

Begründung

zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 505: Roxeler Straße / Schmeddingstraße

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	5
6. Inhalte des Bebauungsplanes	6
6.1 Grundzüge der Planung	6
6.2 Bauliche Nutzung und Baugestaltung	7
6.2.1 Nutzungsart(en), Nutzungsdichte	7
6.2.2 Bebaubare Flächen, Bauhöhe	8
6.2.3 Bauweise und Bauform	8
6.2.4 Firstrichtung, Dachform	8
6.2.5 Stellplätze, Nebenanlagen	9
6.2.6 Freiflächen, Begrünung	9
6.3 Verkehrsflächen / Erschließung	9
6.4 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur	9
6.5 Grünflächen / Begrünung	10
6.5.1 Öffentliche Grünflächen	10
6.5.2 Private Grünflächen	10
6.5.3 Anpflanz- und Erhaltungsgebote	10
6.5.4 Ausgleichsflächen	10
6.6 Immissionsschutz	10
6.7 Altlasten / Altstandorte	11
6.8 Denkmalschutz/ Archäologie	11
7. Flächenbilanz	12
8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 2 a BauGB	12
8.1 Rahmen der Umweltprüfung	12
8.2 Kurzdarstellung der Planung	12
8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes	13
8.4 Umweltbeschreibung / Umweltbewertung und Wirkungsprognose	13
8.4.1 Menschen	14
8.4.2 Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt	16
8.4.3 Boden	18
8.4.4 Wasser	19
8.4.5 Klima / Luft	20
8.4.6 Landschaft	20
8.4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	21
8.4.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter	22
8.4.9 Zusammenfassung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen	22
8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)	23
8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	23
8.7 Überwachung (Monitoring)	23
8.8 Zusammenfassung	24
9. Gesamtabwägung	24
10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen	25

1. Planungsanlass / Planungsgrundlagen

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2010 wurde die Grundlage geschaffen, das vorhandene Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 422: Schmeddingstraße / Soetenkamp in westlicher Richtung zu arrondieren.

Mit dieser Arrondierung sollen attraktive und innenstadtnahe Wohnangebote für Familien und Eigenheim-Ersteller am Ortsrand Sentrups geschaffen werden und somit der Abwanderung in Umlandgemeinden vorgebeugt werden. Der Stadtteil Sentrup hat in weiten Teilen eine großzügige Grundstücksstruktur.

Durch die geplante Wohnbaulandentwicklung sollen die bereits vorhandenen öffentlichen Infrastruktureinrichtungen und / oder private Versorgungseinrichtungen im Stadtteil Sentrup gesichert werden.

2. Geltungsbereich

Das Plangebiet verläuft zwischen der Roxeler Straße im Norden und der Schmeddingstraße im Süden. Östlich angrenzend erstreckt sich das Baugebiet Soetenkamp. Das Gievenbachtal sowie die Neubebauung Josef-Pieper-Straße rahmen das Plangebiet im Süden und Südwesten ein.

Innerhalb des Plangebietes liegen die folgenden Grundstücke:

Gemarkung Münster, Flur 39, Teile der Flurstücke 194,246, 292, 337, 370.

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

3. Planungsrechtliche Situation

3.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan weist im Bereich nördlich der Schmeddingstraße, südlich der Roxeler Straße eine Wohnbaufläche zur Arrondierung des Baugebietes „Schmeddingstraße / Soetenkamp“ aus.

Mit der Darstellung der neuen Wohnbaufläche am westlichen Ortsrand Sentrups wird eine bisher als Fläche für die Landwirtschaft genutzte Fläche überplant. Diese Überplanung von Freiraum erfolgt jedoch an einem dafür städtebaulich geeigneten Standort und unter Berücksichtigung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung.

Für den Bereich Sentrup gibt der wirksame Flächennutzungsplan unter Berücksichtigung der Zielvorgaben des Handlungsprogramms Wohnen 2000 (HPW 2000) ein Entwicklungspotenzial durch neue Baulandausweisung von ca. 40 WE an.

Der Bebauungsplan sieht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entsprechende Festsetzungen vor und ist somit aus ihm entwickelt.

3.2 Bestehendes Planungsrecht / Sonstige Satzungen, Verordnungen

– Angrenzende Bebauungspläne –

Im Norden grenzt der Bebauungsplan Nr. 208: Verlegte Roxeler Straße, im Osten der Bebauungsplan Nr. 422: Schmeddingstraße / Soetenkamp mit der Festsetzung allgemeiner Wohngebiete und im Westen der Bebauungsplan 408: Gievenbeck – Bezirksfriedhof West (Roxeler Straße / Schmeddingstraße) mit der Festsetzung öffentlicher Grünflächen an.

– Aufhebung von Bebauungsplänen –

Der Bebauungsplan Nr. 505: Roxeler Straße / Schmeddingstraße überplant einen Teilbereich des östlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 422: Schmeddingstraße / Soetenkamp. Das überlagerte Teilstück ist als öffentlicher Fuß- und Radweg dargestellt. Mit der Überplanung bleibt die Nutzung unverändert, jedoch wird der Trassenverlauf korrigiert, um einen Anschluss an das neugeplante allgemeine Wohngebiet herzustellen und um die Schutzbereiche der Naturdenkmale abzusichern. Für den überplanten Teilbereich tritt an die Stelle des alten Planungsrechtes der neue Bebauungsplan Nr. 505 und wird zur neuen planungsrechtlichen Beurteilungsgrundlage. Die Festsetzungen in den übrigen Bereichen des Bebauungsplanes Nr. 422 bleiben unverändert bestehen.

– Landschaftsplan –

Der derzeit in Aufstellung befindliche Landschaftsplanentwurf „Roxeler Riedel“ ist entsprechend der Bebauungsplanung anzupassen.

4. Räumliche und strukturelle Situation

– Lage und visuelle Prägung –

Das Plangebiet verläuft zwischen der Roxeler Straße im Norden und der Schmeddingstraße im Süden. Östlich angrenzend erstreckt sich das Baugebiet Soetenkamp. Im Süden schließen das Gievenbachtal sowie die Neubebauung Josef-Pieper-Straße an.

Das Plangebiet ist per PKW bisher nur von Osten über die Albert-Schweitzer-Straße und im Süden über die Schmeddingstraße zu erreichen.

Entlang der Roxeler Straße sind für das bestehende Baugebiet des Bebauungsplanes Nr. 422 aktive Lärmschutzmaßnahmen getroffen worden. Das Lärmschutzbauwerk kombiniert mit einer aufstehenden Lärmschutzwand liegt 73,5 m über NN und ist vollständig bepflanzt.

Das Gelände ist überwiegend eben und fällt um ca. 2 m in Richtung Westen ab.

Das Plangebiet wird durch einen bestehenden Wirtschaftsweg zerschnitten, der unter anderem als Ost-West – Rad- und Fußwegeverbindung zwischen Soetenkamp und Schmeddingstraße genutzt wird.

Die Plangebietsfläche wird im nördlichen Teilbereich derzeit landwirtschaftlich und im südlichen Teilbereich als extensives Weideland genutzt (Pferdekoppel).

Am östlichen Plangebietsrand befindet sich eine Streuobstwiese, die eine Zäsur zwischen dem Bebauungsplangebiet Soetenkamp und dem neuen Bebauungsplangebiet darstellt. Die Streuobstwiese weist sowohl Altbestand als auch neu gepflanzte Obstbäume (ca. 5 Jahre) auf. Diese

Fläche ist derzeit im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 422 als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Im Süden wird das Plangebiet zum nach Süden abfallenden Landschaftsraum Gievenbachtal klar durch eine Allee an der Schmeddingstraße abgegrenzt. Die Allee besteht sowohl aus altem Baumbestand als auch aus neugepflanzten kleineren Laubbäumen.

Diese Allee in Verbindung mit den Hofstellen ist derzeit zentrales landschaftsbildprägendes Element. Für die Fernwirkung der neu entstehenden Ortssilhouette ist die klare und prägnante Baumkulisse wesentlich.

Am östlichen Plangebietsrand befinden sich zwei ehemalige Hofstellen, wobei die nördliche der beiden Hofstellen bereits bewohnt und die südliche Hofstelle derzeit in Renovierung befindlich ist. Beide Hofstellen in Kombination mit der Streuobstwiese sowie der südlich angrenzenden Siedlung Josef-Pieper-Straße bilden derzeit den westlichen Siedlungsrand Sentrups.

Das östlich an das Plangebiet anschließende Baugebiet „Schmeddingstraße / Soetenkamp“ ist bis auf einzelne Baulücken vollständig bebaut. Die vorwiegend verwendeten Materialien sind roter Klinker kombiniert mit roter, brauner oder anthrazitfarbener Dacheindeckung. Das Baugebiet ist geprägt durch eingeschossige Einzel- und Doppelhäuser mit Satteldach. Auch in der weiteren Umgebung sind Satteldächer die vorherrschende, d.h. ortstypische Dachform.

Abweichend davon ist der südlich angrenzende Siedlungsteil Josef-Pieper-Straße / Schmeddingstraße von einer mehrgeschossigen alten- und familiengerechten Wohnanlage geprägt. Im unmittelbar an den Landschaftsraum grenzenden Teil der Siedlung Josef-Pieper-Straße herrschen zweigeschossige Einzel- Doppel- und Reihenhäuser vor. Südlich fortgeführt folgt die überwiegend zweigeschossige Siedlung „Auf dem Draun“.

Als neues stadtgestalterisches Element am Ortsrand sind in diesem Siedlungsteil Pultdächer und in Teilbereichen Flachdächer zugelassen und prägen den westlichen Ortsrand. Die weiße Außenwandfarbe hebt sich von den überwiegend roten Fassadenmaterialien der Umgebungsbebauung ab.

– Nutzungsstruktur im Plangebiet –

Der süd-östliche Teil des Plangebietes wird als extensives Weideland genutzt. Ergänzt wird diese Nutzung durch eine Streuobstwiese im Osten und eine landwirtschaftliche Nutzfläche, die im Norden an die Roxeler Straße angrenzt.

Das Plangebiet wird diagonal von Süd-Ost nach Nord-West von einer Richtfunktrasse gequert.

– Nutzungsstruktur im näheren Umfeld –

Das nähere Umfeld des Plangebietes ist überwiegend durch Wohnbebauung geprägt. Entlang der südlichen Schmeddingstraße erstreckt sich ein dreigeschossiger Wohnkomplex mit der Sonderwohnform altengerechtes, betreutes Wohnen. Mit dem Bebauungsplan Nr. 422 ist die Entstehung von mindestens 45 altengerechten Wohnungen in Ergänzung zu familiengerechtem Wohnen ermöglicht worden.

Der südlich angrenzende Siedlungsteil Josef-Pieper-Straße ist so konzipiert, dass sowohl Hausgruppen, Doppelhäuser als auch Einzelhäuser nebeneinander entstehen können und so die verschiedensten Wohnwünsche bedient werden können.

Die östlich angrenzende Siedlung Soetenkamp ist eine erweiterte Bestandssiedlung. In der Höhenentwicklung passen sich die neugebauten Wohngebäude dem Bestand an. Die Grundstü-

cke im Altbestand sind wesentlich großzügiger als die ergänzte Einzel- und Doppelhausbebauung.

Allen Einzel- und Doppelhäusern und Hausgruppen gemein ist eine Höhenbegrenzung auf eine Firsthöhe von 9,00 m.

– Nutzungsstruktur im Gesamtkontext der näheren Umgebung –

Die Schmeddingstraße verbindet das Plangebiet mit dem fußläufig erreichbaren Ortsteilzentrum an der Waldeyerstraße. Die Nahversorgung des Plangebietes ist über dieses Grundversorgungszentrum gesichert, da es sich in dem lt. Einzelhandelskonzept als zumutbar anzusehenden 700 m- Radius befindet. Das Grundversorgungszentrum im nördlich gelegenen Stadtteil Gievenbeck ist weniger gut zu erreichen, da die Roxeler Straße eine erhebliche Barrierewirkung darstellt.

Spielplätze in der näheren Umgebung des neuen Baugebietes befinden sich an der Theresienschule und an der Roxeler Straße. An der Theresienschule ist ein „Ballspielplatz“ und an der Roxeler Straße / Möllmannsweg ein Spielplatz für Kinder jeder Alterstufe der Kategorie A angesiedelt. Vom Plangebiet aus stellt die Roxeler Straße jedoch eine starke Barriere mit Gefahrenpotenzial dar, so dass die Erreichbarkeit dieses Spielplatzes der A- Kategorie aus Richtung Schmeddingstraße eingeschränkt ist.

In der näheren Umgebung des Plangebietes befindet sich außerdem der Sonderhubschrauberlandesplatz des angeschlossenen Universitätsklinikums. Der Landesplatz liegt ca. 300 m vom östlichen Plangebietsrand entfernt.

5. Planungsziele

– Übergeordnete Ziele –

- Die Planung verfolgt das Ziel, die bereits bestehende Bebauung Soetenkamp zu arrondieren und in landschaftlich attraktiver Lage innerstädtische sowohl Wohnflächen für Familien als auch altengerechte Wohnformen anzubieten. Weiterhin soll in Anbetracht des demografischen Wandels die Planung flexibel gestaltet werden, um den wandelnden Wohnbedürfnissen der Bevölkerung innerhalb der verschiedenen Lebensabschnitte gerecht zu werden. Hier wird insbesondere auch an alleinstehende Menschen und kinderlose Paare gedacht.

– Konkrete Zielsetzungen –

- Ausweisung von Wohnbaulandflächen mit unterschiedlichen Grundstücksgrößen für Einzel und Doppelhäuser. In einem kleinen Teilbereich sind auch Hausgruppen zulässig. Durch die vorgeschlagene Parzellierung sind Grundstücksgrößen zwischen ca. 600 m² und 180 m² möglich.
- Entstehung von ca. 54 Hauseinheiten in Einfamilien- Doppel- und Reihenhausbauweise.
- Zweigeschossigkeit der Bebauung zur optimalen ökonomischen und ökologischen Ausnutzung der Grundstücke, aber auch in Anlehnung an bestehende Baustrukturen der Bereiche Josef-Pieper-Straße und Auf dem Draun.
- Schaffung eines durchgrünten Siedlungscharakters.
- Erhalt der Allee Schmeddingstraße als Ortsrandabschluss.

- Kostengünstige Erstellung der öffentlichen Erschließungsanlagen.
- Schaffung von verkehrsberuhigten, beispielbaren Mischverkehrsflächen im Inneren des Plangebietes.
- Vermeidung von Durchgangsverkehren zwischen dem bestehenden Gebiet Soetenkamp und dem neu entstehenden Baugebiet.
- Erschließung des Plangebietes von Osten über die Albert-Schweitzer-Straße.
- Schaffung eines Spielplatzes der B/C – Kategorie im südlichen Plangebiet.

Hinsichtlich der Dichte des Wohngebietes ist ein weiteres Ziel der Planung, verschiedene Wohnansprüche realisieren zu können. Diese Struktur wird durch die Festsetzung sowohl von Einzelhäusern als auch Doppelhäusern – und in einem Teilbereich auch Hausgruppen – Rechnung getragen. Mit der Planung soll ein eindeutiger Siedlungsrand definiert werden, der in der bereits vorhandenen Allee an der Schmeddingstraße seinen Abschluss findet.

In Anbetracht der Fernwirkung der neu entstehenden Ortssilhouette z.B. aus dem Gievenbachtal heraus, werden die Höhenfestsetzungen, d.h. Trauf- und Firsthöhen, und die Geschossigkeit festgesetzt.

– Weitere Ziele –

Weiteres Ziel der Planung ist, in Anbetracht des südlich angrenzenden Landschaftsraumes einen durchgrünten Siedlungscharakter zu schaffen, um die Bebauung harmonisch in das Umfeld einzufügen und eine optische Verzahnung zwischen privaten Freizonen und dem angrenzenden Landschaftsraum herzustellen.

Die bisher genannten stadtgestalterischen Ziele sind auch im Hinblick auf stadtökologische Anforderungen relevant.

Das Plangebiet grenzt an den klimatisch wichtigen südwestlichen Sektor des Stadtgebietes an. Dieser Sektor besitzt besondere Bedeutung bei der Kaltluftentstehung. Um den daraus entstehenden Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung zu tragen, ist ein hoher Grünanteil, eine niedrige Bebauung und eine geringe Flächenversiegelung in der Planung berücksichtigt worden.

Die geplanten Erschließungsanlagen sollen entsprechend den Erfordernissen der Bebauung und des Verkehrs kostengünstig hergestellt werden.

6. Inhalte des Bebauungsplanes

6.1 Grundzüge der Planung

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

- Art und Maß der baulichen Nutzung,
- der Einhaltung der Baugrenzen,
- der öffentlichen Verkehrsflächen,
- der öffentlichen Grünflächen,

- der 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

6.2.1 Nutzungsart(en), Nutzungsdichte

– Art der baulichen Nutzung –

Entsprechend der Zielsetzung der Planung setzt der Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet für eine gemischte Struktur aus Einzel- und Doppelhäusern fest. In einem kleinen Teilbereich sind auch Hausgruppen möglich, um möglichst viele Zielgruppen von Bauwilligen zu erreichen. Die vorgeschlagene Parzellierung zugrunde gelegt, besteht die Möglichkeit innerhalb der Festsetzungen ca. 54 Hauseinheiten zu errichten.

Das Gebiet dient überwiegend dem Wohnen. Die im allgemeinen Wohngebiet allgemein zulässigen Läden und ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie Verwaltungsanlagen, Beherbergungsbetriebe, Gartenbaubetriebe oder Tankstellen, werden wegen der durch diese Nutzung erzeugten Verkehrsbelastungen ausgeschlossen. Der Charakter eines allgemeinen Wohngebietes bleibt jedoch bestehen und lässt Spielraum, die Wohnnutzung mit der Versorgung des Gebietes dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetrieben abzurunden.

Da das neue Baugebiet über die Schmeddingstraße in fußläufiger Entfernung an das Nahversorgungszentrum Waldeyerstraße angebunden ist, ist der Ausschluss der der Versorgung des Gebietes dienenden Läden zugunsten der Wohnruhe im Gebiet sinnvoll.

Die so definierte und eingeschränkte Nutzungsstruktur des allgemeinen Wohngebietes entspricht überwiegend der Struktur der umgebenden Baugebiete.

– Maß der baulichen Nutzung –

Zur Umsetzung des Ziels der abnehmenden Nutzungsdichte zum Landschaftsraum Gievenbachtal hin ist eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt.

Durch diese lockere Bebauung wird die Verzahnung von Siedlung und Landschaftsraum ermöglicht. Weiterhin verfolgt die Festsetzung der baulichen Dichte neben gestalterischen Zielen auch stadökologische Ziele.

Ein relativ kleiner Bereich im Norden des Plangebietes ist mit einer Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Hier besteht die Option, kleine Reihenhauseinheiten zu realisieren.

Mit der Festsetzung der baulichen Dichte wird der Versiegelungsgrad im Gebiet möglichst gering gehalten und ein Aufheizen der Fläche wird gemindert. Da das Baugebiet an den stadtklimatisch sensiblen und wichtigen südwestlichen Sektor für die Kaltluftentstehung grenzt, ist die Reduktion der Dichte im Verhältnis zu den Obergrenzen gem. § 17 BauNVO zu vertreten. Die vorgeschlagene Grundstücksparzellierung, ergänzt durch die Möglichkeit, überwiegend Doppelhäuser zu realisieren, nimmt Rücksicht auf die Anforderungen des schonenden Umgangs mit Grund und Boden.

6.2.2 Bebaubare Flächen, Bauhöhe

– Zahl der Vollgeschosse –

Die Zweigeschossigkeit der Bebauung dient der optimalen ökonomischen und ökologischen Ausnutzung der Grundstücke. Sie wurde aber auch gewählt in Anlehnung an bestehende Baustrukturen der Bereiche Josef-Pieper-Straße und Auf dem Draun.

– Trauf- und Firsthöhen, Sockelhöhen –

Die Traufhöhe wird festgesetzt, da sie ein entscheidendes gestalterisches Merkmal in der Nahwirkung und im öffentlichen Straßenraum ist. Die maximale Firsthöhe leitet sich aus der Ortstypik ab.

– Überbaubare Grundstücksflächen –

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind festgesetzt worden, um eine geordnete Baustruktur, dem städtebaulichen Entwurf folgend, zu erreichen.

6.2.3 Bauweise und Bauform

Die offene Bauweise entspricht dem Ziel der aufgelockerten Ortsrandbebauung mit freistehenden Einfamilien- und Doppelhäusern.

Um dem Ziel des verkehrsberuhigten Wohnens gerecht zu werden wird die Anzahl der Wohneinheiten auf 2 WE / Hauseinheit begrenzt. Diese Begrenzung vermeidet zusätzlich eine erhöhte Flächenversiegelung auf den Grundstücken, da die erforderliche Anzahl privater Stellplätze reduziert werden kann. Typische Mehrfamilienhäuser sind dadurch unzulässig.

6.2.4 Firstrichtung, Dachform

Die angegebene Firstrichtung soll den Straßenverlauf betonen. In der näheren Umgebung sind überwiegend Satteldächer mit unterschiedlichen Dachneigungen vorherrschend.

Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu erreichen, werden Neigungsdächer festgesetzt. Die Dachneigung von $22^\circ \pm 3^\circ$ lässt einen Dachgeschossausbau zu Wohnzwecken nicht zu. Dies ist auch nicht notwendig, weil 2 Vollgeschosse festgesetzt wurden.

Krüppelwalm- und Mansarddächer werden als ortsfremd ausgeschlossen.

Dachaufbauten und Gauben werden zugunsten ruhiger Dachlandschaften ausgeschlossen.

Pultdächer und Pultdächer in Kombination mit Flachdächern werden zugelassen um eine Vielzahl von architektonischen Entwürfen und um eine Vielfältigkeit hinsichtlich der Bauformen zu ermöglichen.

Ausnahmsweise sind auch reine Flachdachgebäude zulässig, wenn es sich um eine geschlossene Baugruppe von mehreren Häusern handelt.

6.2.5 Stellplätze, Nebenanlagen

Gebäude und Garten stehen im Vordergrund des Stadtbildes, Nebenanlagen hingegen sollten sich unterordnen und damit auch stadtgestalterisch eine untergeordnete Rolle spielen, den öffentlichen Raum nicht prägen. Deshalb sind sie nur mit Flachdach zulässig.

Die notwendigen Besucherstellplätze im öffentlichen Straßenraum werden in separaten Parkbuchten angeordnet.

6.2.6 Freiflächen, Begrünung

In Anlehnung an das benachbarte Baugebiet am Soetenkamp werden Einfriedungen in Form von Laubhecken oder als festen Einfriedungen mit begrenzter Höhe zugelassen, um den durchgrünten Charakter der Siedlung zu fördern und eine optische Verzahnung zwischen Landschaftsraum und privaten Freizonen herzustellen. Die Begrenzung der Höhe der Einfriedungen dient der einheitlichen Gestaltung im Baugebiet und soll Abschottungen baulicher Art vermeiden.

6.3 Verkehrsflächen / Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von Osten über die Albert-Schweitzer-Straße und von Süden über die Schmeddingstraße. Durchgangsverkehre zur Roxeler Straße sollen durch zu treffende verkehrliche Maßnahmen unterbunden werden, so dass der fortgeführte Teil der Schmeddingstraße ausschließlich dem Fuß- und Radverkehr vorbehalten ist.

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt von Süden aus über einen Teil der Schmeddingstraße als Ringerschließung. Die Straße soll als verkehrsberuhigte Mischverkehrsfläche von 6,25 m Breite ausgeführt werden.

Der nördlich gelegene Rad- und Fußweg, im Bebauungsplan Nr. 422 als solcher festgesetzt, der die Siedlung Soetenkamp und Schmeddingstraße verbindet, ist baulich mindestens 3 m breit und in Bezug auf Oberflächenmaterial sowie Unterbau so auszuführen, dass er für die Befahrung mit PKW und Feuerwehrfahrzeugen ausgelegt ist (Notüberlauf). Mit dieser Maßnahme wird ein reibungsloser Verkehrsabfluss gewährleistet, da die innere Erschließung lediglich über eine kombinierte Zu- und Abfahrt erfolgt.

6.4 Ver- und Entsorgung / Technische Infrastruktur

Der Anschluss an die öffentliche Kanalisation im Plangebiet soll im Trennsystem erfolgen. Das anfallende Schmutzwasser ist über Freigefällekanäle DN 250 zu sammeln und in die vorhandene Schmutzwasserkanalisation Schmeddingstraße abzuleiten.

Das Regenwasser muss in den Gievenbach geleitet werden. Die Einleitungsmenge muss durch ein Regenrückhaltebecken gedrosselt werden. Als Standort ist die Fläche zwischen Roxeler Straße, Schmeddingstraße und Gievenbach geeignet. Das Becken kann als offenes Erdbecken erstellt werden.

Eine Versickerung des Niederschlagwassers ist aufgrund der ungünstigen Bodenverhältnisse und des hohen Grundwasserspiegels nicht möglich.

6.5 Grünflächen / Begrünung

6.5.1 Öffentliche Grünflächen

Im Rahmen der Neubebauung der Plangebietsfläche soll ein Spielplatz der B/C- Kategorie entstehen. Die Spielplatzfläche ist am südlichen Plangebietsrand an der Schmeddingstraße positioniert und deckt sowohl anfallende Bedarfe aus der Siedlung Josef-Pieper-Straße als auch der Schmeddingstraße und des Baugebietes Soetenkamp ab. Die Lage des Spielplatzes im Plangebiet begründet sich darin, dass der Bedarf auch aus dem Süden Sentrups erwächst. Eine Kfz- freie Querung für Kinder ist an diesem Standort weitgehend möglich.

Als Größenzielwert für die Spielplatzfläche sind 600 m² brutto in der Planung berücksichtigt.

6.5.2 Private Grünflächen

Im nördlichen Bereich außerhalb des Plangebietes sind zwei Stieleichen als eingetragene Naturdenkmale (Nr. 612) vorhanden. Die Bäume haben einen Kronendurchmesser von 19 m. Da die Fläche der Baumkronen sowie ein 2 m breiter Schutzstreifen um die Baumkrone zum geschützten Bereich gehören, ist das Naturdenkmal im Plan dargestellt. Der Schutzstreifen ist, um seine Schutzfunktion zu sichern, als private Grünfläche festgesetzt. Hiermit wird eine Bebauung mit Nebenanlagen oder Stellplätzen/ Garagen ausgeschlossen.

6.5.3 Anpflanz- und Erhaltungsgebote

Um die vorhandene Allee entlang der Schmeddingstraße als landschaftsprägendes Element zu stärken, wird entlang der Grundstücksgrenzen in diesem Bereich eine 3 m breite Fläche zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

6.5.4 Ausgleichsflächen

Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen mit der Versiegelung durch die Überbauung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die Kompensation der entstehenden Eingriffe soll außerhalb des Plangebietes mit der Fläche Komkat- Nr. 30/15 (Kompensationsflächenkataster) aus dem Kompensationsflächenpool der Stadt Münster erfolgen. Das sind die Grundstücke Gemarkung Münster, Flur 31 Flurstück Nr. 60 mit 1079 m² und Nr. 76 mit 12208 m² im Gievenbachtal.

Der Eingriff ist notwendig, um die stadtstrukturellen Ziele des FNP / Bebauungsplanes für den Stadtteil Sentrup verwirklichen zu können.

6.6 Immissionsschutz

Bei der Planung wird die Entstehung eines allgemeinen Wohngebietes und damit die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 zugrunde gelegt. (Tagwert 55 dB(A) / Nachtwert 45 dB(A)).

Nach der Schalltechnischen Untersuchung vom Februar 2006 eines externen Planungsbüros für Lärmschutz wird entlang der Roxeler Straße ein Lärmschutzwall in einer Höhe von 6,0 m über Gradiente der Roxeler Straße (L 843) geplant.

In diesem Sinne berücksichtigt die Planung die Fortsetzung des bereits vorhandenen Lärmschutzbauwerkes nach Westen im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 422.

Die Schalltechnische Untersuchung berücksichtigt die Lärmemissionen der Roxeler Straße, der Albert-Schweitzer-Straße, der Schmeddingstraße und die Lärmemissionen, die von dem Sonderhubschrauberplatzes des UKM ausgehen.

Durch die Festsetzung des Lärmschutzwalles wird die Ausweisung von Lärmpegelbereichen nicht mehr notwendig.

Mit der Anordnung des 6,0 m hohen Lärmschutzwalles ist für die Bebauung im Plangebiet die Einhaltung bzw. Unterschreitung der maßgebenden Orientierungswerte gewährleistet. Es wird ein sog. Vollschutz erreicht. Auch die Obergeschosse und Außenbereiche wie Terrassen und Gärten erreichen die o. g. Orientierungswerte.

Da die Orientierungswerte der DIN 18005/07.02 nachts bezogen auf den Fluglärm des Sonderhubschrauberplatzes des UKM im gesamten Plangebiet nicht eingehalten werden, wird für das Plangebiet der Einbau schallgedämmter Lüftungen für Schlafräume empfohlen.

6.7 Altlasten / Altstandorte

Im Plangebiet befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen.

6.8 Denkmalschutz/ Archäologie

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes NW. Da Flussufer in der Frühzeit jedoch zu den bevorzugten Siedlungsplätzen gehörten, gelten sie generell als archäologisch hochsensible Bereiche. Bei Bodeneingriffen auch in der näheren Umgebung ist daher stets mit dem Auftreten von archäologischen Funden und Befunden sowie der Entdeckung von Bodendenkmalen zu rechnen.

Gemäß § 15 DSchG NRW ist die Entdeckung eines Bodendenkmals unverzüglich der Stadt Münster oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Westf. Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege Münster anzuzeigen. Die Fundstelle ist nach § 16 Abs. 1 DSchG NW unverändert zu erhalten. Der Baubeginn ist der Städtischen Denkmalbehörde oder dem Westfälischen Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Maßnahmebeginn anzuzeigen.

Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Reste mehrerer Wölbäckersysteme, die von alten Ackerbautechniken und einer historischen Nutzung des Geländes zeugen. Da bei der Realisierung des Vorhabens umfangreiche Erdarbeiten stattfinden werden, ist davon auszugehen, dass die im Boden erhaltenen Zeugnisse vergangener Ackerbautechnik und Landnutzung erheblich beeinträchtigt und zu großen Teilen zerstört werden. Daher muss gewährleistet werden, dass die Wölbäcker vermessen und in einem Längs- sowie einem Querschnitt dokumentiert werden, bevor Erdarbeiten im Plangebiet durchgeführt werden.

7. Flächenbilanz

	m ²	%
Allgemeine Wohngebiete	21278	68,2 %
Verkehrsflächen	3643	11,7 %
Öffentliche Grünfläche	615	2,0 %
Private Grünfläche	143	0,5 %
Lärmschutzwall	5483	17,6 %
Gesamtes Plangebiet	31162	100 %

8. Auswirkungen auf die Umwelt / Umweltbericht gemäß § 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 zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 505 dargelegt. Der Umweltbericht erstreckt sich zugleich auf die geringfügige Teilaufhebung des Bebauungsplanes Nr. 422: Schmeddingstraße / Soetenkamp, 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).

8.2 Kurzdarstellung der Planung

Am Ortsrand des Ortsteils Sentrup sollen durch den Bebauungsplan Nr. 505: Roxeler Straße / Schmeddingstraße die planerischen Voraussetzungen zur Entwicklung eines innenstadtnahen Wohngebietes geschaffen werden. Auf der ca. 3,1 ha großen Fläche können im Rahmen des geplanten allgemeinen Wohngebietes ca. 54 Wohneinheiten realisiert werden. Vorgesehen sind Einfamilienhäuser in offener Bauweise, die als Einzel- bzw. Doppelhäuser errichtet werden sollen. Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3 (untergeordnet 0,4) soll eine aufgelockerte Bebauung erzielt werden. Das Baugebiet umfasst zudem eine Grünfläche zur Einrichtung eines Kinderspielfeldes.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von der Schmeddingstraße aus über eine interne Ringstraße. Für den Fuß- und Radverkehr sind zwei weitere Anbindungen des Gebietes vorgesehen.

Zum Schutz des Gebietes vor Verkehrsimmissionen wird der bereits im angrenzenden Baugebiet vorhandene Lärmschutzwall entlang der Roxeler Straße bis zur Schmeddingstraße fortgeführt.

Neben den im Baugebiet anrechenbaren Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft, z.B. in Form einer Anpflanzung entlang der Schmeddingstraße, sind planexterne Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

8.3 Fachgesetzliche Ziele und Vorgaben des Umweltschutzes

Für die Beurteilung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen sind insbesondere folgende fachgesetzlichen Ziele und Vorgabe des Umweltschutzes zu berücksichtigen:

Schutzgut	fachgesetzliche Vorgaben und Ziele
Menschen / Gesundheit	- Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG) - DIN 18005, DIN 45643 , DIN 4109 (technische Regelwerke) - 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft)
Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt	- Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung i.V.m. den Regelungen des BauGB / Artenschutz) - Ordnungsbehördlichen Verordnung zum Schutz von Naturdenkmälern innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereiches der Bebauungspläne im Gebiet der Stadt Münster vom 3. April 2001 – „Naturdenkmalverordnung“
Boden	- Bundesbodenschutzgesetz
Wasser	- Landeswassergesetz (§ 51a LWG)
Landschaft	- Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung i.V.m. den Regelungen des BauGB)
Sach- und Kulturgüter	- Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

Die Art und Weise, wie die mit den Fachgesetzen verbundenen Ziele im Rahmen des Verfahrens berücksichtigt werden wird jeweils bei den einzelnen Schutzgütern dargelegt.

Das geplante Baugebiet liegt nach der Grünordnung der Stadt Münster von 1994 innerhalb des ausgewiesenen 2. Grünringes. Als innenstadtbezogene ökologische Ausgleichsfläche mit großer Bedeutung für Erholung, Stadtgliederung und Stadtklima sollte demnach auf der Fläche keine bauliche Entwicklung zugelassen werden. Derzeit wird die Grünordnung überarbeitet. Nach der aktuell vorliegenden Arbeitskarte „Grünsystem Freiraumkonzept, Vorrangflächen zur Freiraumsicherung“ ist das Plangebiet an die Darstellung des zwischenzeitlich fortgeschriebenen Flächennutzungsplanes angepasst worden und zukünftig deshalb nicht mehr Bestandteil des 2. Grünringes.

Der Umweltplan (1996) der Stadt Münster stellt die klimatische Bedeutung des Gebietes als Kaltluftentstehungsgebiet heraus. Der fortgeschriebene Flächennutzungsplan weist nach Abwägung der Belange das Gebiet als Wohnbaufläche aus.

Das Bebauungsplangebiet liegt innerhalb der Gebietskulisse des im Aufstellungsverfahren befindlichen Landschaftsplanes 3 „Roxeler Riedel“. Der Entwurf des Landschaftsplanes berücksichtigt die Bauleitplanung durch das Ziel „temporäre Erhaltung“. Mit Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes tritt in dessen Geltungsbereich der Landschaftsplan – sofern bis zu diesem Zeitpunkt verabschiedet – außer Kraft.

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 Menschen

Das Plangebiet wird im Norden durch die Roxeler Straße und im Südwesten durch die Schmeddingstraße begrenzt. Im Osten schließt sich das Wohngebiet Schmeddingstraße / Soetenkamp (vgl. Bebauungsplan Nr. 422) an. Die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 505 werden überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen bestimmt. Dabei ist die Weidenutzung mit Pferdehaltung bestimmend. Nördlich des das Gebiet querenden Wirtschaftsweges wird Ackerbau betrieben.

Für die Erholungsnutzung stellt das Gebiet den Übergang in Richtung des Gievenbachtals dar. Die Erschließung für Fußgänger und Radfahrer erfolgt ausschließlich über den genannten Wirtschaftsweg. Das Zielkonzept Freizeit und Erholung der Grünordnung integriert das Plangebiet in den geplanten „Landschaftspark Sentrup“. Ziel ist die Förderung einer „sanften“ landschaftsbezogenen Erholungs- und Freizeitnutzung.

Das Plangebiet ist Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Auf der Grundlage der Verkehrsuntersuchung Gievenbeck (2000) sind für das Prognosejahr 2010 folgende Verkehrsmengen auf den umliegenden Straßen zu berücksichtigen:

Roxeler Straße westlich Albert-Schweitzer-Straße	18.600 Kfz/24h
Albert-Schweitzer-Straße südlich Roxeler Straße	14.400 Kfz/24h
Schmeddingstraße	4.400 Kfz/24h
Josef-Pieper-Straße	1.000 Kfz/24h

Zudem liegt das Gebiet im Einflugbereich des Hubschrauberlandeplatzes des Uniklinikums sowie im Bereich einer querenden Richtfunktrasse.

Für Sentrup ist eine Luftschadstoffbelastung anzunehmen, die weitgehend der allgemeinen Hintergrundbelastung von Münster entspricht. Die Roxeler Straße ist durch das gegenwärtige Verkehrsaufkommen vorbelastet (Prognose 2010: 18.600 Kfz/24h). Nach den Abschätzungen des „Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit NRW“ (APUG 2004) ist bei offener Bebauung und guter Durchlüftung bei einer Verkehrsbelastung von 16.000 Kfz/Tag und mehr eine Überschreitung der Grenzwerte für Feinstaub bzw. NO₂ in Betracht zu ziehen.

Das Plangebiet wird von Südost nach Nordwest vollständig durch eine Richtfunktrasse gequert.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Lärmimmissionen

Zur Ermittlung der für das Plangebiet zu erwartenden Lärmbelastungen und möglicher Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Immissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Als Bewertungsgrundlage sind die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ heranzuziehen. Für den Straßenverkehrslärm ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Beurteilungspegel:

Maximale Lärmimmissionen durch den Straßenverkehr An den maßgeblichen Immissionsorten der Baufelder								
Immissionsort ¹	O-Wert DIN 18005 für WA		Lärmpegel ohne Lärm- schutz		Überschreitung Orientierungs- werte <u>ohne</u> Lärmschutz		Lärmpegel mit Lärmschutz (Wall/Wand h=6,0 m)	
	[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
	Tags	nachts	Tags	nachts	tags	nachts	Tags	Nachts
Nördliches Baufeld im Einwirkungsbereich der Roxeler Straße (Obj. 2.3)	55	45	64	55	9	10	55	45
Südwestliches Baufeld im Einwirkungsbereich von Schmeddingstraße und Roxeler Straße (Obj. 1.1)	55	45	63	53	9	8	54	45
Südwestliches Baufeld im Einwirkungsbereich der Schmeddingstraße (Obj. 3.1)	55	45	52	43	0	0	48	38
zentrales Baufeld (Obj. 4.3)	55	45	53	43	0	0	50	40

(nach Planungsbüro für Lärmschutz Altenberge 2006)

Durch die geplante Fortsetzung der insgesamt 6,0 m hohen Wall/Wand-Kombination entlang der Roxeler Straße können im Hinblick auf den Straßenverkehrslärm im gesamten Planungsgebiet die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Insbesondere parallel zur Roxeler Straße hat der geplante Lärmschutzwall eine hohe Effizienz mit Pegelminderungen bis zu 13 dB(A).

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich des in etwa 260 m Entfernung vom östlichen Rand des Geltungsbereiches gelegenen Sonder-Hubschrauberlandeplatzes der Uni-Klinik-Münster. Der nach dem Luftverkehrsgesetz genehmigte Landeplatz wird für Rettungsflüge und Verlegungsflüge genutzt. Die Betriebsgenehmigung gestattet maximal 4 Hubschrauberstarts und -landungen in der Zeit von 6.00-22.00 Uhr sowie einen Start und eine Landung zwischen 22.00-6.00 Uhr. Die Zahl der Flugbewegungen war in den letzten Jahren rückläufig. Im Jahr 2005 fanden 116 Flugbewegungen (Anflug oder Abflug) statt. Nachtflüge kamen in den letzten Jahren sehr selten vor (2004: kein Flug; 2005: 2 Flüge).

Die Ermittlung der Fluglärmimmissionen erfolgt nach DIN 45643 Teil 3. Für die Nachtzeit wird bei der Ermittlung der Lärmpegel hierbei auf die lauteste Nachtstunde abgestellt. Dies führt dazu, dass trotz geringerer Flugbewegungen nachts höhere Lärmpegel ermittelt werden als tags. Als Bewertungsgrundlage für die nach o. g. Verfahren ermittelten Immissionspegel wird die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ herangezogen.

Ausgehend von den genehmigten Flugbewegungen wird durch die schalltechnische Untersuchung aufgezeigt, dass es tags zu keinerlei Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 kommt. Bei Annahme eines Nachtfluges pro Tag kann allerdings im gesamten Plangebiet der nächtliche Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) für ein Allgemeines Wohngebiet nicht eingehalten werden. Für die lauteste Nachtstunde wurden im äußersten östlichen Teil des Plangebietes bei maximaler Auslastung der zulässigen Flugbewegungen Pegelwerte nach DIN 45643 von 55 bis 57,5 dB(A) ermittelt. Im westlichen Teil des Plangebietes sinken die Immissionen auf Werte von 47,5 bis 50 dB(A) ab. Bei der Wertung der Ergebnisse ist jedoch zu

¹ Als Immissionsort ist für das jeweilige Baufenster das ungünstigste Gebäude mit ungünstigster Exposition (Fassade bzw. Geschoss) dargestellt. Die Objekt- Nr. ist der schalltechnischen Untersuchung entnommen. Überschreitungen der Orientierungswerte sind grau hinterlegt.

berücksichtigen, dass Nachtflüge derzeit gar nicht oder nur sehr selten stattfinden, so dass die ermittelten Werte quasi eine worst case- Betrachtung darstellen.

Aufgrund der nur nächtlich gegebenen Überschreitung der Orientierungswerte wird der Einbau schallgedämmter Lüftungen für Schlafräume empfohlen (vgl. Hinweise zum Bebauungsplan).

Luftschadstoffbelastung

Eine relevante Belastung mit Luftschadstoffen ist für das Plangebiet trotz der o. g. Verkehrsbelastung aufgrund des Abstandes der Wohngebäude zur Roxeler Straße von ca. 30 m und dem abschirmenden Lärmschutzwall nicht zu erwarten. Vom Plangebiet selber geht keine relevante Luftbelastung aus.

Richtfunktrasse

Schädliche Umweltauswirkungen gehen nach Auskunft der Bundesnetzagentur von der Richtfunktrasse nicht aus.

Erholungsnutzung

Das Baugebiet war nach der Grünordnung 1994 Bestandteil des 2. Grünringes, der u.a. zur Sicherung der innenstadtnahen Erholung in der Grünordnung ausgewiesen wurde. Durch das Baugebiet wird in diese Freiflächen eingegriffen, ohne dass jedoch die funktionale Bedeutung des Grünringes als Erholungsraum grundsätzlich in Frage gestellt wird. Vielmehr wird mit der Schmeddingstraße ein neuer Ortsrand definiert, von dem aus sich die Erholungsnutzung zum Gievenbachtal hin entfalten kann. Der das Gebiet derzeit querende Weg wird durch die Erschließung des Baugebietes ersetzt, so dass eine ausreichende Durchlässigkeit des Gebietes gewährleistet wird.

Der geplante Spielplatz im Süden des Baugebietes dient einer über das neue Baugebiet hinausgehenden Bedarfsdeckung.

8.4.2 Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt

Die Biotoptypen des Plangebietes werden durch landwirtschaftliche Nutzflächen bestimmt. Im Norden des Gebietes befindet sich eine Ackerfläche an die sich südlich intensiv genutztes Weideland (Pferdekoppeln) anschließt. Innerhalb des Gebietes beschränkt sich der Gehölzbestand auf eine Eichenbaumreihe (Stammdurchmesser bis 30 cm) südlich der Roxeler Straße sowie eine ein- bis zweireihige, Graben begleitende, auf den Stock gesetzte Feldhecke aus standortheimischen Gehölzarten im Süden des Gebietes. Unmittelbar außerhalb befinden sich Gehölzstrukturen in Form von Baumreihen bzw. Alleen entlang der Roxeler Straße und der Schmeddingstraße sowie zweier solitärer alter Eichen (ND) und einer Obstwiese. Die sich östlich anschließende Obstwiese ist im Bebauungsplan Nr. 422 als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt worden. Durch Anpflanzungen wurde der bestehende Altbaumbestand ergänzt.

Für das Plangebiet selber liegen keine Erkenntnisse über das Vorkommen (Nist-, Brut- oder Wohnstätten) streng geschützter Arten vor und sind aufgrund der eingeschränkten Lebensraumbedingungen auch nicht zu erwarten. Für die unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Obstwiese liegt ein Nachweis für das Brutvorkommen des Steinkauzes vor, der zu den streng geschützten Arten gemäß § 42 BNatSchG zählt. Der Steinkauz gilt gemäß der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (1996) als gefährdet. Sein Bestand ist durch den Rückgang natürlicher Brutplätze in starkem Maße von speziellen Artenschutzmaßnahmen (z.B. Brutröhren) abhängig.

Werden als Folge eines Eingriffs Biotop zerstört, die für dort wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind, ist der Eingriff nur zulässig, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist (§ 19 Abs. 3 BNatSchG).

Die landschaftsökologische Bewertung des Gebietes als Grundlage zur Bestimmung der Eingriffsintensität wurde auf der Basis des Münsteraner Modells durchgeführt. Grundlage für die Bewertung ist eine im Frühjahr 2006 durchgeführte Biotop-/ Nutzungstypenkartierung. Im Rahmen der Bewertung erzielen eine Baumreihe, eine Feldhecke sowie die Grünlandstrukturen mittlere Biotopqualitäten. Alle anderen Nutzungstypen sind relativ geringwertig und verfügen über eine geringe oder gar keine landschaftsökologische Bedeutung. Insgesamt erreichen alle Biotopstrukturen eine Wertigkeit von 122.064 Werteinheiten, was bei dem rd. 3,1 ha großen Plangebiet einer durchschnittlichen Wertstufe von 3,9 entspricht. Der relativ hohe Durchschnitt der landschaftsökologischen Wertigkeit für einen landwirtschaftlich intensiv genutzten Raum trägt dem hohen Grünlandanteil Rechnung.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung / Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung des Raumes und die mit der Realisierung des Bebauungsplanes 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 gemäß §18 Bundesnaturschutzgesetz dar.

Mit der Umsetzung des Planrechts erhöht sich der derzeitige Versiegelungsanteil innerhalb des Plangebietes von derzeit ca. 1,1 % auf ca. 32,2 %.

Mit der Realisierung der Bebauung wird nicht in den engeren Lebensraum des geschützten Steinkauzes eingegriffen. Durch die Überbauung der als Grünland genutzten Pferdeweiden (Nahrungsraum) wird jedoch vermutlich ein Teillebensraum des Steinkauzes in Anspruch genommen. Ein unmittelbarer Anschluss der Obstwiese zur freien Landschaft bleibt nicht erhalten. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist nicht zweifelsfrei zu bestimmen, ob es durch die Bautätigkeit zu einer Verdrängung des im Allgemeinen recht anpassungsfähigen Steinkauzes kommen kann. Für den Fall einer Beeinträchtigung werden aber bereits vorsorgend Maßnahmen vorgesehen, die auf einen hinreichenden Ersatz abzielen. Eine Gefährdung der lokalen Population ist nicht gegeben.

Durch eine überwiegend aufgelockerte Bebauung (GRZ = 0,3), die Eingrünung des Gebietes zur freien Landschaft und den Erhalt der Baumreihe entlang der Roxeler Straße werden nachteilige Auswirkungen auf den Naturhaushalt gemindert. Zudem erfolgt durch die naturnahe Bepflanzung des geplanten Lärmschutzwalles ein Beitrag zur Schaffung von Lebensräumen für die heimische Tier- und Pflanzenwelt.

Unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen ergibt sich beim Abgleich der Werteinheitssummen zwischen Bestand (122.064) und Planung (97.196) ein Werteinheiten- Defizit von 24.868. Der vollständige Ausgleich des Eingriffs kann somit nicht innerhalb des Plangebietes erbracht werden. Auf Grund des grundsätzlich fachlichen Anspruchs den Ausgleich mit räumlichem Bezug zum Eingriff zu verorten sowie hier insbesondere auch für eine potentielle Verdrängung des Steinkauzes einen adäquaten Ersatzlebensraum zu schaffen, erfolgt die Kompensation unmittelbar an den Eingriffsraum angrenzenden Gievenbachtal auf einer städtischen, rd. 1,3 ha großen Fläche, auf der Westseite des Bachs, südlich der Roxeler Straße. Diese Fläche wurde bislang im Kompensationsflächenka-

taster (Komkat) als Ausgleichsfläche vorgehalten und unterliegt gegenwärtig landwirtschaftlicher Nutzung (Pferdeweide).

Konzeptionell ist vorgesehen, diese Flächen weiterhin in einer weidewirtschaftlichen Nutzung zu belassen, allerdings mit einem maximalen Viehbesatz von 2 GVE (Großvieheinheiten) / ha, kombiniert mit einem Verzicht auf Düngung und der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Im Einzelnen sind folgende Biotopstrukturen vorgesehen:

- Entwicklung von Extensivgrünland
- Aufweiten der Böschungsbereiche des Gievenbaches – Strukturanreicherung
- Anlage einer Blänke
- Entwicklung eines Gebüschs im Bereich der Roxeler Straße
- Entwicklung einer Obstbaumreihe und eines Saumstreifens entlang eines Wirtschaftsweges
- Anlage einer Baumgruppe
- Entwicklung einer Brachfläche im Bereich des Gebüschs
- Erhaltung und Pflege der vorhandenen Kopfweiden

Durch die landschaftspflegerischen Maßnahmen werden sich der Strukturreichtum und die Vegetationsvielfalt erhöhen. Es ist davon auszugehen, dass sich hiermit auch das Nahrungsangebot des Steinkauzes verbessern wird, so dass die Fläche als Ersatz für das verloren gehende Jagdrevier fungieren kann. Im Rahmen der Detailplanung wird geprüft, in wie weit die Anlage zusätzlicher Niströhren in den vorhandenen Großbäumen am Gievenbach unter Berücksichtigung der vorhandenen Brutpaare im Bereich der Hoflage Fallbrock sinnvoll ist.

Die vorstehenden Maßnahmen sind geeignet, den Eingriff innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nahezu vollständig zu kompensieren. Im Rahmen der Ermittlung des Aufwertungspotentials auf der Kompensationsfläche wurde für die Bestandssituation eine Wertigkeit von 71.043 Werteinheiten und für die Ausgleichskonzeption eine Wertigkeit von 94.407 Werteinheiten ermittelt. Es ergibt sich somit eine Wertsteigerung von 23.364 Werteinheiten. Die durchschnittliche Aufwertung beträgt 1,76 Wertstufen.

Im Abgleich zwischen dem auszugleichenden Wertdefizit des Bebauungsplanes (24.868 Werteinheiten) und dem Aufwertungspotential auf der Kompensationsfläche (23.364 Werteinheiten) verbleibt ein Restdefizit von 1.504 Werteinheiten. Die Eingriffe durch den Bebauungsplan werden zu rd. 95 % kompensiert.

Gebiete von gemeinschaftlicher europäischer Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäische Vogelschutzgebiete werden nicht tangiert.

8.4.3 Boden

Bei den im Plangebiet vorherrschenden Böden handelt es sich nach den Angaben der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (1:5.000) vorwiegend um Plaggenesche². Plaggenesch-Böden sind in Münster insbesondere im Bereich des Kiessandzuges und im Nordosten des Stadtgebietes im Bereich von Sandböden verbreitet. Im Westen von Münster beschränken sich diese Böden auf einen schmalen Streifen westlich der Aa-Aue und Restflächen im Umfeld des Gievenbaches.

² Plaggenesche entstanden bis ins 19. Jahrhundert hinein durch den Auftrag von gestochenen Gras- oder Heidesoden, die zuvor als Einstreu im Stall verwendet wurden. Durch den ständigen Auftrag von organischem Material konnte die Qualität des Bodens verbessert werden.

Bei den heute als Pferdeweide genutzten Grünlandflächen handelt es sich um so genannte Wölbäcker³. Bei den Wölbäckern handelt es sich um die Spuren einer historischen Bewirtschaftungsform, die sich in markanten lang gestreckten Wölbungen äußern. Die im Plangebiet anzutreffenden Bodenformationen sind aufgrund ihrer Archivfunktionen als kulturhistorisch bedeutsame Böden im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes einzustufen und sind für den Bodenschutz wie auch für den Kulturgüterschutz von hoher Bedeutung. (vgl. Kap. 8.4.7)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine im Altlasten-/ Verdachtsflächenkataster geführte Flächen. Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen liegen nicht vor.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Das Plangebiet erstreckt sich auf den bisher landwirtschaftlich genutzten Außenbereich. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes ist dabei eine Flächeninanspruchnahme von rund 3,1 ha verbunden. Die insgesamt neu versiegelte Fläche beläuft sich auf ca. 1,0 ha. Die Versiegelungsrate innerhalb des Geltungsbereiches erhöht sich von derzeit 1,1 % auf 32,2 %.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,3 (geringfügig 0,4) werden die Dichte des Baugebietes und damit der Versiegelungsanteil begrenzt. Durch die gute verkehrliche Anbindung des Baugebietes und die sparsame verkehrliche Erschließung erfolgt durch die Planung zudem ein Beitrag, um die Inanspruchnahme von Boden in Grenzen zu halten. Die vorgesehene geringe Dichte des Baugebietes führt mit Blick auf den Freiraumschutz jedoch auch zu einer schlechteren Ausnutzung der Fläche. Dies erscheint vor dem Hintergrund der gewünschten landschafts- und klimagerechten Einbindung des an den Außenbereich angrenzenden Baugebietes allerdings als sachgerecht (vgl. Kap. 8.4.5/8.4.6).

Die Eingriffe in die natürlichen Bodenfunktionen werden mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (vgl. Kap. 8.4.2).

Durch die Bebauung gehen die sich im Boden widerspiegelnden historischen Nutzungsstrukturen, insbesondere die Wölbäcker, verloren. Im Rahmen der Denkmalpflege erfolgt zur Sicherung der Spuren vor Baubeginn eine Dokumentation der heutigen Situation.

8.4.4 Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Oberflächennahes Grundwasser (Grundwasserflurabstände < 2,0 m) ist nach Angaben der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (1:50.000) im Plangebiet nicht anzutreffen. Jedoch ist im gesamten Gebiet mit Staunässe zu rechnen.

³ Entstanden sind die Wölbäcker durch die so genannte Beetpflügetechnik, bei der durch das Pflügen zur Mitte hin erhöhte Flächen entstanden, die sich mit tiefer liegenden, grabenartigen Strukturen abwechselten. Im Mittelalter erlaubte diese Technik die erfolgreiche Bewirtschaftung auch schwerer Lehmböden.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der geringen Durchlässigkeit der Böden im Plangebiet nicht durchführbar. Das anfallende Niederschlagswasser wird daher über die Trennkanalisation abgeführt.

8.4.5 Klima / Luft

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des in der Grünordnung (1994) ausgewiesenen 2. Grünringes. Der das Stadtzentrum umgebende 2. Grünring zeichnet sich durch seine klimaökologischen Ausgleichsfunktionen, u.a. zur Produktion von Kaltluft aus. Westlich des Plangebietes bildet sich im Verlauf des Gievenbachtals eine Kaltluftleitbahn in Richtung Aasee / Zoo heraus.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Mit der Realisierung des Baugebietes wird eine ca. 3,1 ha große Freifläche in Anspruch genommen. Damit verändert sich in Anlehnung an die Stadtklimaanalyse (Stadtklima Münster 1992) das Klima vom Freilandklima zum Klima der locker bebauten Randbereiche. Dieses zeichnet sich durch eine leichte Erhöhung des Temperaturniveaus gegenüber dem Freiland aus.

Durch die Planung werden die Freiflächen zwischen den Ortsteilen Sentrup und Gievenbeck bis auf eine schmale Restfläche nördlich der Roxeler Straße reduziert. Damit wird in den aus klimatischen Aspekten wünschenswerten zusammenhängenden Freiflächengürtel um das Stadtzentrum eingegriffen. Im Hinblick auf den kleinräumigen, bodennahen Luftaustausch wirkt der geplante Lärmschutzwall als Strömungshindernis.

Um einem Verlust der klimaökologischen Ausgleichsfunktionen möglichst entgegenzuwirken, wird mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und der Festsetzung einer offenen Bauweise eine lockere Bebauung gewählt. Zudem ist die Begrünung von Garagen und überdachten Stellplätzen festgesetzt. Negative Einflüsse auf das Stadtklima können durch die genannten Festsetzungen gemindert, aber nicht vollkommen vermieden werden. Die klimatische Beeinflussung durch das Bauvorhaben wird sich in den benachbarten Wohngebieten allerdings kaum bemerkbar machen, da die angrenzenden Wohngebiete durch ein hohes Maß an Begrünung gekennzeichnet sind und insgesamt eine Exposition zur Hauptwindrichtung aufweisen. Eine spürbare thermische Belastung ist daher ebenso auszuschließen wie eine unzureichende Belüftung des Umfeldes. Der Verlust klimatisch bedeutsamer Freiflächen ist vielmehr als ein Prozess zu verstehen, da entsprechende Flächen nicht vermehrbar sind und ihr Schwinden in der Summe vieler kleinerer Belastungen mit einem schleichenden Qualitätsverlust einhergehen kann.

Die unvermeidbaren Eingriffe in das Klima werden mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (vgl. Kap. 8.4.2).

Im Hinblick auf die Nutzung regenerativer Energien weist das Baugebiet durch die vorwiegend nach Süden und Südwesten ausgerichteten Gebäude günstige Bedingungen zur aktiven und passiven Nutzung der Solarenergie auf. Eine entsprechende Nutzung ist im Baugebiet zulässig.

8.4.6 Landschaft

Das Plangebiet wird geprägt durch den Übergang von neuer und alter Siedlungsstruktur zu landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker, Weiden). Das Gebiet selbst ist offen gestaltet. Gehölzbestände finden sich nur am Rand und zumeist außerhalb des Plangebietes. Besonders

markant sind der alleeartige Baumbestand an der Schmeddingstraße sowie eine Obstwiese im Osten des Gebietes. Unmittelbar außerhalb des Bebauungsplanes befindet sich im Nordosten zudem das Naturdenkmal Nr. 612, bestehend aus zwei Stieleichen (Stammumfang = 3,46/4,30 m; Höhe = 21,0/23,0 m; Krone = 18,5 m), deren Kronen in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 505 hineinreichen. Durch die „Naturdenkmalverordnung“ sind die Bäume sowie deren Kronenbereich und ein zusätzlicher 2,0 m breiter Schutzstreifen geschützt.

Das geplante Baugebiet fällt leicht um 2 m nach Westen ab und geht weiter westlich in den reizvollen Landschaftsraum des Gievenbachtals über.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Aufgrund der exponierten Lage des Baugebietes legt die Planung besonderen Wert auf eine landschaftsverträgliche Einbindung. Hierzu dient zunächst die bereits vorhandene Allee entlang der Schmeddingstraße. Durch eine lockere Bebauung, einen hohen Durchgrünungsgrad sowie eine Höhenbegrenzung auf 9,0 m wird der sensiblen Lage am Rande des Gievenbachtals Rechnung getragen. Zur Roxeler Straße wird das Gebiet durch den geplanten begrünten Lärmschutzwall und die bereits vorhandene Baumreihe optisch abgeschirmt.

Durch die nachrichtliche Darstellung der Naturdenkmale im Bebauungsplan sowie die Einbindung des in das Gebiet hineinragenden Kronentraufbereiches in eine Grünfläche wird der Schutzbedürftigkeit der Bäume Rechnung getragen.

Die nach Durchführung der Einbindungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in die Landschaft werden mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert (vgl. Kap. 8.4.2).

8.4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet ist Teil einer über Jahrhunderte entwickelten Kulturlandschaft. Relikte dieser Kulturlandschaft finden sich vor allem mit den beiden Hoflagen östlich des Plangebietes sowie den dazugehörigen charakteristischen Nutzungsformen. Innerhalb des Plangebietes legt der auf die Hoflage (Roxeler Straße 171) und die zugehörigen Naturdenkmale ausgerichtete Weg ein Zeugnis der Kulturgeschichte ab (vgl. königlich preußische Landesaufnahme von 1895). Die kulturhistorische Bedeutung der im Gebiet verbreiteten Plaggengesche und Wölbäcker wird unter Kap. 8.4.3 erläutert.

Abgesehen von den bereits erwähnten Naturdenkmalen liegen keine Denkmale im Einflussbereich der Planung.

Auswirkungen der Planung / Maßnahmen zur Minderung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Reste mehrerer Wölbäckersysteme, die von alten Ackerbautechniken und einer historischen Nutzung des Geländes zeugen. Da bei der Realisierung des Vorhabens umfangreiche Erdarbeiten stattfinden werden, ist davon auszugehen, dass die im Boden erhaltenen Zeugnisse vergangener Ackerbautechnik und Landnutzung erheblich beeinträchtigt und zu großen Teilen zerstört werden. Daher muss gewährleistet werden, dass die Wölbäcker vermessen und in einem Längs- sowie einem Querschnitt dokumentiert werden.

Da sich das Plangebiet generell innerhalb der über Jahrhunderte gewachsenen Kulturlandschaft befindet, sind kulturhistorisch bedeutsame Funde nicht auszuschließen. Der Bebauungsplan enthält einen entsprechenden Hinweis zur Berücksichtigung möglicher Bodendenkmale.

Als Kulturgüter sind auch landschaftliche Ensembles oder Sichtachsen zu berücksichtigen. In diesem Sinne geht der auf die beiden Naturdenkmale und die Hoflage ausgerichtete Weg zwar verloren, jedoch wird durch die Neuplanung Wert auf eine adäquate Blickbeziehung zu den Naturdenkmälern und der zugehörigen Hoflage gelegt.

Im Hinblick auf Sachgüter ist der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen hinzunehmen.

8.4.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Die Auswirkungen der Planung können nicht allein getrennt nach Schutzgütern ermittelt und bewertet werden, da zwischen diesen ein häufig komplexes Wirkungsgefüge besteht. Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes sind vorrangig folgende Wechselwirkungen berücksichtigt worden:

Klimaschutz → Mensch / Immissionsschutz

- Der zum Schutz der Wohnbebauung vorgesehene 6,0 m hohe Lärmschutzwall behindert den bodennahen Luftaustausch. In Anbetracht der hohen Wirksamkeit des Lärmschutzwalles für die Wohnnutzung und der insgesamt guten Belüftungssituation des Landschaftsraumes ist der Vorrang des Immissionsschutzes sachgerecht.

Bodenschutz → Klimaschutz / Landschaftsbild

- Die vorgesehene geringe Dichte des Baugebietes führt mit Blick auf den Freiraumschutz zu einer schlechteren Ausnutzung der Fläche. Dies erscheint vor dem Hintergrund der gewünschten landschafts- und klimagerechten Einbindung des an den Außenbereich angrenzenden Baugebietes allerdings als sachgerecht.

Die sonstigen wechselseitigen Auswirkungen werden unter den einzelnen betrachteten Schutzgütern beschrieben und bewertet.

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 Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind unter Berücksichtigung von vorgesehenen Minimierungs-/ Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst worden:

Schutzgut	Umweltauswirkung (Minderungsmaßnahmen)
Menschen	Lärmimmissionen durch Straßenverkehr werden aktiv vermieden.
	Lärmimmissionen durch Flugverkehr (nachts) werden passiv durch schalldämmte Lüftungen gemindert.
	Eingriff in den siedlungsnahen Erholungsraum wird durch Aufrechterhaltung der Wegebeziehungen gemindert.
Pflanzen und Tiere	Inanspruchnahme von Biotopstrukturen mit überwiegend geringer Bedeutung (Ausgleichsmaßnahmen).
	Ggf. Beeinträchtigung des benachbarten Steinkauzvorkommens durch Teilinanspruchnahme von Nahrungsräumen. Die Ausgleichsmaßnahmen erfolgen daher vorsorglich auch mit Blick auf den Steinkauzschutz.
Boden	Versiegelung von Flächen und Inanspruchnahme von Freiraum (Ausgleichsmaßnahmen).
	Beseitigung kulturhistorisch bedeutsamer Bodenformationen (Wölbäcker)
Wasser	Keine nennenswerte Beeinflussung.
Klima / Luft	Der Lage des Plangebietes in einem klimatisch sensiblen Bereich wird durch geringe Dichte des Baugebietes Rechnung getragen.
Landschaft	Die Nachbarschaft zu sensiblem Landschaftsraum (Gievenbachtal) wird durch Einbindungsmaßnahmen berücksichtigt.
Kultur- und Sachgüter	Überplanung kulturhistorisch bedeutsamer Wölbäcker; zur Minderung der Auswirkungen erfolgt eine denkmalpflegerische Dokumentation.
Wechselwirkungen	Zum Teil entgegenstehende Umweltbelange, bei denen eine möglichst verträgliche Lösung gewählt wurde.

Durch die vorgesehenen Minimierungs-/Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können insgesamt betrachtet erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen weitestgehend vermieden werden.

8.5 Nichtdurchführung der Planung (Prognose Null-Variante)

Bei einem Verzicht auf die Bebauung des Plangebietes ist von einer Beibehaltung der gegenwärtigen Nutzung auszugehen. Durch die Lage am Ortsrand ist das Gebiet in Verbindung mit der bestehenden Hoflage an der Schmeddingstraße prädestiniert für die Haltung von Pferden, wie dies bereits heute in weiten Teilen praktiziert wird.

8.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan wurde im Zuge des Planungsfortschritts aus den vorliegenden städtebaulichen Planungen iterativ entwickelt. Grundsätzlich anderweitige Lösungsmöglichkeiten wurden dabei nicht in Betracht gezogen.

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 ihrer Mitwirkungspflicht unterrichten die zuständigen Behörden zudem die Stadt Münster, sofern sie im Zusammenhang mit der Durchführung des Bauleitplanes Erkenntnisse über erheblich nachteilige Umweltauswirkungen erlangt haben (§ 4 Abs. 3 BauGB).

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

bei wird auch die Entwicklung der bereits bestehenden und unmittelbar an das geplante Bau-
gebiet angrenzenden Ausgleichsfläche (Obstwiese mit Steinkauzvorkommen) beobachtet.

Etwaige Beeinträchtigungen der Naturdenkmale können im Rahmen der jährlichen Kontrollen
durch das Amt für Grünflächen und Naturschutz erfasst werden.

8.8 Zusammenfassung

Für das im Ortsteil Sentrup geplante Wohngebiet Schmeddingstraße / Roxeler Straße wurde
eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse sich in dem vorangegangenen Umweltbe-
richt widerspiegeln. Mit der Realisierung des ca. 3,1 ha großen allgemeinen Wohngebietes sind
Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Biotope oder Arten von besonderer Relevanz sind
im Plangebiet nicht vorhanden. Zu berücksichtigen sind jedoch die exponierte Lage zum Land-
schaftsraum und die klimatische Bedeutung der Flächen.

Durch eine aufgelockerte Bebauung und Eingrünung des Gebietes zur freien Landschaft wer-
den nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt gemindert. Für
die verbleibenden, nicht innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgleichba-
ren Eingriffe erfolgt zu rd. 95 % eine Kompensation im Gievenbachtal.

Durch die Planung werden kulturhistorische und für den Bodenschutz bedeutsame Land-
schaftsstrukturen in Anspruch genommen. Bei den auffälligen Wölbungen des Geländes han-
delt es sich um so genannte Wölbäcker, eine traditionelle Bewirtschaftungsform des Mittelalters.
Eine Erhaltung ist aus denkmalpflegerischer Beurteilung nicht zu fordern. Zur Sicherung der his-
torischen Zeugnisse erfolgt eine entsprechende Dokumentation.

Um das Plangebiet vor Lärmimmissionen von der Roxeler Straße zu schützen, ist nördlich der
Bebauung in Anlehnung an den bereits vorhanden Bestand aktiver Lärmschutz in Form einer
Wall/Wand-Kombination vorgesehen. Durch diese Maßnahme lassen sich im ganzen Bebau-
ungsplan die Orientierungswerte der DIN 18005 bezogen auf den Straßenverkehrslärm tags wie
nachts einhalten.

Durch den Hubschrauberlandeplatz an der Uni-Klinik ist das Plangebiet zusätzlich Lärmimis-
sionen durch den Flugverkehr ausgesetzt. Unter der Annahme der maximal zulässigen Aus-
lastung des Landeplatzes (nachts: ein Start und eine Landung) kommt es nachts im Plangebiet
flächendeckend zu Überschreitungen der Orientierungswerte. Es wird daher der Einbau schall-
gedämmter Lüftungen empfohlen. Die tatsächlichen Flugbewegungen der letzten Jahre liegen
mit null (2004) bzw. zwei (2005) Nachtflügen pro Jahr erheblich unter dem zulässigen Maß.

Unter Berücksichtigung der geplanten und empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minde-
rung und zum Ausgleich können erheblich nachteilige Umweltauswirkungen bei der Realisie-
rung des Bebauungsplanes Nr. 505: Roxeler Straße / Schmeddingstraße größtenteils vermie-
den werden.

9. Gesamtabwägung

Der Bebauungsplan berücksichtigt die vorgetragenen Umweltbelange. Erhebliche Umweltbe-
lastungen treten nicht auf. Der Eingriff in Natur und Landschaft ist durch Ausgleichsmaßnahmen
nahe dem Plangebiet nahezu vollständig ausgeglichen. Der hohe Kompensationsgrad ist be-
gründet mit der sensiblen Lage des Planbereiches am landschaftsökologisch wertvollen Gie-
venbachtal angrenzend am vorhandenen Siedlungsrand.

Die verbleibenden Lärmemissionen für die zukünftigen Bewohner des Plangebietes durch Flug-
verkehr sind in Abwägung zu den Belangen der Gesundheitsfürsorge hinnehmbar.

10. Realisierung der Planung / Durchführungsmaßnahmen

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich im Besitz der Stadt Münster.

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

Diese Begründung dient gemäß § 9 (8) BauGB als Anlage zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 505: Roxeler Straße / Schmeddingstraße

Münster, _____
Der Oberbürgermeister
I. V.

Schultheiß
Stadtdirektor