahrt für die Baumschule Hoffmann für ca. 10 – 15 LKW / Tag. Kundenverkehr hat die Baumschule nicht, da nicht an Endverbraucher verkauft wird. Zu der Erschließung gibt es gegenwärtig keine Alternative, da der östliche Teil der Bredeheide (über die Autobahn hinweg) nicht mit Sattelzügen befahrbar ist. Daher ist auch weiterhin mit LKW-Fahrten durch das Wohngebiet zu rechnen. Nach Aussage der Betriebsinhaber fährt nur ein LKW außerhalb der Tageszeit den Betrieb an.
Die Berücksichtigung der LKW-Fahrten führt nicht zur Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005.
Der LKW-Stellplatz soll ausnahmsweise weiterbetrieben werden können. Da das Gelände direkt an die Roxeler Straße angrenzt, sind keine Fahrten durch die Wohngebiete erforderlich. Die gewerblich bedingten Lärmbelastungen befinden sich durch die Vorbelastung der Roxeler Straße (vgl. ständig vorherrschende Fremdgeräusche gemäß TA-Lärm) im zumutbaren Bereich.

Innere Erschließung
Durch die Überlagerungen mit den im Plangebiet anzutreffenden Lärmbelastungen der Autobahn und der Roxeler Straße kommt es lokal zu nächtlichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18.005. Zur Sicherung verträglicher Innenraumpegel ist die Festsetzung des Lärmpegelbereiches II sowie die Ausstattung der Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungsanlagen erforderlich.

Tankstelle
Die Tankstelle genießt Bestandsschutz. Die Entwicklungsmöglichkeiten sind gleichwohl unter Berücksichtigung der derzeitigen Situation begrenzt, da die vorhandene Wohnbebauung auf der Südseite der Roxeler Straße nur ca. 30 m Abstand zur Tankstelle aufweist. Damit ergeben sich Probleme insbesondere für einen Nachtbetrieb, die durch aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Roxeler Straße nicht zu bewältigen sind.

Das Schallschutzgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sich der Tankstellenstandort unter bestimmten Voraussetzungen verträglich in das geplante Wohngebiet integrieren lässt. Hierzu zählen der Abstand der Geschosshäuser von mindestens 22 m zur Tankstelle, ferner ein aktiver Lärmschutz in einer Höhe von 3,5 m entlang der drei Grundstücksseiten. Der Planung entsprechend soll die Tankstelle durch Garagen

...

eingerahmt werden. Diese lassen sich problemlos mit steilem Dach und einer Firsthöhe von 3,5 m ausführen. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Lärmschutzes wird die Stadt bei der Veräußerung der Wohnbauflächen durch entsprechende Auflagen im Kaufvertrag sicherstellen, dass der Tankstellenstandort mit einer Wandhöhe von 3,5 m umgeben wird.
Die wesentliche Voraussetzung besteht allerdings in der Beschränkung auf den Tagbetrieb. Der Nachtbetrieb würde zu Überschreitungen der Orientierungswerte für WA-Gebiete von bis zu 5 dB(A) und zwar für die geplante wie für die vorhandene (südlich der Roxeler Straße) Wohnbebauung führen. Aktive Schallschutzmaßnahmen mit erforderlichen Wandhöhen von mehr als 5,5 m kommen nicht zum Tragen. Stattdessen erfolgt eine mit dem Eigentümer vereinbarte Begrenzung der Betriebszeiten auf max. 16 Stunden pro Tag innerhalb der Zeit von 6.00 bis 23.00 Uhr.

Nordumgehung-Roxel
Die künftigen Lärmimmissionen der Nordumgehung-Roxel müssen gemäß den Anforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) in erster Linie durch aktiven Schallschutz so weit minimiert werden, dass die geforderten Grenzwerte eingehalten werden. Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung liegen bezogen auf Allgemeine Wohngebiete um 4 dB(A) höher als die in der Bauleitplanung angewendeten Orientierungswerte der DIN 18.005. Der möglichen Mehrbelastung durch die Nordumgehung stehen Entlastungen im Bereich der Roxeler Straße gegenüber.

**Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotope**
Die geplante Bebauung des Raumes und die mit der Realisierung des Bebauungsplans einhergehenden Verluste von Biotopstrukturen und Teillebensräumen, der damit verbundenen Unterbrechung bzw. Einschränkung von Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Biotopstrukturen sowie die Überbauung von bisher versickerungsfähigen und offenporigen Flächen stellt einen erheblichen und nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 18 Bundesnaturschutzgesetz dar.

Mit der Umsetzung des Planrechts erhöht sich der derzeitige Versiegelungsanteil innerhalb des Plangebietes von derzeit ca. 9,6 % auf ca. 38,3 %.

Der Bebauungsplanentwurf bindet die ökologisch wertvollen und kulturbedeutsamen Landschaftselemente in das Plankonzept ein und trägt damit zu deren Erhaltung und langfristigen Sicherung bei. Durch die Integration der Landschaftselemente in die öffentlichen Grünflächen wurde der gesetzlichen Vorgabe der Eingriffsvermeidung bzw. Eingriffsminimierung weitgehend entsprochen. Durch die Erhöhung des Nutzungsdruckes aus dem künftigen Baugebiet heraus ist jedoch mit Qualitätseinbußen zu rechnen.

Nicht erhalten werden kann der zentral gelegene Teich in seinem bisherigen Zustand und Ausmaß (vgl. Auswirkungen auf die Gewässer). Durch den vorgesehenen Rückbau zu einem Feuchtbiotop werden sich die Lebensbedingungen für die dort vorkommenden Arten so verändern, dass eine Erhaltung der Populationen bzw. eine Wiederbesiedlung nicht gewährleistet werden kann.
Nach Aussage des vorliegenden Amphibiengutachtens sollte trotz der zu erwarteten Problematik in der Wasserführung auch der Erhalt des Teiches in der gegenwärtigen Form in Erwägung gezogen werden. Ob damit der Fortbestand der dort lebenden Arten erreicht werden kann, ist allerdings nicht gesichert, so dass der Gutachter in jedem Fall die Anlage eines Ersatzgewässers von mindestens 400 m² Größe empfiehlt.

Unter Einbeziehung sämtlicher relevanter Umweltbelange (Gewässerqualität, Erholungsnutzung, Landschaftsbild, Artenschutz) erscheint die Anlage eines adäquaten Ersatzgewässers gegenüber der mit verschiedenen Risiken behafteten Erhaltung des Teiches am besten geeignet, um den Konflikt zu lösen.

...

Die vorgesehene Festsetzung eines Wohngebietes im Bereich des ehemaligen Löschteiches führt zum vollständigen Verlust dieses Lebensraumes.

Zusätzlicher Ausgleichsbedarf
Eine vergleichende Bewertung der vorhandenen Bestandswertigkeit vom 01.07.02 mit der ökologischen Wertigkeit der Entwurfsplanung führt trotz der anfangs erwähnten eingriffsmindernden Maßnahmen und unter Berücksichtigung des innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes anrechenbaren Kompensationspotentials zu einem zusätzlichen Ausgleichsflächenbedarf von ca. 2,3 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, ist vorgesehen, den aus der Eingriffsbilanzierung ermittelten zusätzlichen Flächenbedarf außerhalb des Bebauungsplangebietes nachzuweisen.

Die erforderlichen Flächen werden aus dem Ausgleichsflächenpool der Stadt Münster in Abstimmung mit dem Liegenschaftsamt bereitgestellt und über eine Zuordnungsfestsetzung den Eingriffen im Bebauungsplan Nr. 461 zugeordnet und planungsrechtlich gesichert.

Aus fachlichen Überlegungen ist beabsichtigt, für den Verlust der Gewässer an geeignetem Ort Ersatzgewässer anzulegen.
Unter anderem als Ausgleich für die Eingriffe in vorhandene Fließgewässer (Graben im Osten des Plangebietes) ist die Offenlegung des im Norden gelegenen, verrohrten Gewässers vorgesehen. Angrenzend an das geplante Regenrückhaltebecken soll der neue Gewässerlauf naturnah gestaltet werden.

Ausgestaltung der Ausgleichsflächen
Die bisher landwirtschaftlich genutzten Ausgleichsflächen werden einer extensiven Nutzung zugeführt und mit Strukturelementen der „Münsterländischen Parklandschaft“ ausgestattet.

**Schutzgut Boden**
Gemäß § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Durch die Versiegelung von ca. 8,0-9,0 ha der bisherigen Freifläche werden die Bodenfunktionen nachhaltig beeinträchtigt. Davon betroffen sind auch schutzwürdige Böden. Zusätzlich wird Boden für die Anlage eines Regenrückhaltebeckens in Anspruch genommen.
Zur Gewährleistung der notwendigen Vorflut zum Regenrückhaltebecken, sind in weiten Teilen des Plangebietes Geländeaufhöhungen erforderlich. Diese betragen im nordwestlichen Teil 0,0 bis 1,0 m und im nordöstlichen Teil 0,5 bis 1,0 m. Der beanspruchte Oberboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.
Zur Minimierung der Bodeninanspruchnahme tragen die insgesamt flächensparende Bauweise und die relativ sparsame Verkehrserschließung bei.
Durch die Beschränkung der Zulässigkeit von Garagen und Stellplätzen nur innerhalb überbaubarer Grundstücksflächen und festgesetzter Stellplatzflächen wird die Versiegelung minimiert (TF 1.5). Zudem sind bei der Berechnung der Grundfläche die zugehörigen Flächenanteile von Gemeinschaftsanlagen, die außerhalb der Grundstücke liegen, mitzurechnen (TF. 1.7) Im Rahmen der Eingriffsregelungen erfolgt ein Ausgleich für die verbleibenden Eingriffe in den Boden.

...

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die benannten historischen Altstandorte enthält der Bebauungsplan den Hinweis, dass geplante Bodeneingriffe und bauliche Änderungen auf den genannten Grundstücken dem Amt für Grünflächen und Umweltschutz anzuzeigen sind.

**Schutzgut Wasser**

Oberflächengewässer

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes kommt es zur Beseitigung bzw. wesentlichen Änderung mehrerer Gewässer. Dies erfordert die Durchführung von wasserrechtlichen Verfahren gemäß § 31 des Wasserhaushaltsgesetzes. Folgende Gewässer sind betroffen:

| | |
|---|---|
| Teich Nr. 323 | Es erfolgt ein Rückbau des Teiches bis auf ein Feuchtbiotop mit geringer Wassertiefe. Durch die künftige Versiegelung des Gebietes und die heranrückende Bebauung ist eine erhebliche Reduzierung der Wasserführung infolge ausbleibendem oberflächigem Zufluss und reduziertem Grundwasserzustrom zu erwarten. Damit verbunden ist voraussichtlich auch eine Verminderung des Wasserabflusses im anschließenden Fließgewässer.<br>Eine Erhaltung des Teiches im bisherigen Umfang ist mit der baulichen Entwicklung nicht vereinbar. Auch eine mögliche Beaufschlagung des Teiches mit Dachflächenwasser von benachbarten Grundstücken kann den Verlust der heutigen Grund- und Oberflächenwasserzuflüsse nicht ausgleichen können. Der Teich würde über längere Zeiträume trocken fallen als bisher. Als Ausgleich wird ein Gewässer außerhalb des Plangebietes neu errichtet. |
| Teich Nr. 324 | Der Teich wird im Zuge der Realisierung von Wohnbauflächen beseitigt. Eine Erhaltung wäre nur durch den Verzicht auf Wohnbauflächen möglich.<br>Als Ausgleich wird ein Gewässer außerhalb des Plangebietes neu errichtet. |
| Gewässer Nr. 3323000.930 | Es erfolgt eine Offenlegung des verrohrten Bachlaufes auf einer Länge von rd. 90 m. Der Verlauf des auf rd. 140 m naturnah zu gestaltenden Bachlaufes ergibt sich aus der Lage des vorgesehenen Regenrückhaltebeckens. |
| Gewässer Nr. 3323000.300 | Der Oberlauf des naturfernen und nur zeitweise Wasser führenden Grabens wird durch eine Erschließungsstraße auf rd. 10 m Länge überbaut. Im weiteren Verlauf wird das Gewässer auf rd. 65 m Länge für Wohnbauflächen in Anspruch genommen.<br>Innerhalb der Bauflächen ist eine Erhaltung des Gewässers durch den hohen Nutzungsdruck und die verminderte Wasserführung wenig Erfolg versprechend. Als Ausgleich wird die o.g. Offenlegung des Gewässers Nr. 3323000.930 vorgesehen. |

Die für die Erschließung des Gebietes erforderlichen wasserrechtlichen Verfahren werden parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt und sollen vor Satzungsbeschluss zum Abschluss gebracht werden.

...

Grundwasser
Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu einem Anschnitt des hoch anstehendem Kreidemergels kommen. Die schützende Deckschicht über dem Kluftgrundwasserleiter wird dabei beseitigt und es besteht ein erhöhtes Gefährdungspotenzial für das Grundwasservorkommen.
Durch die Erschließung des Baugebietes und die zunehmende Versiegelung ist eine Verminderung der Grundwasserneubildung und damit ein Absinken des Grundwasserstandes unvermeidlich. Eine weitere Beeinflussung kann infolge der Erschließung erfahrungsgemäß durch die Dränwirkung der Kanalgräben entstehen. Dem kann durch bautechnische Maßnahmen entgegengewirkt werden.
Durch die fehlende Eignung des Gebietes für eine Niederschlagswasserversickerung lässt sich eine unmittelbare Kompensation für das Schutzgut Grundwasser nicht erzielen. Der erforderliche Ausgleich wird im Rahmen der Eingriffsregelung gewährleistet.

**Schutzgüter Klima / Luft**
Durch die Bebauung 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.
Durch die Zulässigkeit der Solarenergienutzung besteht die Möglichkeit, regenerative Energien zu nutzen.

**Schutzgut Landschaft**
Durch die Bebauung des landwirtschaftlich geprägten Plangebietes kommt es zu Veränderungen des Landschaftsbildes in Folge unterbrochener Sichtbeziehungen und dem Verlust des Freiraumcharakters, die zu erheblichen und nachhaltigen Veränderungen des hiesigen Landschaftsraumes führen. Der bislang landschaftsbezogene Naherholungsraum wird zum stark frequentierten Siedlungsraum.
Die Integration der vorhandenen Landschaftselemente in öffentliche Grünflächen und die Anlage von Wegen verbessert insgesamt die Nutzbarkeit des Raumes für Erholungssuchende.
Mit dem weitgehenden Erhalt der raumprägenden Gehölzstrukturen und mit den am künftigen Siedlungsrand vorgesehenen Pflanzgeboten im Norden und Osten wird eine landschaftliche Einbindung des Siedlungsbereiches gewährleistet.

**Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter**
Die Erhaltung des vorhandene Baudenkmals ist sicher zu stellen (§ 7 DSchG NW) Im Falle der Entdeckung von Bodendenkmalen enthält der Bebauungsplan in seinen textlichen Festsetzungen Regelungen.
Hinsichtlich der Sachgüter ist auf die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen bzw. gartenbaulichen Nutzflächen hinzuweisen.

**Wechselwirkungen**
Zwischen den einzelnen betrachteten Schutzgütern bestehen vielseitige Wechselwirkungen. Im Plangebiet ist besonders bedeutsam, dass sich durch die geplante Versiegelung des Bodens zugleich eine verminderte Grundwasserneubildung und ein verminderter oberirdischer Abfluss ergibt. Dies zieht negative Folgen für die Wasserführung der Still- und Fließgewässer nach sich, was sich wiederum nachteilig auf die Tier- und Pflanzenwelt auswirken kann.

## 7.4. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen

Im Rahmen der gesetzlichen Eingriffsregelung werden die durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft rein rechnerisch ausgeglichen. De facto verbleiben allerdings durch den realen Verlust von Lebens- und Teillebensräumen

...

(u.a. zweier Teiche), von offenporigen und versickerungsfähigen Bodenflächen in Folge von Flächenversiegelungen irreversible Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und einschneidende Veränderungen des derzeitigen Landschaftsbildes.

Die auf das Plangebiet wirkenden Lärmimmissionen der Autobahn und der Roxeler Straße können nicht durch aktive Lärmschutzmaßnahmen soweit reduziert werden, dass die Orientierungswerte der DIN 18.005 eingehalten werden können. Der Lärmschutz im Hinblick auf den Innenraumpegel wird über die Festsetzung von Lärmpegelbereichen gewährleistet.

### 7.5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Hinsichtlich der grundsätzlichen Wahl des Standortes erfolgte eine Abwägung unter Berücksichtigung der Umweltbelange bereits im Änderungsverfahren zum FNP.
Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden innerhalb des Plangebietes auch vor dem Hintergrund umweltschützender Maßnahmen alternative Lösungsansätze ausgelotet, die im Ergebnis im vorliegenden Plan münden.

### 7.6. Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan Roxel-Nord werden die Voraussetzungen für die Realisierung von ca. 360 Wohneinheiten geschaffen. Überwiegend sollen Einfamilienhäuser errichtet werden. An der Roxeler Straße werden auch Mehrfamilienhäuser geplant.

Durch die Planung sind nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Diese basieren zunächst auf der Versiegelung von rd. 8,0-9,0 ha Fläche und den damit verbundenen Folgewirkungen. Von erheblicher Bedeutung ist die vorgesehene Beseitigung eines ehemaligen Feuerlöschteiches an der Roxeler Straße sowie der notwendige Rückbau der zentral gelegenen Teichfläche.

Die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, u.a. durch die geplante Errichtung von Ersatzgewässern, kompensiert.
Da der ermittelte Ausgleichsflächenbedarf von ca. 2,3 ha aufgrund der Planungsvorgaben nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nachgewiesen werden kann, ist vorgesehen, den zusätzlichen Flächenbedarf außerhalb des Bebauungsplangebietes nachzuweisen.

Hinsichtlich des Immissionsschutzes werden die erforderlichen Abstände zum Gewerbegebiet im Norden eingehalten. Bei Überschreitung der für den Lärmschutz maßgeblichen Orientierungswerte werden Lärmpegelbereiche festgesetzt, die einen verträglichen Innenraumpegel sicherstellen.

Bezüglich der Erholung werden durch die Anlage von Grünflächen und Wegeverbindungen neue Nutzungsmöglichkeiten geschaffen. Durch die Erhaltung vorhandener bzw. die Anpflanzung neuer Gehölzstrukturen erfolgt eine weitgehend landschaftsgerechte Einbindung des Siedlungsgebietes in die Landschaft.

## 8. Abwägung der Umweltbelange

### 8.1 Altlasten

Im Plangebiet befinden sich folgende historische Altstandorte:

- Bredeheide 5, ehemalige Werkstatt für Landmaschinen. Hierzu liegt lediglich eine Gewerbeabmeldung vor. Eine historische Recherche anhand von Bauakten etc. wurde bisher noch nicht durchgeführt.
- Bredeheide 2, Firma für Güternah- und Fernverkehr.

Ferner ist nicht auszuschließen, dass auf dem Grundstück der Tankstelle schädliche Bodenverunreinigungen vorhanden sind.

Die vorliegenden historischen Erkenntnisse rechtfertigen jedoch keine Kennzeichnung gem. § 9 (5) BauGB als Flächen deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Auf den genannten Grundstücken sollen geplante Bodeneingriffe und bauliche Änderungen dem Amt für Grünflächen und Umweltschutz Münster angezeigt werden.

## 8.2 Immissionsschutz

Luftschadstoffe / Gerüche / Licht

Die Verkehrsbelastung auf der Roxeler Straße ist mit ca. 18.100 KFZ/DTV relativ hoch. Die Immissionsbelastungen durch Luftschadstoffe liegen nach groben rechnerischen Abschätzungen unterhalb der Konzentrationswerte der 23. BImSchV.

Ca. 300 m nördlich des Plangebietes am Stodtbrockweg befindet sich ein landwirtschaftlicher Schweinemastbetrieb. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet und der vorherschenden westlichen Windrichtung ist mit Geruchsbelästigungen nicht zu rechnen.

Die Containerpflanzen der Baumschule Hoffmann werden auf Freiflächen im Umfeld des Betriebes gezüchtet. Zur Düngung werden die Stellflächen der Containerpflanzen nicht flächig in Sprühnebel getaucht sondern jede Pflanze wird einzeln mit einem abschirmenden Aufsatz besprüht. Eine Geruchsbelästigung ist in den Wohngebieten nicht zu erwarten.

Der Einsatz von künstlichem Licht während der Nachtzeiten zur Steuerung der Wachstumsprozesse der Pflanzen kommt bei den beiden vorhandenen Gärtnereibetrieben nicht zum Einsatz. Dementsprechend sind auch keine Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen zu erwarten.

Nördlich des Plangebietes befindet sich das Gewerbegebiet Havixbecker Straße / Stodtbrockweg, das auf der Grundlage des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 218 entstanden ist. Dieser gliedert die Gewerbegebietsflächen auf der Grundlage des Abstandserlasses von 1974 in zwei Teilbereiche. Im westen zur Havixbecker Straße orientiert sind Betriebe mit den Ziffern 1 – 193 unzulässig. Im übrigen Plangebiet also auch zum geplanten Wohngebiet orientiert sind lediglich die Betriebe 1 – 175 unzulässig. Zulässig sind demnach Betriebe der 150 m Abstandsklasse.
Entsprechend dem Trennungsgebot des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz und den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 218 wird der Abstand von 150 m zwischen Gewerbegebiet und heranrückender Wohnbebauung berücksichtigt. Damit ist davon auszugehen, dass keine Belastungen durch gewerbegebietstypische Emissionen für das geplante heranrückende Wohnen entstehen.

Lärm

Autobahn A 1

Die BAB A 1 führt zu großflächig wirkenden Verkehrslärmvorbelastungen im Plangebiet. Zurzeit wird die A 1 auf sechs Spuren ausgebaut. In diesem Zusammenhang wird entlang der Westseite der A 1 eine Immissionsschutzanlage (Lärmschutzwall mit abgesetzter Lärmschutzwand) errichtet. Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet von ca. 350 m nimmt die lärmmindernde Wirkung ab. So können die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Bebauung entlang der östlichen Plangebietsgrenze zwar für den Tag eingehalten werden nicht jedoch für die Nacht.

...

Zur Sicherung verträglicher Innenraumpegel werden die erforderlichen Lärmpegelbereiche sowie die Ausstattung der Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungsanlagen gem. DIN 4109 festgesetzt.

Roxeler Straße
Da derzeit noch nicht absehbar ist wann die geplante Nordumgehung realisiert sein wird, hat der Gutachter die Roxeler Straße mit der Verkehrsbelastung des Prognose-0- Falls (ohne Abrundung) von ca. 18.100 KFZ/DTV für die Schalluntersuchung zugrunde gelegt.
Die Verkehrsbelastung führt zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für die angrenzenden MI- und WA-Gebiete von max. 10 bzw. 15 dB/A tags und nachts von 8 bzw. 13 dB/A. Mit zunehmender Entfernung zur Roxeler Straße nimmt die Lärmbelastung deutlich ab. Entlang der Gebäudefronten nördlich der Mischgebietsfläche beträgt die Überschreitung der Orientierungswerte lediglich ca. 3 – 5 dB(A).

Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen nicht in Betracht, da wegen einmündender Straßen und Grundstückszufahrten kein lückenloser Schallschutz möglich wäre. Damit konnten auch die notwendigen Überstandslängen nicht realisiert werden. Im Übrigen ist wegen der erforderlichen Wall-/Wandhöhe die Realisierung aktiver Schutzmaßnahmen aus städtebaulich-gestalterischen Gründen (Trennwirkung zur vorhandenen Bebauung) wie aus wirtschaftlichen Gründen nicht vertretbar.
Zur Sicherung eines verträglichen Innenraumpegels sind daher die erforderlichen Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109 festgesetzt. Die überwiegend zum Schlafen genutzten Räume sind mit schallgedämmten Lüftungen zu versehen.
Darüber hinaus können durch feste Einfriedigungen entlang der Roxeler Straße Lärmminderungen erzielt werden. Bei einer Wandhöhe von 2,0 m wird im Erdgeschossbereich eine Lärmminderung von 3 dB(A) erreicht.

Im Seihof / Buschkamp
Die beiden Straßen werden genutzt, um den westlichen Teil des Plangebietes mit ca. 65 Einfamilienhäusern und der geplanten Kinder- und Jugendeinrichtung zu erschließen. Durch eine Änderung des Bebauungsplanes wird jedoch Durchgangsverkehr in diesem Bereich unterbunden.

Die zusätzliche Verkehrsbelastungen für die bestehende Wohnbebauung im Bereich des Buschkamp und der Straße Im Seihof hält sich aufgrund der geringen Anzahl geplanter Wohneinheiten in engen Grenzen. Zudem verteilt sich der Anliegerverkehr auf zwei Zufahrten.

Für die bestehenden Straßen ist demnach mit der Planung keine wesentliche Änderung der Verkehrssituation und der daraus abgeleiteten Lärmbelastung verbunden. Eine Festlegung von Lärmpegelbereichen ist daher nicht erforderlich.

Bredeheide
Die Bredeheide dient als Zu- und Abfahrt für die Baumschule Hoffmann für ca. 10 – 15 LKW / Tag. Kundenverkehr hat die Baumschule nicht, da nicht an Endverbraucher verkauft wird. Zu der Erschließung gibt es gegenwärtig keine Alternative, da der östliche Teil der Bredeheide (über die Autobahn hinweg) nicht mit Sattelzügen befahrbar ist. Daher ist auch weiterhin mit LKW-Fahrten durch das Wohngebiet zu rechnen. Nach Aussage der Betriebsinhaber fährt nur ein LKW außerhalb der Tageszeit den Betrieb an.
Die Berücksichtigung der LKW-Fahrten führt nicht zur Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 an den Wohngebäuden der Bredeheide.
Sonstige Betriebsgeräusche durch technische Anlagen (z.B. Lüftungen) sind nicht gegeben.

...

Der bestehende LKW-Abstellplatz soll ausnahmsweise weiterbetrieben werden können. Da das Gelände direkt an der Roxeler Straße angrenzt sind keine Fahrten durch die Wohngebiete erforderlich. Die Lärmbelastungen halten sich in engen Grenzen. Es erfolgt eine Absicherung der bestehenden Nutzung auf der Grundlage von § 1 (10) BauNVO.

Innere Erschließung
Durch die Überlagerungen mit den im Plangebiet anzutreffenden Lärmbelastungen der Autobahn und der Roxeler Straße kommt es lokal zu nächtlichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18.005. Zur Sicherung verträglicher Innenraumpegel ist die Festsetzung des Lärmpegelbereiches II sowie die Ausstattung der Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungsanlagen erforderlich.

Tankstelle
Die Tankstelle genießt Bestandsschutz. Die Entwicklungsmöglichkeiten sind gleichwohl bereits unter Berücksichtigung der derzeitigen Situation begrenzt, da die vorhandene Wohnbebauung auf der Südseite der Roxeler Straße nur ca. 30 m Abstand zur Tankstelle aufweist. Damit ergeben sich Probleme insbesondere für einen Nachtbetrieb, die durch aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Roxeler Straße nicht zu bewältigen sind (Ergebnis Schallschutzgutachten).

Das Schallschutzgutachten kommt außerdem zu dem Ergebnis, dass sich der Tankstellenstandort unter bestimmten Voraussetzungen verträglich in das geplante Wohngebiet integrieren lässt. Hierzu zählen der Abstand der heranrückenden Wohngebäude von mindestens 22 m zur Tankstelle und ein aktiver Lärmschutz in einer Höhe von min. 3,50 m entlang der drei Grundstücksseiten. Der Planung entsprechend soll die Tankstelle durch Garagen eingerahmt werden. Diese lassen sich problemlos mit steilem Dach und der erforderlichen Firsthöhe ausführen.
Die wesentliche Voraussetzung besteht allerdings in der Beschränkung auf den Tagbetrieb. Der Nachtbetrieb würde zu Überschreitungen der Orientierungswerte für WA-Gebiete von bis zu 5 dB/A und zwar für die geplante wie für die vorhandene (südlich der Roxeler Straße) Wohnbebauung führen. Aktive Schallschutzmaßnahmen ließen sich nur mit unvertretbarem wirtschaftlichen Aufwand (mehr als 5,50 m Wandhöhe) realisieren.

Der Eigentümer der Tankstelle ist mit einer Begrenzung der Betriebszeiten auf max. 16 Stunden pro Tag innerhalb der Zeit von 6.00 bis 23.00 Uhr einverstanden. Diese Regelung wird seinem Anliegen den Standort bei zu behalten und in gewissem Umfang flexibel auf Kundenwünsche reagieren zu können gerecht. Unabhängig wäre eine Ausdehnung der Betriebszeiten bereits im Status quo nicht möglich (s.o.).
Die Stadt ist Eigentümerin der Grundstücksflächen rund um die Tankstelle. Sie ist Verursacher des Immissionskonfliktes zwischen der Tankstelle und einer heranrückenden Wohnbebauung. Zur Sicherstellung eines ausreichenden Lärmschutzes wird die Stadt bei der Veräußerung der Wohnbauflächen durch entsprechende Auflagen im Kaufvertrag sicherstellen, dass der Tankstellenstandort mit einer Wandhöhe von min. 3,50 m umgeben wird.
Damit erübrigt sich die Festsetzung einer Lärmschutzwand im Bebauungsplan, die im übrigen zu unnötigen Bindungen im Falle einer anderen Nutzung des Tankstellengeländes führen würde.

## 8.3 Eingriffe in Natur und Landschaft / Ausgleichsmaßnahmen

Das Plangebiet wird zurzeit geprägt durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie durch prägende Landschaftselemente.

...

Die Realisierung der Planung führt zur Versiegelung von Böden und erhöhtem oberflächigem Abfluss von Niederschlagswasser. Ferner wird durch die Bebauung ein Wechsel vom Freilandklima zum etwas wärmeren Klima der locker bebauten Bereiche erfolgen. Maßgebliche über das Plangebiet hinaus wirkende lokalklimatische Veränderungen sind durch die Bebauung in Verbindung mit den geplanten Grünflächen nicht zu erwarten.

Außerdem führen die Überplanung des Löschteiches am westlichen Siedlungsrand und des Gewässergrabens im nordöstlichen Plangebiet zu Eingriffen in Natur und Landschaft.
Die vorliegende Planung berücksichtigt die zentral gelegenen Landschaftselemente (Wallhecken, Pappelwäldchen) mit großzügigen Schutzbereichen. Um den Grünflächenanteil in vertretbaren Grenzen zu halten wurde der Grünzug zur Roxeler Straße hin auf ein gestalterisch notwendiges Mindestmaß von 15 m Breite reduziert. Die Einbindung des Teiches würde die Grünfläche erheblich ausdehnen. Der Grünzug müsste nach Westen versetzt werden. Durch Versprünge wäre seine direkte Verbindungsfunktion nicht nachvollziehbar. Die Integration der Teichanlage in den Grünzug erfordert zudem ihre Einzäunung, womit ihr Gestalt- und Erlebniswert deutlich eingeschränkt wäre.
Die Überbauung der Teichanlage und des Gewässergrabens werden nicht realisiert bevor das wasserrechtliche Verfahren abgeschlossen ist.

Zur Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft sieht die Planung die Erhaltung
- der zum Feuchtbiotop umzugestaltenden zentralen Teichanlage,
- das östlich gelegene Pappelwäldchen,
- die gesetzlich geschützten Wallhecken westlich und östlich der Teichanlage und
- das nördlich gelegene Eichenmischwäldchen

vor.

Außerdem tragen
- die Einbindung der o. g. Landschaftselemente in eine großzügige Grünanlage, die ausreichenden Schutzabstände zur Bebauung gewährleistet und
- die Konzentration der Wohngebietsplanung auf die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie
- die flächensparende Bauweise und sparsame Verkehrserschließung und
- die Entrohrung des Fließgewässers nördlich des Waldes

in deutlichem Maße zur Eingriffsminimierung bei.

Im Hinblick auf die entwicklungsplanerische Zielsetzung der Stadt zur Bereitstellung von zusätzlichem Wohnbauland ist der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft erforderlich. Unter Berücksichtigung der v.g. Minderungsmaßnahmen und der geplanten Festsetzungen ergibt die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ein Ausgleichsdefizit von ca. 2,5 ha. Wegen der erheblichen verbleibenden Eingriffe soll der Ausgleich zu 100 % erfolgen. Dieser kann aufgrund der strukturellen Gegebenheiten und unter Berücksichtigung der Zielsetzungen der Planung nicht innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden. Es ist daher vorgesehen die erforderlichen Flächen außerhalb des Plangebietes aus dem Ausgleichsflächenpool der Stadt Münster bereit zu stellen. Durch eine entsprechende Festsetzung werden die Flächen den Eingriffen im Bebauungsplan Nr. 461 zugeordnet.

**Ausgleichsflächen**

Unter Berücksichtigung einer zukünftigen Erweiterungsoption der Wohnbauflächen können die erforderlichen Ausgleichsflächen nicht innerhalb des Plangebietes bzw. im direkten Anschluss hieran nachgewiesen werden.

| lfd. Nr. | Stadtteil | Komkat -Nr. | Lage der Fläche | Gemarkung/ Flur/ Flurstück | Flurstücks-anteil Kompensation |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Nienberge | 03/02 | südl. Straße „Zum Bergbusch“ | 5001/84/37 | 5.694 m² |
| 2 | Mitte | 21/03 | südlich Vennheideweg | 5001/190/140 | 7.968 m² |
| 3 | Nienberge | 32/03 | nördlich Hülshoffstr. | 5022/15/68 | 2.675 m² |
| 4 | Roxel | 32/04 | südlich Hülshoffstr. | 5019/28/21<br>5019/28/22<br>5019/28/23<br>5019/28/25<br>5019/28/26<br>5019/28/27<br>5019/28/31<br>5019/28/56 | 101 m²<br>100 m²<br>19 m²<br>100 m²<br>100 m²<br>177 m²<br>5.601 m²<br>2.347 m² |
| | | | | | 8.545 m² |
| | | | | Gesamtsumme: | 24.882 m² |

Der ermittelte Ausgleichsflächenbedarf von rd. 2,5 ha soll daher auf folgenden Flächen – die sich im Eigentum der Stadt Münster befinden - erfolgen:

## 9. Flächenbilanz

| | | |
|---|---|---|
| **Öffentl. Verkehrsfläche** | **2,8 ha** | **14,1 %** |
| **Öffentl. Grünfläche** | **2,6 ha** | **13,3 %** |
| **Private Grünfläche** | **1,1 ha** | **5,6 %** |
| **Private Wegefläche** | **0,3 ha** | **1,6 %** |
| **Wasserwirtschaftsfläche** | **1,1 ha** | **5,7 %** |
| **Waldfläche** | **0,4 ha** | **1,8 %** |
| **Gemeinbedarfsfläche** | **0,5 ha** | **2,5 %** |
| | | |
| **Nettobauland** | **11,0 ha** | **55,4 %** |
| | | |
| **Summe** | **19,8 ha** | **100 %** |

## 10. Kosten

Die Stadt Münster ist Trägerin des sich aus dem Bebauungsplan ergebenden Erschließungsaufwandes. Zur Verwirklichung entstehen Kosten, die zurzeit auf ca. 5,71 Mio € geschätzt werden.

Die Bereitstellung der erforderlichen Mittel aus dem Haushalt der Stadt Münster kann vorbehaltlich verfügbarer Mittel erwartet werden.

## 11. Durchführungsmaßnahmen

Der Bebauungsplan soll kurzfristig verwirklicht werden.

Die Verwirklichung des Bebauungsplanes wird sich auf die persönlichen Lebensumstände der im Plangebiet und in seinem Umfeld lebenden und arbeitenden Menschen zwar auswirken, nachteilige Auswirkungen in wirtschaftlicher oder sozialer Hinsicht sind jedoch nicht ersichtlich. Ein Sozialplan ist daher nicht erforderlich.

Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes sind als Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens freihändige vertragliche Vereinbarungen zwischen der Stadt Münster und den beteiligten Grundstückseigentümern vorgesehen, und, falls diese Verhandlungen nicht zum Ziele führen sollten, hilfsweise die Enteignung.

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

Diese Begründung dient gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch als Anlage zu dem durch den Rat der Stadt Münster am **16.07.2003**
als Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 461: Roxel – Nord / nördlich Roxeler Straße

Münster, **18.09.2003**

**Tillmann (L.S.)**

Dr. Tillmann
Oberbürgermeister