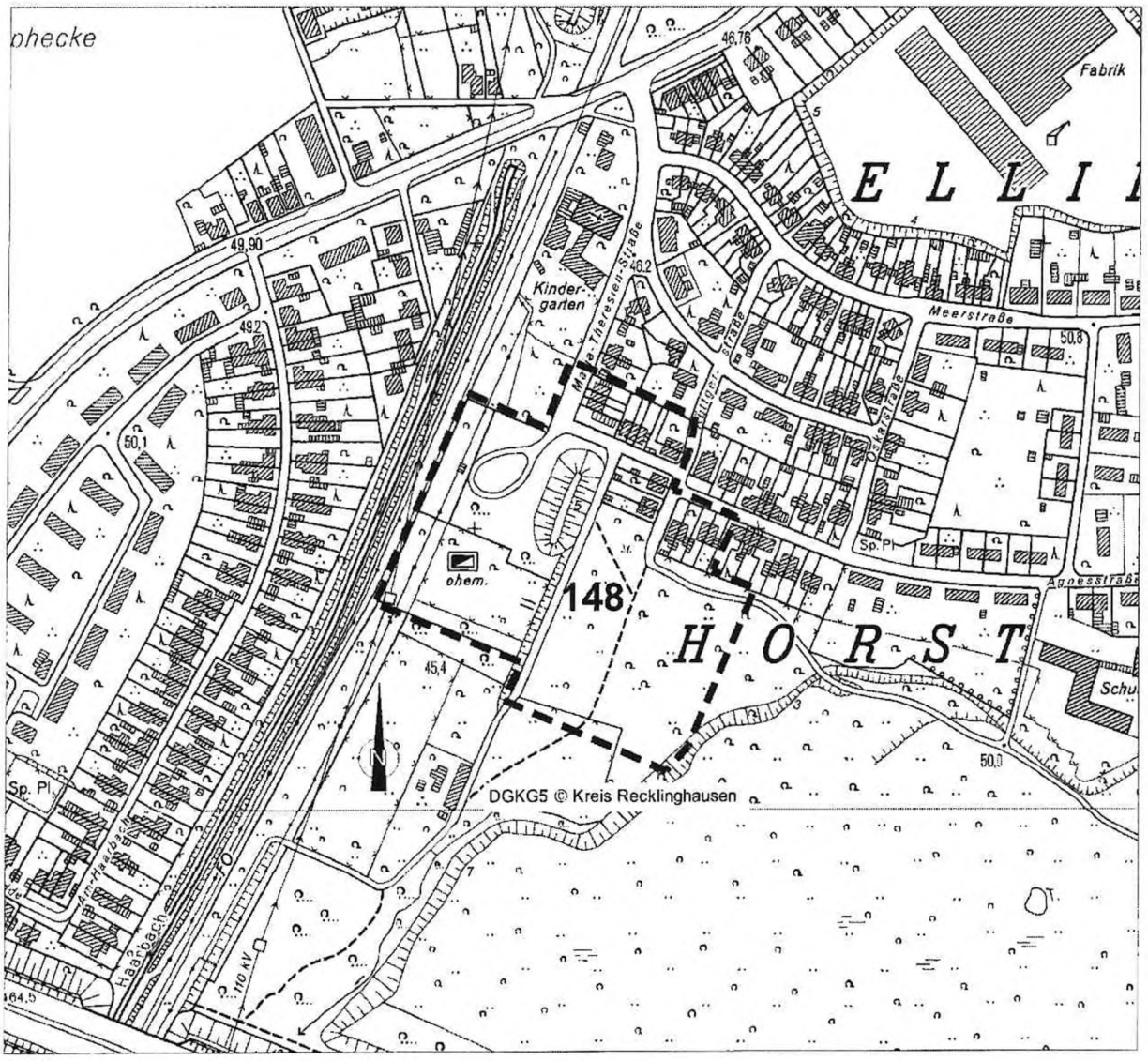
Stadt Gladbeck
Stadtplanungsamt



BEGRÜNDUNG vom
13. Mai 2008 zum
Bebauungsplan Nr. 148
Gebiet: Maria-Theresien-/
Rüttgerstraße
gem. § 10 Abs. 1 BauGB

I) BEGRÜNDUNG

1.0 Gesetzliche Grundlagen

2.0 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

3.0 Vorbereitende Bauleitplanung

4.0 Planungsanlass und Zielsetzung

5.0 Bebauungsplaninhalte

6.0 Erschließung

7.0 Ver- und Entsorgung

8.0 Denkmalschutz und Denkmalpflege - Bodendenkmäler -

9.0 Immissionsschutz

10.0 Bergbauliche Einwirkungen

11.0 Altlasten

12.0 Bodenordnende Maßnahmen

13.0 Strukturdaten

14.0 Finanzierung/Kosten

II) UMWELTBERICHT

1.0 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

2.0 Ziele des Umweltschutzes

3.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.0 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

5.0 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

6.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

7.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

8.0 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

9.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

10.0 Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

I) BEGRÜNDUNG

1.0 Gesetzliche Grundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I. S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 21 des Gesetzes vom 21. Juni 2005 (BGBl. I. S. 1818), Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I. S. 132), zuletzt geändert durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I. S. 466); Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen vom 01. März 2000 (GV NRW S. 256), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Dezember 2007 (GV NRW S. 715), Gemeindeordnung des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09. Oktober 2007 (GV NRW S. 380).

2.0 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Gladbeck-Ellinghorst, Gemarkung Gladbeck, Flur 108. Es wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch das Flurstück 153 des kirchlichen Kindergartens, die Maria-Theresien-Straße (Querung) sowie die südlichen Grenzen der Flurstücke 330 und 223,
- im Osten durch die westliche Grenze der Rüttgerstraße, der östlichen Grenze des Flurstückes 122 und der öffentlichen Grünfläche Ellinghorst,
- im Süden auch durch die öffentliche Grünfläche Ellinghorst sowie die südliche Grenze des Flurstückes 203,
- im Westen entlang der östlichen Grenze der Flurstücke 196, 197.

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches sind im Bebauungsplan mit einer schwarzen, unterbrochenen Linie umrandet.

3.0 Vorbereitende Bauleitplanung

Der Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt nördliches Ruhrgebiet, stellt den o.g. Bereich als Wohnsiedlungsbereich dar.

In dem seit 06.05.1998 wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Gladbeck wird der Planbereich als Wohnbaufläche und als Grünfläche dargestellt.

Da der Bebauungsplan den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entspricht, ist dieser im Sinne des § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

4.0 Planungsanlass und Zielsetzung

Für den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanbereich Nr. 148 besteht noch der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 54 aus dem Jahre 1973. Dieser sieht im Bereich Maria-Theresien-Straße deren Verlängerung als Verkehrsfläche mit westlich angrenzender GI-Fläche und einer nicht überbaubaren Grundstücksfläche als Pufferzone zur Wohnbebauung an der Agnes-/ Rüttgerstraße vor.

Da der Bereich bis heute nicht entwickelt worden ist, stellt sich das Gelände als Brache dar. Mit Hilfe des Bebauungsplanes Nr. 148 soll das Gebiet einer veränderten Nutzung zugeführt werden. Die neue Konzeption sieht nur noch die Arrondierung des Wohnbereiches Maria-Theresien-Straße / Rüttgerstraße als reines Wohngebiet vor. Der noch rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 54 soll daher im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 148 insgesamt aus folgenden Gründen aufgehoben werden:

- das künftige Baugebiet Maria-Theresien-Straße / Rüttgerstraße lässt eine sinnvolle Erschließung und Nutzung des südlichen Teils des Bebauungsplanes Nr. 54 als „gewerbliche Baufläche" nicht zu,
- eine gewerbliche Nutzung des südlichen Teils würde die Wohnqualität im Baugebiet stark beeinträchtigen,
- das Potenzial an „gewerblicher Baufläche" ist zu gering (ca. 16.000 m² brutto),
- der südliche Teil des Gebietes ist wegen seiner gekapselten Lage als Gewerbestandort nicht attraktiv,
- eine Entwicklung als „gewerbliche Baufläche" ist wegen der Beschaffenheit des Grund und Bodens (Bauwerksreste, Fundamente etc.) und des starken Grünbestandes als unwirtschaftlich anzusehen.

5.0 Bebauungsplaninhalte

Die für eine Wohnbebauung vorgesehenen Flächen werden im Plangebiet als "Reines Wohngebiet" (WR) festgesetzt. Die gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise im "Reinen Wohngebiet" zulässigen Nutzungsarten, wie Läden und nicht störende Handwerksbetriebe, die zur Deckung des täglichen Bedarfs für die Bewohner des Gebietes dienen, kleine Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden ausgeschlossen. Ursächlich dafür ist, dass die nur begrenzt zur Verfügung stehenden Wohnbauflächen an diesem Standort in erster Linie der Wohnnutzung vorbehalten bleiben sollen.

Die Grundflächenzahl wird entsprechend der Obergrenze gem. § 17 BauNVO mit 0,4; die Zahl der Vollgeschosse mit II festgesetzt. Es ist die offene Bauweise vorgesehen, in der innerhalb der Baugrenzenausweisung Einzel- und Doppelhäuser errichtet werden können. Die II-Geschossigkeit für die zu errichtenden Einfamilienhäuser wird durch Festsetzung der Wandhöhe auf 3,80 m als eingeschossige Baukörper mit der Möglichkeit eines Dachgeschosses als Vollgeschoss festgesetzt.

Im Bereich des Verbindungsweges zwischen Maria-Theresien-Straße und Rüttgerstraße soll optional die Realisierung von seniorengerechtem Wohnen angeboten werden können. Dadurch soll eine Möglichkeit geschaffen werden, das ältere Mitbürger

282

aus dem Ortsteil in ihrem Quartier weiterhin wohnen können. In diesem Bereich wird eine max. Wandhöhe von 4,05 m festgesetzt.

Zur besseren Ausnutzung der Dachgeschosse wird festgesetzt, dass die Wandhöhe nicht für Zwerchhäuser und –giebel gilt, sofern diese nicht mehr als 60 % der jeweiligen Wandlänge betragen. Die Höhe des Firstes von Zwerchhäusern und –giebeln wird jedoch im Verhältnis zum Hauptfirst beschränkt.

Die Garagen können den Häusern überwiegend unmittelbar zugeordnet werden. Sie sind in erster Linie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und auf den hierfür festgesetzten Flächen zulässig. Die max. Länge von Garagen wird auf 9,00 m beschränkt.

Die Festsetzungen gem. § 9 Abs. 1 BauGB werden ergänzt durch Gestaltungsfestsetzungen gem. § 86 BauO NRW, die i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Die Gestaltungsfestsetzungen treffen Aussagen zur Bauwerksgestaltung, zur Beschaffenheit der Außenwandflächen sowie zur Ausgestaltung der Garagen und Stellplätze. Ferner werden Aussagen zu Bodenbefestigungen und Einfriedungen der nicht überbaubaren Grundstücksflächen getroffen.

Die Hauptgebäude sollen Satteldächer erhalten. Garagen sollen mit Flachdächern versehen und hinsichtlich ihrer Gestaltung (Materialien, Farbgebung) den Hauptgebäuden angepasst werden.

Für Bodenbefestigungen sind nur wasserundurchlässige Materialien zu verwenden, die den Abfluss des anfallenden Oberflächenwassers hin zum Regenrückhaltebecken gewährleisten. Dadurch kann die Kanalisation entlastet und das Regenwasser einem offenen Gewässer zugeführt werden. Einfriedungen werden in Bezug auf Höhe und Art bzw. Material reglementiert.

Westlich anschließend an den künftigen Wohnbereich liegen Flächen, die dem Bergbau unterliegen (Luftschacht mit 40,50 m Schutzbereich) sowie eine intensiv begrünte städtische Fläche, die eine visuelle Trennung zwischen Grubenanschlussbahn, Rohrleitungsbündel und Wohnbebauung bildet. Dieser Bereich hat sich durch die Aufgabe der bergbaulich genutzten Flächen ergeben. Auf diesem Gelände waren bzw. sind u.a. Wohnbaracke, Stall, Kesselhaus, Fördermaschinengebäude, Fördermaschinenhaus, Werkstatt und Schacht mit zum Teil noch vorhandenen Fundamenten vorhanden. Der Schacht inklusive der Schutzbereiche sowie die verlaufenden Fernleitungen und Station der Ruhr Oel müssen jederzeit durch eine befahrbare Zufahrt erreichbar bleiben. Die so entwickelten und nunmehr erhaltenswerten Grünstrukturen werden als private Grünfläche festgesetzt.

Im Osten und Süden des Plangebietes wird im Anschluss an die geplante Wohnbebauung eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Hierdurch soll der Übergang zum freien Natur- und Landschaftsraum als Ortsrand definiert und durch eine qualifizierte Gestaltung entwickelt werden. Die hierfür gewählten Grünfestsetzungen sind unter den Vorgaben des bestehenden Landschaftsplanes erfolgt, so dass keine kollidierenden Aussagen zwischen Bebauungsplan und Landschaftsplan entstehen.

6.0 Erschließung

Die Erschließung der Wohnbauflächen ist im Wesentlichen über die vorhandene Maria-Theresien-Straße, bzw. die Rüttgerstraße und Agnesstraße gesichert. Die Maria-Theresien-Straße muss ca. 80 m und die Rüttgerstraße in ca. 160 m in südlicher Richtung ausgebaut werden. Dazu soll ein Verbindungsstück zwischen der Rüttgerstraße und der Maria-Theresien-Straße neu erstellt werden. Die Straßen sind als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung verkehrsberuhigt herzustellen. Darüber hinaus werden durch diese Maßnahmen die bestehenden Wegeverbindungen auch aufrechterhalten.

Die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz kann über die Maria-Theresien-Straße, Bottroper Straße bzw. Agnesstraße, Buchenstraße, Beisenstraße an die A 2 (Anschlussstelle Ellinghorst) erfolgen.

7.0 Ver- und Entsorgung

Ver- und Entsorgungsleitungen sind im bestehenden Straßensystem vorhanden. Die Ver- und Entsorgung der geplanten Neubebauung ist durch Erweiterung dieser Systeme zu sichern.

Für das Plangebiet ist entwässerungstechnisch ein Trennsystem vorgesehen. Das Schmutzwasser wird über den neu gebauten Hauptsammler in der Maria-Theresien-Straße abgeführt und in der Kläranlage Bottrop gereinigt.

Gem. § 51 a Landeswassergesetz ist das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser vor Ort zu versickern oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Das Dachflächen- und Oberflächenwasser wird einem vorhandenen Entwässerungsgraben zugeführt. Von dort wird das Wasser in den Haarbach eingeleitet. Derartige Entwässerungsformen sind in der Entwässerungssatzung der Stadt Gladbeck vom 07.06.1996 geregelt.

8.0 Denkmalschutz und Denkmalpflege - Bodendenkmäler -

Südwestlich der Maria-Theresien-Straße, unmittelbar angrenzend an der südlichen Plangebietsgrenze, befanden sich zwischen 1940 und 1945 zwei Lager für Zwangsarbeiter bzw. russische Kriegsgefangene, die von dort zur Zeche Rheinbaben geführt wurden. Als Überreste sind dort noch heute 3 "Ein-Mann-Bunker", die für die Wachsoldaten des Lagers dienten, zu sehen. Das Kulturamt der Stadt Gladbeck schlägt vor, da dieses Zeitzeugnis für die Siedlung Ellinghorst bis in die 60er Jahre (z.T. auch durch noch lebende Zeitzeugen) prägend war, den Bunker am Standort zu belassen und als Mahn- bzw. Denkmal zu erhalten.

Da für diese Grundstücksteile im Bebauungsplan keine überbaubare Fläche vorgesehen ist, kann an dieser Stelle der Bunker als Mahn- bzw. Denkmal erhalten bleiben.

Weitere Belange des Denkmalschutzes / der Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht betroffen. Sollten dennoch bei Bodeneingriffen jeglicher Art kulturgeschichtliche Bodenfunde oder Mauerwerksteile entdeckt werden, ist dies der Gemeinde oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, West. Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege in Münster, anzuzeigen. Eine entsprechende Formulierung ist im Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen.

9.0 Immissionsschutz

Zur Ermittlung von eventuell erforderlich werdenden Schallschutzmaßnahmen wurde durch den „TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG" ein Schallschutzgutachten erarbeitet. Dabei wurden insbesondere die Auswirkungen der westlich der Maria-Theresien-Straße geplanten Wohnbebauung durch die auf das Plangebiet einwirkenden Geräusche der im Westen ca. 75 m bis 140 m entfernt verlaufenden Grubenanschlussbahn untersucht.

Bei der anstehenden Beurteilung wurden die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete (WR) zugrunde gelegt. Für den Bebauungsplanbereich kommt der Gutachter zu der Beurteilung, dass die Orientierungswerte für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags an allen geplanten Wohnhäusern nicht überschritten werden. Der Orientierungswert in Höhe von 40 dB(A) nachts wird dagegen an einigen Hausfronten um bis zu 6 dB(A) überschritten.

Unter Hinweis auf die Grundsätze des § 50 BImSchG und des § 1 (3 und 4) BauGB ist eine ergänzende Untersuchung durch den „TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG" vorgenommen worden, deren Aufgabe darin bestand, die Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr auch auf der ca. 400 m entfernten Autobahn A2 zu ermitteln, für das Plangebiet zu berechnen und darzustellen sowie diese zu beurteilen.

In der schalltechnischen Bewertung vom 15.04.2008 kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags durch Verkehrslärm der BAB 2 um bis zu 9 dB(A) und von 40 dB(A) nachts um bis zu 15 dB(A) überschritten werden. Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 ist es notwendig, über erforderliche Lärmschutzmaßnahmen zu entscheiden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand an der Autobahn sind bereits teilweise vorhanden. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse wird vom Gutachter vorgeschlagen, an den Gebäuden ergänzend passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Diese berechnen sich nach der Tabelle 8 der DIN 4109, die in Abhängigkeit zum maßgeblichen Außenlärmpegel ein konkretes bewertetes Bauschalldämmmaß (R`w,res) vorsieht.

Nach den Berechnungen des Gutachters liegt das Plangebiet gem. Tabelle 8 DIN 4109 maximal im Lärmpegelbereich III. In diesem Lärmpegelbereich ist ein bewertetes Bauschalldämmmaß in Höhe von 35 dB(A) erforderlich. Bei Einhaltung der zur Zeit gültigen Energieeinsparverordnung wird dieses Bauschalldämmmaß der Außenbauteile bereits erreicht. Dadurch ist ein ausreichender passiver Schallschutz gegeben. Die Festsetzung eines Bauschalldämmmaßes im Bebauungsplan ist somit nicht erforderlich.

Schallschutzfenster sind aber nur dann voll wirksam, wenn sie geschlossen sind. Um bei geschlossenen Fenstern auch zur Nachtzeit eine ausreichende Belüftung und dementsprechend passiven Schallschutz zu gewährleisten, empfiehlt der Gutachter, in Schlaf- und Kinderzimmern mit Fenstern in den Lärmpegelbereichen II und III, ergänzend schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Die betreffenden Hausfronten ergeben sich aus dem erstellten Gutachten des TÜV Nord vom 15.04.2008 und sind dort im einzelnen gekennzeichnet.

Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser zusätzlichen passiven Schallschutzmaßnahmen ist zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stadt Gladbeck vor Fassung des Satzungsbeschlusses ein „Städtebaulicher Vertrag" gem. § 11 Abs. 1 Nr. 2 BauGB abgeschlossen worden. In diesem Vertrag verpflichtet sich der Grundstückseigentümer gegenüber der Stadt Gladbeck, an sämtlichen geplanten Gebäuden im Neubaubereich des Bebauungsplanes Nr.148 in Schlaf- und Kinderzimmern in den Lärmpegelbereichen II und III, ergänzend schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Über die passiven Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden hinaus ist die angemessene ungestörte Nutzung der Außenwohnbereiche (Hausgärten, Terrassen, Balkone etc.) zu berücksichtigen.
Geht man von der Lautstärke normaler Sprache im Bereich von 55 dB(A) aus, ist auch im Außenwohnbereich (Balkon / Terrasse) noch eine angemessene Kommunikation (mit leicht angehobenen Sprachpegel) im Dauergeräuschmilieu von ca. 55 dB(A) möglich. Im vorliegenden Fall ist bei einem Außenpegel in Höhe von maximal 58 dB(A) für die südlichen bzw. südöstlichen geplanten Häuser noch eine zumutbare Nutzung der Außenwohnbereiche gegeben.
In allen anderen Teilen des Plangebietes liegen die Außenpegel unter 55 bzw. 50 dB(A).

Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, für Wohngebiete von tags 59 dB(A), tagsüber während der Nutzung der Außenwohnbereiche eingehalten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bestimmen objektiv den Bereich der schädlichen Umwelteinwirkungen. Folglich werden die Bewohner des Plangebietes auch auf den Außenwohnbereichen keinen schädlichen Umwelteinwirkungen ausgesetzt.

10.0 Bergbauliche Einwirkungen

Das Plangebiet unterliegt lt. Aussage der Ruhrkohle Bergbau AG, Herne, nach heutigem Planungs- und Kenntnisstand keinen bergbaulichen Einwirkungen mehr. Im Plangebiet befindet sich der Schacht Rheinbaben 5. Die für diesen Schacht erforderlichen Schutzbereiche (Ausgasung 25,00 m; Standsicherheit 40,50 m) sind in einer privaten Grünfläche festgesetzt und bedeuten für das zu entwickelnde Baugebiet keine Gefährdung. Die Zugänglichkeit dieses Schachtes zum Zwecke der Kontrolle und evt. Nachfüllungen muss jederzeit gewährleistet sein.

11.0 Altlasten

Für den im Planbereich befindlichen Altstandort „Bereich Maria-Theresien-Straße" (Fläche Nr. 104 des Altlastenkatasters) wurde im Jahre 1995 erstmalig durch das Institut Fresenius (Gutachten vom 28.02.1995) untersucht. Laut Gutachten wurden im Südteil des Altstandortes nur geringfügige Verunreinigungen des Bodens durch Schwermetalle festgestellt. Der Nordteil weist dagegen sowohl oberflächennah als auch in tieferen Bereichen zum Teil auffällige Schwermetall- und PAK -Konzentrationen auf. Punktuell wurden Kontaminationen durch Kohlenwasserstoffe und geringe Anreicherungen an CKW ermittelt.

Im Juni 1996 wurde durch den Diplom-Geologen Jandausch die Entsorgungsmöglichkeit der im nordöstlichen Teil der Fläche lagernden Schutthalde untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Schutthalde keine Verunreinigungen aufweist und weitestgehend als Recyclingmaterial entsorgt werden kann.

Im Jahre 1999 ist durch die Firma bds, Wuppertal, der Altstandort erneut untersucht worden. Im Rahmen dieser Begutachtung wurde die Grundwasserbeschaffenheit mittels vier Grundwassermesspegeln untersucht. Insgesamt wurde nur eine geringe Beeinträchtigung der Grundwasserqualität ermittelt.

Laut Sicherungskonzept der Firma bds aus dem Jahre 2000 sind bei Errichtung eines Wohngebietes unversiegelte Freiflächen bzw. Kinderspielflächen durch Aufbringen einer ca. 0,60 m mächtigen, unbelasteten Bodenschicht vor einem Direktkontakt zu sichern. Darüber hinaus sollte der Boden unterhalb der Schutthalde nach Abräumung gutachterlich bewertet werden und zur Abklärung möglicher Verwehungen von Schadstoffen Untersuchungen im unmittelbaren Umfeld des Altstandortes erfolgen.

Im Sommer 2001 wurde entsprechend des Sicherungskonzeptes für den Altstandort „Maria-Theresien-Straße" die vorhandene Schutthalde am Nordrand des Altstandortes abgetragen.

Die laut Sicherungskonzept und nach Stellungnahme des Kreises Recklinghausen erforderlichen ergänzenden Untersuchungen des Untergrunds der Halde und des unmittelbaren Umfelds wurden im Frühjahr 2004 (Gutachten der Firma Geokom vom 27.04.2004) vorgenommen. Im Bereich der ehemaligen Schutthalde wurden acht Rammkernsondierungen jeweils 2,00 m bis in den gewachsenen Boden abgeteuft. Vier Bohrlöcher wurden zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut. Das Bohrgut wies keine organoleptischen Auffälligkeiten auf. Insgesamt wurden Aufschüttungsmaterialien zwischen 0,30 m und 1,20 m Mächtigkeit ermittelt. Es konnten keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen ermittelt werden.

Zusätzlich wurde das Umfeld der ehemaligen Schutthalde entsprechend der Vorgaben der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung im oberflächennahen Bereich anhand von vier Mischproben untersucht. Der nordwestlich angrenzende Bereich, die Grünfläche des vorhandenen Kindergartens, wies keine Schadstoffbelastungen auf. Die östlich der ehemaligen Halde bestehenden Wohngärten wiesen leicht erhöhte Cadmium- und Zinkgehalte auf. Die festgestellten Konzentrationen unterschreiten allerdings den Beurteilungswert für „Direktkontakte" und den Transferpfad „Boden/Nutzpflanze". Im Bereich der südlich an die bestehenden Wohngärten angrenzenden Grundstücke im Bebauungsplangebiet ist in der Analyse der Mischprobe

MP3 ein erhöhter Zink- und Cadmiumgehalt ermittelt worden. Nach Bundesbodenschutzgesetz ist hier ein Direktkontakt zu unterbinden.

Im Frühjahr 2007 wurde in Abstimmung mit der Stadt Gladbeck und dem Kreis Recklinghausen eine vertiefende Untersuchung der Bodenbeschaffenheit der Bereiche „ehemalige Schutthalde" (Bereich A) und östlich an die erfasste Altlastenfläche „Altstandort Maria-Theresien-Straße" (Bereich B) durchgeführt. Im Bereich A wurden 8 Rammkernsondierungen bis zur Basis der bestehenden Auffüllung abgeteuft. Die Einzelproben wurden zu Mischroben zusammengefasst und nach „LAGA Abfall" in der Originalsubstanz und im Eluat untersucht. Im Bereich B wurden 19 Rammkernsondierungen bis zum gewachsenen Boden abgeteuft. Die Probenahme erfolgte nach organoleptischen Auffälligkeiten, Horizontwechseln und je laufenden Meter. Insgesamt wurden an allen Bohrpunkten Aufschüttungsmächtigkeiten zwischen 0,50 m und 1,50 m angetroffen. Die Auffüllungen weisen eine Grundmatrix aus Sanden und Schluffen mit vereinzelten Fremdbestandteilen (ca. 10%) an Ziegelbruch und Schlacke auf.

Die chemische Untersuchung des Probematerials erbrachte im Ergebnis für den Bereich A eine Aufkonzentrierung für Cadmium in der Originalsubstanz und Arsen im Eluat. Die angetroffenen Aufschüttungsmaterialien sollen im Rahmen der Bauvorbereitung weitestgehend ausgekoffert werden. Eine Verwertung dieser Materialien ist nach LAGA Z1.2 bzw. zum Teil Z1.1 möglich.

Die chemische Untersuchung der Bodenproben im Bereich B hat ergeben, dass sämtliche Messergebnisse die Prüfwerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) unterschreiten und dementsprechend keine umweltgefährdenden Beeinträchtigungen für spätere Nutzer der Fläche zu erwarten sind. Bautechnisch bedingt kann anfallender Bodenaushub nach den vorliegenden Analyseergebnissen einer Verwertung entsprechend den LAGA-Einbauklassen Z1.1 bzw. Z1.2 zugeführt werden.

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden:

- Die im Sicherungskonzept der Firma bds aus dem Jahre 2000 für den Altstandort „Altablagerung Maria-Theresien-Straße" enthaltenen Empfehlungen wurden zum Teil bereits umgesetzt (siehe Abtrag der Schutthalde und Nachuntersuchung des Untergrunds).
- Bei einer Umgestaltung der Fläche, so wie im Bebauungsplan Nr. 148 vorgesehen, sind im Zuge der Baureifmachung die im Sicherungskonzept vorgeschlagenen Sicherungsmaßnahmen (unversiegelte Freiflächen bzw. Kinderspielflächen sind durch Aufbringen einer ca. 0,60 m mächtigen unbelasteten Bodenschicht vor einem Direktkontakt zu sichern) und die vom Kreis Recklinghausen empfohlenen Bodenaustauschmaßnahmen im Bereich der RK 26, 34 und 35 unter gutachterlicher Begleitung umzusetzen und zu dokumentieren.
- Kinderspielflächen im Bereich des Altstandortes sind unterhalb der vorgesehenen Sicherungsschicht mit einer Grabesperre bzw. einem Geotextil als Signalschicht zu versehen.
- Die in der Untersuchung aus dem Jahre 2004 festgestellten erhöhten Zink- und Cadmiumgehalte im Bereich der südlich an die bestehenden Wohngärten angrenzenden Wohngärten (in 2007 nachuntersucht: Bereich B) stellen keine

Gefährdung durch Direktkontakt dar, da die zu bildenden Grundstücke künftig mindestens 0,60 m und höher im Zuge der Neugestaltung der Fläche aufgefüllt werden.

- Böden, die aufgrund eines Massendefizits zur Herstellung von Unter- und Oberbodenschichten aus externen Maßnahmen für die Abdeckung von Freiflächen und Kinderspielplatzflächen, für den Bodenaustausch und zur Geländeanhebung bezogen werden, müssen steinfrei sein und die nach Anhang 2, Punkt 4 der BBodSchV Vorsorgewerte einhalten.
  Nicht aufgeführte Parameter sind den „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen" der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (Technische Regeln der LAGA, Stand 06.11.1997) zu entnehmen.
  Die Schadstoffgehalte des Zuordnungswertes Z 0 nach den Tabellen II. 1.2 - 2 der TR LAGA sind einzuhalten.
- Im Zuge der erforderlichen Dokumentation ist zusätzlich der Nachweis zu erbringen, dass die ein- bzw. aufgebrachten Böden den Anforderungen der BBodSchV entsprechen.

12.0 Bodenordnende Maßnahmen

Zur Verwirklichung der städtebaulichen Planung im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 148 ist die Einleitung eines formellen Bodenordnungsverfahrens nicht erforderlich.

13.0 Strukturdaten

Größe des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes	ca.	42.261,59 qm (4,23 ha)

Diese gliedert sich in:

Reines Wohngebiet	ca.	18.147,42 qm (1,82 ha)
Öffentliche Grünflächen	ca.	6.999,16 qm (0,70 ha)
Private Grünflächen	ca.	12.756,30 qm (1,28 ha)
Verkehrsflächen	ca.	4.358,71 qm (0,44 ha)

14.0 Finanzierung / Kosten

Zur Verwirklichung dieser Maßnahmen ist der Bau der Kanäle im Trennsystem, der Verkehrsflächen sowie der Beleuchtung erforderlich.
Hierfür ist mit dem Investor des künftigen Baugebietes ein Erschließungsvertrag abzuschließen.

II) UMWELTBERICHT

1.0 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im südlichen Anschluss an die Wohnbebauung der Maria-Theresien-, Rüttger- und Agnesstraße in Gladbeck-Ellinghorst. Hier ist eine städtebauliche Arrondierung in Form von Einfamilien-Wohnhäusern geplant. Durch die Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 148 soll Baurecht für eine Wohnbebauung mit 17 Doppel- oder freistehenden Einfamilienhäusern geschaffen werden.

Die nördliche Plangebietsgrenze bilden die nördlichen Grundstücksgrenzen der Wohnbebauung Maria-Theresien-Straße 9-19 und Rüttgerstraße 2 und 4. Die vorhandene Wohnbebauung ist in zweigeschossiger Bauweise errichtet. Westlich wird das Plangebiet durch die Grubenanschlussbahn der Deutschen Steinkohle AG (DSK), die parallel verlaufende Rohr-Leitungstrasse sowie dem dahinter liegenden Haarbach begrenzt. Südlich der geplanten Bebauung liegt eine Wiesenfläche (Festwiese), in deren Anschluss Waldflächen liegen. Östlich liegt die Bebauungsplangrenze zwischen den Wohngebäuden Agnesstraße 8 und 10. Im nicht bebauten Bereich ist die Plangebietsgrenze zwecks Gestaltung einer öffentlichen Grünfläche um ca. 27 m in Richtung Osten verschoben. Im östlichen Anschluss an das Plangebiet liegen die von Sukzession geprägten Flächen des ehemaligen Aufschlämmungsgebietes Ellinghorst. Die Gesamtgröße des Bebauungsplangebietes beträgt ca. 4,23 ha, wobei sich die Planung der Neubebauung auf ca. 1,48 ha beschränkt.

Die Erschließung der Neubebauung erfolgt über den Ausbau der Maria-Theresien-Straße sowie die Verlängerung der Rüttgerstraße nach Süden. Die Fuß- und Radwege-Anbindungen nach Osten und Süden werden hier angeschlossen und bleiben somit erhalten.

Für das Plangebiet besteht der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 54 aus dem Jahr 1973. Dieser sieht im Bereich Maria-Theresien-Straße deren Verlängerung als Verkehrsfläche mit westlich angrenzendem GI-Gebiet (Industriegebiet) und einer nicht überbaubaren Grundstücksfläche als Pufferzone zur Wohnbebauung an der Agnes-/Rüttgerstraße vor. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 148 soll der bestehende Bebauungsplan Nr. 54 aufgehoben werden.

2.0 Ziele des Umweltschutzes

In der nachstehenden Tabelle werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden, dargestellt.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insondere die vermeidung von Emissionen.
	Bundesimmis-sionsschutz-gesetz	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und –minderung bewirkt werden soll.
Tier und Pflanzen	Bundesnatur-schutzgesetz / Landschafts-gesetz NW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere • die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie • die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
Boden	Bundesboden-schutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen , - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie - siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushalts-gesetz	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswasser-gesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohle der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmis-sionsschutz-gesetz incl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landschafts-gesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.

3.0 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Allgemeine Bestandbeschreibung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 4,23 ha, wobei sich die Planung der Neubebauung auf ca. 1,48 ha beschränkt.

Das Plangebiet bildet den Übergang zwischen Wohnbebauung und freier Landschaft. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes sowie nördlich anschließend ist eine i.d.R. zweigeschossige Wohnbebauung entlang kleinerer Erschließungsstraßen vorhanden. Die rückwärtigen Bereiche der Grundstücke sind als Garten, meistens zur wohnungsnahen Erholung, genutzt. An der Rüttger- und Agnesstraße finden sich zweigeschossige Doppelhäuser ehemaliger Zechensiedlungen. An der Maria-Theresien-Straße wurden in den vergangenen Jahren, im Anschluss an die Zechensiedlung, Einfamilien-Reihenhäuser mit ebenfalls zwei Vollgeschossen errichtet.

Westlich der Maria-Theresien-Straße ist das Plangebiet von Bäumen geprägt. Im nördlichen Bereich finden sich Platanen, die vermutlich zur Begrünung der ehemaligen Schachtanlage dienten. Mit Kronendurchmessern bis 24 m stellen die in Reihen gepflanzten Bäume eine wirksame Sichtbarriere zu der weiter westlich verlaufenden Leitungstrasse und Zechenbahn dar. Zwischen Maria-Theresien-Straße und den Baumreihen findet sich im Bereich einer abgeräumten Halde eine vegetationslose Fläche. Südlich anschließend an diese Flächen konnte sich auf dem Gelände der ehemaligen Schachtanlage bzw. zweier Kriegsgefangenen-/ Zwangsarbeiterlagern ein Laubwald aus Pioniergehölzen entwickeln. Dieser erstreckt sich in südlicher Richtung.

Der zur Bebauung anstehende östliche Teil des Plangebietes stellte sich zum Zeitpunkt der Bestandaufnahme im März 2007 ohne nennenswerten Bewuchs dar. Entlang der Maria-Theresien-Straße sowie südlich an das Plangebiet angrenzend, liegen Baumreihen mit noch recht jungen Eichen. Die südliche Baumreihe liegt zwischen Plangebiet und der angrenzenden Festwiese. Im weiteren südlichen Anschluss befinden sich Waldflächen, die sich bis zur Autobahn ausdehnen und wichtige abschirmende Funktionen erfüllen.

Östlich des Plangebietes liegt das Naturschutzgebiet Nr. 8, „Halde Ellinghorst". Hier finden sich ausdauernde Ruderal- und Grasfluren, Verbuschungen, Mulden; brachgefallene Nass- und Feuchtgrünlandbereiche sorgen für eine hohe Vielfalt.

Ein fuß- und radläufiger Weg mit regionaler Verbindungsfunktion verläuft in Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet. Im nördlichen Bereich schließt hier eine Wegeverbindung in östliche Richtung (Beisenstraße) an.

3.2 Schutzgut Mensch

Durch die Wohnbebauung sind dauerhaft keine erheblichen Beeinträchtigungen für die umliegenden Nutzungen zu erwarten. Lagebedingt wirken jedoch Belastungen auf das Plangebiet selbst, insbesondere in Form von Lärmimmissionen durch die westlich angrenzende Grubenanschlussbahn der Deutschen Steinkohle AG (DSK).

Zur Ermittlung von eventuell erforderlich werdenden Schallschutzmaßnahmen wurde durch den „TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG" ein Schallschutzgutachten erarbeitet. Bei der anstehenden Beurteilung wurden die Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte für reine Wohngebiete (WR) zugrunde gelegt.

Für den Bebauungsplanbereich kommt der Gutachter zu der Beurteilung, dass die Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte für reine Wohngebiete von 50 dB(A) bzw. 59 dB(A) an allen geplanten Wohnhäusern nicht überschritten werden.

Zur Nachtzeit wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) ebenfalls eingehalten. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 40 dB(A) wird um bis zu 6 dB(A) überschritten.

Unter Hinweis auf die Grundsätze des § 50 BImSchG und des § 1 (3 und 4) BauGB ist eine ergänzende Untersuchung durch den „TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG" vorgenommen worden, deren Aufgabe darin bestand, die Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr auch auf der ca. 400 m entfernten Autobahn A2 zu ermitteln, für das Plangebiet zu berechnen und darzustellen sowie diese zu beurteilen.

In der schalltechnischen Bewertung vom 15.04.2008 wird festgestellt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für reine Wohngebiete von 50 dB(A) tags durch Verkehrslärm der BAB 2 um bis zu 9 dB(A) und von 40 dB(A) nachts um bis zu 15 dB(A) überschritten werden. Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 ist es notwendig, über erforderliche Lärmschutzmaßnahmen zu entscheiden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form einer Lärmschutzwand an der Autobahn sind bereits teilweise vorhanden. Zur Sicherung gesunder Wohnverhältnisse wird vom Gutachter vorgeschlagen, an den Gebäuden ergänzend passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Diese berechnen sich nach der Tabelle 8 der DIN 4109, die in Abhängigkeit zum maßgeblichen Außenlärmpegel ein konkretes bewertetes Bauschalldämmmaß (R`w,res) vorsieht.

Nach den Berechnungen des Schallschutzgutachters liegt das Plangebiet gem. Tabelle 8 DIN 4109 maximal im Lärmpegelbereich III. In diesem Lärmpegelbereich ist ein bewertetes Bauschalldämmmaß in Höhe von 35 dB(A) erforderlich. Bei Einhaltung der zur Zeit gültigen Energieeinsparverordnung wird dieses Bauschalldämmmaß der Außenbauteile bereits erreicht. Dadurch ist ein ausreichender passiver Schallschutz gegeben. Die Festsetzung eines Bauschalldämmmaßes im Bebauungsplan ist somit nicht erforderlich.

Schallschutzfenster sind aber nur dann voll wirksam, wenn sie geschlossen sind. Um bei geschlossenen Fenstern auch zur Nachtzeit eine ausreichende Belüftung und dementsprechend passiven Schallschutz zu gewährleisten, empfiehlt der Gutachter, in Schlaf- und Kinderzimmern mit Fenstern in den Lärmpegelbereichen II und III, ergänzend schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Die betreffenden Hausfronten ergeben sich aus dem erstellten Gutachten des TÜV Nord vom 15.04.2008 und sind dort im einzelnen gekennzeichnet.

Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser zusätzlichen passiven Schallschutzmaßnahmen ist zwischen dem Grundstückseigentümer und der Stadt Gladbeck vor Fassung des Satzungsbeschlusses ein „Städtebaulicher Vertrag" gem. § 11 Abs. 1 Nr. 2

BauGB abgeschlossen worden. In diesem Vertrag verpflichtet sich der Grundstückseigentümer gegenüber der Stadt Gladbeck, an sämtlichen geplanten Gebäuden im Neubaubereich des Bebauungsplanes Nr.148 in Schlaf- und Kinderzimmern in den Lärmpegelbereichen II und III, ergänzend schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Über die passiven Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden hinaus ist die angemessene ungestörte Nutzung der Außenwohnbereiche (Hausgärten, Terrassen, Balkone etc.) zu berücksichtigen.
Geht man von der Lautstärke normaler Sprache im Bereich von 55 dB(A) aus, ist auch im Außenwohnbereich (Balkon / Terrasse) noch eine angemessene Kommunikation (mit leicht angehobenen Sprachpegel) im Dauergeräuschmilieu von ca. 55 dB(A) möglich. Im vorliegenden Fall ist bei einem Außenpegel in Höhe von maximal 58 dB(A) für die südlichen bzw. südöstlichen geplanten Häuser noch eine zumutbare Nutzung der Außenwohnbereiche gegeben.
In allen anderen Teilen des Plangebietes liegen die Außenpegel unter 55 bzw. 50 dB(A).

Darüber hinaus kann festgestellt werden, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, für Wohngebiete von tags 59 dB(A), tagsüber während der Nutzung der Außenwohnbereiche eingehalten werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bestimmen objektiv den Bereich der schädlichen Umwelteinwirkungen. Folglich werden die Bewohner des Plangebietes auch auf den Außenwohnbereichen keinen schädlichen Umwelteinwirkungen ausgesetzt.

Belastungen für die Umgebung werden zeitlich begrenzt im Zuge der Neubautätigkeiten auftreten. Der Verzicht auf die Entwicklung des Industriegebietes und die Festsetzung der Baumreihen und Waldflächen als Grünfläche wird sich dauerhaft positiv auf die Wohnqualität und Lärmsituation der vorhandenen und geplanten Wohnbebauung auswirken.

Abfallentsorgung:

Die häuslichen Abfälle werden durch die Bewohner bereits getrennt in Tonnen für Wertstoff und Restmüll sowie in Altpapier- und Glascontainern gesammelt und durch den gemeindlichen Abfallentsorgungsbetrieb abgeholt und zur weiteren Verwertung aufbereitet bzw. durch Müllverbrennung entsorgt. Die ordnungsgemäße Entsorgung der häuslichen Abfälle ist gesichert, negative Auswirkungen durch geplante Nutzung als Wohngebiet sind demnach nicht zu erwarten.

Altlasten:

Für den im Planbereich befindlichen Altstandort „Bereich Maria-Theresien-Straße" (Fläche Nr. 104 des Altlastenkatasters) wurde im Jahre 1995 erstmalig durch das Institut Fresenius (Gutachten vom 28.02.1995) untersucht. Laut Gutachten wurden im Südteil des Altstandortes nur geringfügige Verunreinigungen des Bodens durch Schwermetalle festgestellt. Der Nordteil weist dagegen sowohl oberflächennah als auch in tieferen Bereichen zum Teil auffällige Schwermetall- und PAK -Konzentrationen auf. Punktuell wurden Kontaminationen durch Kohlenwasserstoffe und geringe Anreicherungen an CKW ermittelt.

Im Juni 1996 wurde durch den Diplom-Geologen Jandausch die Entsorgungsmöglichkeit der im nordöstlichen Teil der Fläche lagernden Schutthalde untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Schutthalde keine Verunreinigungen aufweist und weitestgehend als Recyclingmaterial entsorgt werden kann.

Im Jahre 1999 ist durch die Firma bds, Wuppertal, der Altstandort erneut untersucht worden. Im Rahmen dieser Begutachtung wurde die Grundwasserbeschaffenheit mittels vier Grundwassermesspegeln untersucht. Die Brunnen sind in quartären Sedimenten verfiltert. Insgesamt wurde nur eine geringe Beeinträchtigung der Grundwasserqualität ermittelt.

Laut Sicherungskonzept der Firma bds aus dem Jahre 2000 sind bei Errichtung eines Wohngebietes unversiegelte Freiflächen bzw. Kinderspielflächen durch Aufbringen einer ca. 0,60 m mächtigen unbelasteten Bodenschicht vor einem Direktkontakt zu sichern. Darüber hinaus sollte der Boden unterhalb der Schutthalde nach Abräumung gutachterlich bewertet werden und, zur Abklärung möglicher Verwehungen von Schadstoffen, Untersuchungen im unmittelbaren Umfeld des Altstandortes erfolgen.

Im Sommer 2001 wurde entsprechend des Sicherungskonzeptes für den Altstandort „Maria-Theresien-Straße" die vorhandene Schutthalde am Nordrand des Altstandortes abgetragen.

Die laut Sicherungskonzept und nach Stellungnahme des Kreises Recklinghausen erforderlichen ergänzenden Untersuchungen des Untergrunds der Halde und des unmittelbaren Umfelds wurden im Frühjahr 2004 (Gutachten der Firma Geokom vom 27.04.2004) vorgenommen. Im Bereich der ehemaligen Schutthalde wurden acht Rammkernsondierungen jeweils 2,00 m bis in den gewachsenen Boden abgeteuft. Vier Bohrlöcher wurden zu temporären Bodenluftmessstellen ausgebaut, aber nicht weiter beprobt. Das Bohrgut wies keine organoleptischen Auffälligkeiten auf. Insgesamt wurden Aufschüttungsmaterialien zwischen 0,30 m und 1,20 m Mächtigkeit ermittelt. Es konnten keine Hinweise auf Schadstoffbelastungen ermittelt werden.

Zusätzlich wurde das Umfeld der ehemaligen Schutthalde entsprechend der Vorgaben der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung im oberflächennahen Bereich anhand von vier Mischproben untersucht. Der nordwestlich angrenzende Bereich, die Grünfläche des vorhandenen Kindergartens, wies keine Schadstoffbelastungen auf. Die östlich der ehemaligen Halde bestehenden Wohngärten wiesen leicht erhöhte Cadmium- und Zinkgehalte auf. Die festgestellten Konzentrationen unterschreiten allerdings den Beurteilungswert für „Direktkontakte" und den Transferpfad „Boden/Nutzpflanze". Im Bereich der südlich an die bestehenden Wohngärten angrenzenden Grundstücke im Bebauungsplangebiet ist in der Analyse der Mischprobe MP3 ein erhöhter Zink- und Cadmiumgehalt ermittelt worden. Nach Bundesbodenschutzgesetz ist hier ein Direktkontakt zu unterbinden.

Im Frühjahr 2007 wurde in Abstimmung mit der Stadt Gladbeck und dem Kreis Recklinghausen eine vertiefende Untersuchung der Bodenbeschaffenheit der Bereiche „ehemalige Schutthalde" (Bereich A) und östlich an die erfasste Altlastenfläche „Altstandort Maria-Theresien-Straße" (Bereich B) durchgeführt. Im Bereich A wurden 8 Rammkernsondierungen bis zur Basis der bestehenden Auffüllung abgeteuft. Die Einzelproben wurden zu Mischroben zusammengefasst und nach „LAGA Abfall" in der Originalsubstanz und im Eluat untersucht. Im Bereich B wurden 19 Rammkern-

sondierungen bis zum gewachsenen Boden abgeteuft. Die Probenahme erfolgte nach organoleptischen Auffälligkeiten, Horizontwechseln und je laufenden Meter. Insgesamt wurden an allen Bohrpunkten Aufschüttungsmächtigkeiten zwischen 0,50 m und 1,50 m angetroffen. Die Auffüllungen weisen eine Grundmatrix aus Sanden und Schluffen mit vereinzelten Fremdbestandteilen (ca. 10%) an Ziegelbruch und Schlacke auf.

Die chemische Untersuchung des Probematerials erbrachte im Ergebnis für den Bereich A eine Aufkonzentrierung für Cadmium in der Originalsubstanz und Arsen im Eluat. Die angetroffenen Aufschüttungsmaterialien sollen im Rahmen der Bauvorbereitung weitestgehend ausgekoffert werden. Eine Verwertung dieser Materialien ist nach LAGA Z1.2 bzw. zum Teil Z1.1 möglich.

Die chemische Untersuchung der Bodenproben im Bereich B hat ergeben, dass sämtliche Messergebnisse die Prüfwerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) unterschreiten und dementsprechend keine umweltgefährdenden Beeinträchtigungen für spätere Nutzer der Fläche zu erwarten sind. Bautechnisch bedingt kann anfallender Bodenaushub nach den vorliegenden Analyseergebnissen einer Verwertung entsprechend den LAGA-Einbauklassen Z1.1 bzw. Z1.2 zugeführt werden.

Begleitend zum Planverfahren sind weitere Untersuchungen durchgeführt worden. Hierbei wurden oberflächenah nicht unerhebliche Mengen an Fremdstoffen gefunden. Die Analysen zeigen aber keine weiteren Auffälligkeiten und ein daraus abzuleitendes Gefährdungspotential.

Zusammenfassend kann folgendes festgehalten werden:

- Die im Sicherungskonzept der Firma bds aus dem Jahre 2000 für den Altstandort „Altablagerung Maria-Theresien-Straße" enthaltenen Empfehlungen wurden zum Teil bereits umgesetzt (siehe Abtrag der Schutthalde und Nachuntersuchung des Untergrunds).
- Bei einer Umgestaltung der Fläche, so wie im Bebauungsplan Nr. 148 vorgesehen, sind im Zuge der Baureifmachung die im Sicherungskonzept vorgeschlagenen Sicherungsmaßnahmen (unversiegelte Freiflächen bzw. Kinderspielflächen sind durch Aufbringen einer ca. 0,60 m mächtigen unbelasteten Bodenschicht vor einem Direktkontakt zu sichern) und die vom Kreis Recklinghausen empfohlenen Bodenaustauschmaßnahmen im Bereich der RK 26, 34 und 35 unter gutachterlicher Begleitung umzusetzen und zu dokumentieren.
- Kinderspielflächen im Bereich des Altstandortes sind unterhalb der vorgesehenen Sicherungsschicht mit einer Grabesperre bzw. einem Geotextil als Signalschicht zu versehen.
- Die in der Untersuchung aus dem Jahre 2004 festgestellten erhöhten Zink- und Cadmiumgehalte im Bereich der südlich an die bestehenden Wohngärten angrenzenden Wohngärten (in 2007 nachuntersucht: Bereich B) stellen keine Gefährdung durch Direktkontakt dar, da die zu bildenden Grundstücke künftig mindestens 0,60 m und höher im Zuge der Neugestaltung der Fläche aufgefüllt werden.

Erholung und Freizeit:

Die vorhandenen Wegeverbindungen werden auch nach Umsetzung der Planung aufrechterhalten. Die südlich angrenzende Wiesenfläche bleibt in ihrer Funktion unberührt. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Gemäß des Bundesnaturschutzgesetzes / Landschaftsgesetzes NW sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstige Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen.

Zur Gewährleistung der angemessenen Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde nach den gesetzlichen Vorgaben und in Abstimmung mit der Stadt Gladbeck ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LPF) erstellt, der den Bestand erfasst, die vorgesehenen Eingriffe ermittelt und bewertet und mit Empfehlungen für Vermeidungs-, Minimierungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen eine Eingriffsbilanzierung erstellt.

• Tiere:

Die detaillierte Erfassung und Bewertung der faunistischen Gegebenheiten wurde im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages nicht durchgeführt. Der zur Bebauung anstehende Teilbereich des Plangebietes bietet nach Abräumen der Vegetation lediglich eingeschränkten Lebensraum für die örtliche Fauna.

Die naturschutzrechtlichen Schutzzwecken unterliegenden Bereiche südlich und östlich des Plangebietes stellen als Refugialbiotop einen Habitatkomplex von regionaler Bedeutung dar. Insbesondere bietet sich hier Lebensraum für Schmetterlinge, Heuschrecken, Libellen und Amphibien. Zusätzlich zu den vorgenannten Arten bietet der westliche Teil des Plangebietes sowie die südlich anschließenden Waldflächen insbesondere der heimischen Avifauna vielfältige Habitatstrukturen.

<u>Einschätzung:</u>

Durch die geplante Baumaßnahme werden die umliegend vorhandenen Habitate nicht dauerhaft negativ beeinträchtigt. Diese bieten mobilen Arten die Möglichkeit, für die Dauer der Baumaßnahmen auszuweichen. Nach Abschluss der Maßnahmen bieten die neuen Gartenflächen, Einzelbäume sowie die gestalteten Entwässerungsgräben die Möglichkeit der Besiedelung für angepasste Arten. Allerdings gehen die Habitatvielfalt und das Entwicklungspotential der Brachflächen für den direkt bebauten Bereich dauerhaft verloren.

• Pflanzen:

Eine aussagekräftige Beschreibung und Bewertung der tatsächlichen Vegetation ist nur für einen Teilbereich des Plangebietes möglich. In Bereichen der geplanten Bebauung wurden die vorhandenen Gehölzstrukturen in Vorbereitung der notwendigen

Altlastenuntersuchungen und zum Zwecke der Verkehrssicherung nach Sturmschäden Anfang 2007 gerodet. Bis auf zu erhaltene Einzelbäume entlang der Maria-Theresien-Straße waren diese Flächen zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme nahezu vegetationslos. Bei Betrachtung der benachbarten Flächen kann davon ausgegangen werden, dass im Falle fehlender Nutzung sich wechselfeuchte Ruderal-, Gras und Hochstaudenfluren mit, im Laufe der Zeit zunehmendem, Gehölzaufwuchs entwickeln würden.

Westlich der geplanten Bebauung konnte sich nach Fortfall der Schachtanlagen und bergbaulichen Nutzung eine Waldfläche entwickeln. Im nördlichen Teil überstellen Platanen (Platanus acerifolia) die zum Teil noch vorhandenen Zufahrten und Platzflächen; Strauch- und Krautschichten sich hier nur rudimentär vorhanden. Südlich angrenzend erstreckt sich die Waldfläche in Richtung Autobahn. Hier dominieren schnellwüchsige Baumarten wie Pappel (Populus spec.) und Robinie (Robinia pseudacacia), in der Strauchschicht findet sich Schwarzer Holunder (Sambucus nigra). Die Randbereiche sind stark von Neophyten (Fallopia japonica) besiedelt.

Der nördliche Teil des Plangebietes ist von Hausgärten zur wohnungsnahen Erholung geprägt. Nutzgartenflächen sind nur in Teilbereichen und in geringer Größe vorhanden. Die Gärten sind bestimmt von Rasenflächen, Gehölz- und Staudenpflanzungen sowie von Einzelbäumen.

Einschätzung:

Die reale Vegetation im direkten Eingriffsbereich ist anthropogen überformt und stellt sich als Folge- oder Ersatzgesellschaft dar. Erhaltenswerte Grünstrukturen finden sich im westlichen Teil in Form von Waldflächen und Einzelbäumen. Der zur Zeit der Bestandaufnahme vegetationslose Teil weist Entwicklungspotential für die Entwicklung ökologisch hochwertiger Biotopstrukturen auf.

• Schutzausweisungen

Der seit dem 08.03.2001 rechtsgültige Landschaftsplan Gladbeck weist den südwestlichen Teil des Plangebiets als Landschaftsschutzgebiet Nr. 9, ‚Ellinghorst - Kösheide' aus. Aufgrund des Maßstabes im LP ist eine parzellengenaue Abgrenzung zur geplanten Bebauung nicht möglich.
Im weiteren südwestlichen Anschluss liegt das Naturschutzgebiet Nr. 8, ‚Halde Ellinghorst / Halde Rheinbaben'.

• Bewertung des Eingriffs:

Die ökologische Eingriffsbewertung erfolgt im LPF nach der Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Stand: 6/1996).

Bei dem beschriebenen Eingriffsgeschehen wurde berücksichtigt, dass für das Plangebiet der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 54 besteht. In der Bilanzierung wurde daher das bestehende Bebauungsplanrecht mit der Planung verglichen. Der bestehende Bebauungsplan setzt Flächen für Industriegebiete, nicht überbaubare Grundstücksflächen, Flächen für die Landwirtschaft sowie Straßenverkehrsflächen fest. Im Bereich des bestehenden Bebauungsplanes wurden zu Beginn des Jahres

2007 Einzelbäume gerodet. Anhand von Bestandsunterlagen wurden diese Einzelbäume zusätzlich in der Bilanzierung aufgeführt. Durch die Erfassung der Einzelbäume in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung und die Umsetzung der beschriebenen Kompensationsmaßnahmen werden die Ziele der Baumschutzsatzung hinreichend berücksichtigt.

Im südwestlichen Teil des Bebauungsplangebietes Nr. 148 liegt eine Fläche im Bereich der Teilaufhebung bestehender Bebauungspläne. Für diese Fläche wurde der Ist-Zustand mit der aktuellen Planung verglichen.

Im südlichen Plangebiet sind ein Entwässerungsgraben sowie ein Regenrückhaltebecken (RRB) vorgesehen. Auslöser dieser Baumaßnahme ist die geplante Regenwasserbewirtschaftung der Neubaumaßnahme. Durch Erweiterung der Plangebietsgrenze liegen der Entwässerungsgraben und das RRB innerhalb des Geltungsbereich des Bebauungsplanes und sind im bioökologischen Flächenvergleich enthalten.

Der Vergleich des bestehenden Planungsrechts mit der geplanten Wohnbebauung zeigt in der Bilanzierung einen erheblichen Überschuss an Wertpunkten. Dies liegt in erster Linie in der geplanten Festsetzung der Wald-/ Gehölzbereiche als Grünfläche und dem Verzicht auf die Errichtung eines Industriegebietes begründet.

Im LPF wird angemerkt, dass ein Vergleich bestehendes gegenüber geplantem Baurecht nicht das tatsächliche Eingriffsgeschehen bei Umsetzung der Baumaßnahme wiederspiegelt. Im LPF werden daher Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs auch aus landschaftsästhetischer Sicht beschrieben.

3.4 Schutzgut Boden

- Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG/ Landesbodenschutzgesetz - LbodSchG und Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung – BbodSchV:

Zweck des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1).

Das Landesbodenschutzgesetz beinhaltet landesspezifische Vorschriften zum Vollzug und zur Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes. Gemäß der Vorsorgegrundsätze des Landesbodenschutzgesetzes soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Böden, welche besondere Bodenfunktionen erfüllen, sind besonders zu schützen.

Gemäß § 4 Abs. 2 ist vorgeschrieben, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen ist, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Dem Vorsorgegrundsatz, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu reduzieren, wird insofern nachgekommen, dass es sich beim Vorhabengebiet um ein voll-

ständig anthropogen überformtes Grundstück mit flächigen Aufschüttungen handelt. Das Schutzgut Boden ist damit als stark vorbelastet einzustufen. Im Weiteren sind nur geringe Erschließungsmaßnahmen notwendig, da die Neubebauung unmittelbar an eine vorhandene Wohnbebauung anschließt. Hierdurch bleibt die Beeinträchtigung und Versiegelung von Boden auf die direkte Bebauung beschränkt. Weiterführende Eingriffe erfolgen nicht. Damit reduziert sich die Inanspruchnahme von Boden auf das für die Baumaßnahme unbedingt notwendige Maß.

Das Maß an bestehender Versiegelung wird sich nach der Nutzung als Wohngebiet in einem vertretbaren Rahmen bewegen.

Bei der Behandlung des im Zuge der Bauarbeiten anfallenden Bodens sind neben den v.g. gesetzlichen Grundlagen auch die DIN-Normen 18915, 18917 und 18300 zur fachgerechten Behandlung zu beachten. Darüber hinaus sind bei der Beschaffung von externem Bodenmaterial die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung bzw. der "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen" der Landesarbeitsgemeinschaft Abfall (Technische Regeln der LAGA) zu beachten. Bei Vorliegen des Verdachtes auf Altlasten erfolgt die Behandlung des Bodens wie unter Pkt. 11.0 der Begründung, Altlasten, beschrieben.

• Bewertung:

Der örtlich vorhandene Boden ist nahezu im gesamten Plangebiet in Form von Auffüllungen überformt. Es bestehen Verdachtsflächen auf Altlasten, einige Bereiche sind von Fundament- und Bauwerksresten durchsetzt. Die baurechtlich zulässige Versiegelung durch die geplante Bebauung (GRZ 0,4) orientiert sich an den gesetzlich zulässigen Kenndaten und liegt somit in einem üblichen Rahmen. Der Boden des Plangebiets weist insgesamt eine geringe Wertigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft auf.

Für die Planung bleibt festzustellen, dass die gesetzlichen Vorsorgegrundsätze zum Umgang mit dem Schutzgut Boden erfüllt sind.

3.5 Schutzgut Wasser

• Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Landeswassergesetz (LWG):

Gemäß § 1a Absatz 1 Wasserhaushaltsgesetz sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Das Landeswassergesetz formuliert als Ziel der Wasserwirtschaft den Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.

Darüber hinaus ist gemäß § 51a Landeswassergesetz „Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, [...] vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten".

Fließgewässer

Im Plangebiet selbst sind weder stehende noch fließende Gewässer vorhanden. An der südöstlichen Plangebietsgrenze beginnt an der vorhandenen Geländekante zum ehemaligen Aufschlämmungsgebiet, ein temporär wasserführender Graben als Vorfluter. Dieser verläuft ab hier in südliche Richtung.

Westlich angrenzend, hinter der vorhandenen Rohrleitungstrasse und Zechenbahn, verläuft der wasserbaulich ausgebaute Haarbach in nord-südlicher Richtung.

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse wurden ursprünglich von den geologischen Gegebenheiten und den Vorflutverhältnissen bestimmt. Innerhalb des Bebauungsplangebietes ist das Grundwasser vermutlich als Folge des Bergbaus künstlich abgesenkt.

Für die im Planbereich befindliche Altlastenfläche (Fläche Nr. 104 des Altlastenkatasters) wurde eine Gefährdungsabschätzung durch das Institut „Fresenius" durchgeführt. Für den Bereich Grundwasserbeschaffenheit liegt eine ergänzende Gefahrenabschätzung durch das Büro „bds", Wuppertal, vor. Aufbauend auf diese Gutachten wurde eine zusätzliche Bewertung der zwischenzeitlich abgeräumten Schutthalde durch den Dipl. Geologen Jandausch vorgenommen. Durch das Büro Geokom, Dinslaken, liegt eine Grundwasseruntersuchung (05.04.07) sowie eine weitere altlastentechnische Untersuchung (03.05.07) vor.

• Bewertung:

Grundwasser

In den abschließenden Untersuchungen des Büros Geokom kommt der Gutachter zu der Einschätzung, dass in Hinblick auf den Transferpfad Boden - Grundwasser kein Risikopotential erkennbar ist.

Oberflächenwasser

In der Planung wird das Oberflächenwasser gedrosselt in den vorhandenen Vorfluter eingeleitet. Die befestigten Wege und Zufahrten werden mittels wasserundurchlässigem Pflaster und Oberbau so ausgeführt, dass das Regenwasser einem offenen Gewässer zugeführt werden kann.

Somit bleibt festzustellen, dass die gesetzlichen Vorsorgegrundsätze zum Umgang mit dem Schutzgut Wasser erfüllt sind.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

Kleinklimatisch positiv wirksam sind alle nicht versiegelten Flächen. Durch eine besonders hohe Klimawirksamkeit zeichnen sich mit Vegetation bestandene Freiflächen aus. Hier kann, in Abhängigkeit von vorhandener Vegetationsstruktur und Niederschlagsmenge, Kaltluft produziert werden. Durch Abfluss nächtlich entstehender Kalt-

luft kann, innerhalb bebauter Stadtgebiete, unter bestimmten Voraussetzungen, ein gewisser Klimaausgleich stattfinden.

Bewertung:

Durch die geplante Bebauung wird der Freiflächenanteil des Plangebietes reduziert, was kleinklimatisch eine stärkere Überwärmung des Plangebietes zur Folge haben könnte. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades nach der Bebauung und der sowohl innerhalb des Plangebietes als auch im Umfeld vorhanden Grün- und Waldflächen, sind mess- oder spürbare Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Kleinklimatisch positiv wirksame Maßnahmen, wie z.B. Baumpflanzungen und Regenwasserversickerung, sind nach Prüfung der Durchführbarkeit als Minderungsmaßnahmen vorzusehen.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich zwischen Wohnbebauung und freier Landschaft. Entsprechend vielfältig stellt sich das Orts- bzw. Landschaftsbild dar. Innerhalb des Plangebietes finden sich landschaftsästhetisch wirksame Elemente, insbesondere westlich der Maria-Theresien-Straße. Hier sind die Einzelbäume, Baumreihen und Waldflächen besonders hervorzuheben.

Im Weiteren sind die entlang der Maria-Theresien-Straße sowie südlich an das Plangebiet angrenzend vorhandene Baumreihen aus jungen Eichen mit Entwicklungspotential zu nennen.

• Bewertung:

Die Erweiterung des bebauten Bereichs an der Maria-Theresien-Straße in südliche Richtung wird visuelle Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft nach sich ziehen. Insbesondere die ungenutzten Freiflächen als Übergang zwischen Wohnbebauung und Landschaft sind als landschaftsästhetisch relevant einzuschätzen. Durch geeignete Maßnahmen und eine angemessene Bebauung ist hier der Eingriff zu mindern bzw. adäquater Ersatz zu schaffen.

Die aktuelle Planung berücksichtigt diesen Aspekt bereits durch die folgenden Maßnahmen:

- Art und Weise der geplanten Bebauung in Anlehnung an die vorhandene Bausubstanz,
- Verzicht auf eine Bebauung im Bereich der Baumreihen / Waldflächen und planungsrechtliche Festsetzung dieser Flächen.

Ergänzend hierzu sind aus landschaftsästhetischer Sicht weitere Maßnahmen zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild vorzusehen:

- Einfriedung der äußeren Grundstücke mit freiwachsenden oder geschnittenen Hecken aus heimischen oder alteingebürgerten Laubgehölzen,
- Naturnahe Gestaltung des geplanten Entwässerungsgraben an der südlichen Plangebietesgrenze und Bepflanzung in Ergänzung der zu erhaltenden Baumreihe,
- Baumpflanzung innerhalb des Baugebietes an Straße und Grünflächen,

- Gestaltung und dauerhafte Unterhaltung einer öffentlichen Grünfläche als Übergang-/Verknüpfung zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft an der östlichen und südlichen Plangebietsgrenze.

Besonders schützenswerte oder nicht ersetzbare Landschaftselemente sind bei der Planung berücksichtigt und von der direkten Bebauung nicht betroffen. Bei Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft als unerheblich eingeschätzt. Unter Berücksichtigung des bestehenden Planungsrechts zur Errichtung eines Industriegebietes im Bereich der Baumreihen und Waldflächen stellt die jetzt geplante Bebauung eine mit den Schutzzielen verträglichere Lösung dar.

3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung wie architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnten.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes existieren keine Kultur- und sonstigen Sachgüter. Südwestlich der Maria-Theresien-Straße, unmittelbar angrenzend an der südlichen Plangebietsgrenze, befanden sich zwischen 1940 und 1945 zwei Lager für Zwangsarbeiter bzw. russische Kriegsgefangene, die von dort zur Zeche Rheinbaben geführt wurden. Als Überreste sind dort noch heute 3 "Ein-Mann-Bunker", die für die Wachsoldaten des Lagers dienten, zu sehen. Das Kulturamt der Stadt Gladbeck schlägt vor, da dieses Zeitzeugnis für die Siedlung Ellinghorst bis in die 60er Jahre (z.T. auch durch noch lebende Zeitzeugen) prägend war, den Bunker am Standort zu belassen und als Mahn- bzw. Denkmal zu erhalten.

Da für diese Grundstücksteile kein Bebauungsplan neu aufgestellt wird, somit eine überbaubare Fläche nicht vorgesehen ist, kann an dieser Stelle der Bunker als Mahn- bzw. Denkmal erhalten bleiben.

Somit ist das Schutzgut Kultur und Sachgüter ist im direkten Plangebiet nicht betroffen; die geplante Bebauung hat keine Auswirkungen.

4.0 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Das Baugesetzbuch fordert bei der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes mit einzubeziehen.

Darunter sind Auswirkungsverlagerungen und Sekundärwirkungen zwischen oder innerhalb verschiedener Umweltmedien zu verstehen, die sich gegenseitig in ihrer Wirkung addieren, verstärken oder potenzieren, aber auch vermindern oder sogar aufheben können. Entscheidende Einflussgrößen sind:

- die zwischen den Umweltmedien bestehenden Wechselbeziehungen (Bestandsanalyse),
- die vom Projekt ausgehenden Auswirkungen (Risikoprognose).

Überbauung und Versiegelung von Böden führen zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu u. a. die Grundwasserschutz- und die Grundwasserdargebotsfunktion zählen. Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des Bodens, langfristig auch auf die Standortbedingungen für Tier- und Pflanzenarten, können die Folge sein.
Die bekannten Wechselbeziehungen werden jeweils bei der Analyse der einzelnen Schutzgüter betrachtet und - soweit möglich - in die Bewertung einbezogen. Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Durchführung der Bebauung gemäß den Vorschriften des Bebauungsplanes Nr. 148, Gebiet: „Maria-Theresien-Straße / Rüttgerstraße", eine Verstärkung der negativen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen nicht zu erwarten sind.

5.0 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

5.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

5.1.1 Mensch u. seine Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

• Wohnen

Aufgrund der geringen Anzahl neuer Wohneinheiten sind Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch ansteigenden Verkehrslärm nicht zu erwarten, so dass hierdurch keine erheblichen Umweltauswirkungen auftreten werden.

Die Entwicklung des nach dem Bebauungsplan Nr. 54 vorgesehenen Industriegebietes mit umfangreicher Erschließung über die auszubauende Maria-Theresien-Straße hätte erhebliche Negativ-Folgen für die bestehenden Wohnquartiere nach sich gezogen.

• Lärm

Die Grubenanschlussbahn wird im Schallschutzgutachten als relevante Lärmquelle eingestuft. Nach Auswertung der Untersuchung sind besondere bauliche Maßnahmen zum Lärmschutz nicht notwendig, da die gemäß Energieeinsparverordnung notwendigen Fenster die Anforderungen an den Lärmschutz bereits übertreffen.

Der Erhalt der westlichen Grünstrukturen sowie die südlich vorhandenen Waldbereiche wirken sich positiv auf die Lärmsituation aus.

• Altlasten

Das Gefahrenpotential der Verdachtsflächen innerhalb des Plangebietes wurde durch umfangreiche Gutachten bewertet. Auch die Baumaßnahmen werden gutachterlich begleitet. Das Gefahrenpotential wird als vertretbar angesehen, da ein Direktkontakt (Wirkungspfad Boden - Mensch) nicht zu erwarten ist und der geförderte Aushub mittels weiterer Proben beurteilt und einer ordnungsgemäßen Verwertung (LAGA-Einbauklassen Z1.1 und Z1.2) zugeführt wird.

• Erholung und Freizeit

Durch das Plangebiet verlaufen Rad- und Fußwege, die südlich gelegene Wiese wird zur Erholung genutzt. In der Planung werden die Wegeführungen berücksichtigt und in ihrer Funktion aufrechterhalten. Für die südlich gelegene Wiesenfläche sind keine relevanten Auswirkungen auf die Erholungsfunktion abzusehen.

• Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Die ordnungsgemäße Entsorgung der häuslichen Abfälle ist gesichert, negative Auswirkungen durch geplante Nutzung als Wohngebiet sind demnach nicht zu erwarten.

Das Schutzgut Mensch erfährt durch das Bauvorhaben keine Beeinträchtigung.

5.1.2 Tiere und Pflanzen

Bei Umsetzung der geplanten Bebauung wird im Bereich der versiegelten Flächen der Lebensraum für Tiere und Pflanzen auf absehbare Zeit verloren gehen. Das zurzeit hohe Entwicklungspotential und die Habitatvielfalt der ungenutzten Freiflächen geht hier verloren. Der unversiegelte Teil des Baugebietes stellt Ersatzstrukturen und Lebensräume zur Verfügung. Deren Wertigkeit ist aber aufgrund der intensiven Nutzung als gering einzustufen.

Für den als private Grünfläche festzusetzenden Teil des Plangebietes werden sich die tatsächlichen Bedingungen für Tiere und Pflanzen zunächst nicht ändern. Die dauerhafte Sicherung des Fortbestandes durch die Aufhebung der Bauabsicht ist als ausgesprochen positiv zu bewerten.

Umliegende Habitate für Fauna und Flora werden durch die geplante Baumaßnahme nicht dauerhaft negativ beeinträchtigt. Für die Dauer der Bauzeit bieten die vorhandenen Grünstrukturen mobilen Arten die Möglichkeit auszuweichen. Nach Abschluss der Maßnahmen können so die neuen Gartenflächen, Einzelbäume sowie die gestalteten Entwässerungsgräben durch angepasste Arten neu besiedelt werden.

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfährt durch das Bauvorhaben eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung.

5.1.3 Boden

Insgesamt kommt dem vorhandenen Bodentyp des Plangebietes aufgrund von Tiefschachtungen, Bauwerken und Aufschüttungen / Schwämmungen eine geringe Schutzwürdigkeit zu.

Durch den geplanten Eingriff werden die vorhandenen Bodenhorizonte in Form direkter Überbauung mit Gebäuden und Zufahrten zerstört. Sonstige Bereiche werden insbesondere während der Bauphase (Bodenverdichtung, Erdarbeiten) negativ beeinflusst. Dies hat den Verlust von biotisch aktiver Bodenfläche und damit sämtlicher natürlicher Bodenfunktionen zur Folge.

Aufgrund der geringen Flächengröße der Neubebauung, der geringen Schutzwürdigkeit des vorhandenen Bodentyps und Maßnahmen zur Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes, kann der Eingriff in das Schutzgut Boden aber dennoch als vertretbar angesehen werden.

Insgesamt erfährt das Schutzgut Boden durch das Bauvorhaben keine bis mittlere Beeinträchtigungen.

5.1.4 Wasser

Das Grundwasservorkommen und die Grundwasserbildungsrate sind aufgrund der geringen Flächengröße der Neubebauung und der anthropogenen Überformung des Plangebiets durch frühere Nutzungen als gering einzustufen. Oberirdische Gewässer finden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt durch die stadteigenen Kanäle. Die Abwässer werden in einer Kläranlage gereinigt und in örtliche Vorfluter eingeleitet.

Das Niederschlagswasser wird gemäß der aktuellen Planung über offene Gräben einem Regenrückhaltebecken zugeführt und in den südöstlich vorhandenen Vorfluter gedrosselt eingeleitet. Befestigte Flächen werden so hergestellt, dass das Niederschlagswasser dem Regenrückhaltebecken ebenfalls zugeführt werden kann.

Eine Beeinträchtigung des Gewässerlaufs ist aufgrund der Rückhaltung in Gräben und Rückhaltebecken sowie die gedrosselte Einleitung nicht zu erwarten.

Das Schutzgut Wasser wird insgesamt durch das Bauvorhaben nur geringfügig beeinträchtigt.

5.1.5 Luft und Klima

Die Beeinflussung der Luftqualität und des Kleinklimas durch die Bebauung wirkt sich nur in untergeordnetem Umfang aus. Mit der Baumaßnahme ist der Verlust von Vegetationsstrukturen und unbebauten Freiflächen verbunden. Deren Wirkung ist jedoch für das Klima und die Lufthygiene des Landschaftsraumes nicht relevant, sondern bleibt auf die unmittelbar angrenzende Neubebauung beschränkt.

Die vorgesehene Bebauung wird daher für das Schutzgut Klima als nicht erheblich bewertet.

5.1.6 Landschaft

Durch die geplante Bebauung wird der Siedlungsrand in Richtung Süden verschoben. Nördlich, westlich und teilweise südlich (westlich der Maria-Theresien-Straße) wird die Neubebauung durch vorhandene Grünstrukturen bzw. Bebauung sehr gut eingebunden. In südlicher und östlicher Richtung schließt ein offener Landschaftsteil in Form der Festwiese (Süden) bzw. Brachfläche (Osten) an das Baugebiet an. Hier

sind Maßnahmen zur Minderung der landschaftsästhetischen Beeinträchtigung vorzusehen.

In östlicher und südlicher Richtung ist das Plangebiet im Zuge des B-Planverfahrens um einen im Mittel 27 m breiten Streifen erweitert worden. Hier soll ein dauerhafter sowie landschaftsökologisch und -ästhetisch funktionaler Übergang vom Siedlungsbereich zur freien Landschaft geschaffen werden.

Beschreibung der Maßnahme

Östlicher Teil:

Angrenzend an die privaten Grünflächen (Hausgärten) wird durch Ansaat ein extensiv gepflegter Gras- und Krautsaum, in einer Breite von ca. 5 m, entwickelt. Die Flächen sind zweimal jährlich zu mähen, das Mähgut ist von den Flächen zu entfernen. Durch die extensive Pflege wird der Eintrag von Neophythen und Pionierpflanzen in die Gärten sowie der Aufwuchs von Großgehölzen vermieden. Im Weiteren soll die Ablagerung von Gartenabfällen auf der Rückseite der Zäune verhindert werden. Anschließend an den Gras- und Krautstreifen werden Gebüsche und Gehölzgruppen unter Verwendung standortgerechter, heimischer Laubgehölzarten mit Wuchshöhen bis ca. 8 m angepflanzt. Neben dem Erhalt vorhandener Bäume wird auf Neupflanzung weiterer Großgehölze, in Hinblick auf die Lichtverhältnisse in den angrenzenden Wohngebäuden und Hausgärten, verzichtet. Innerhalb der Gehölzbereiche beschränkt sich die Pflege auf das Ausmähen von Baum-Sämlingen und Neophyten.

Südlicher Teil:

Die vorhandene Baumreihen (Eichen) an der südlichen Plangebietsgrenze wird erhalten. Der geplante Entwässerungsgraben und das Regenrückhaltebecken werden naturnah angelegt. In den Böschungs- und Uferbereichen des Grabens und des RRBs wird ein feuchter Gras-Kraut-Hochstaudensaum durch Ansaat und punktuelle Initialpflanzung entwickelt. Die übrigen Bereiche werden als Gras- und Krautsaum, wie für den westlichen Teil beschrieben, angelegt und gepflegt. Zur Eingrünung der geplanten Garagen und zur Erhöhung der ökologischen Strukturvielfalt werden zwei Gebüsche angelegt.

Als weitere Maßnahmen sind die Einfriedungen der Gartengrundstücke entlang der Maria-Theresien-Straße sowie an der südlichen und östlichen Plangebietsgrenze als geschnittene oder freiwachsende lebende Hecke aus heimischen oder alteingebürgerten Arten anzulegen. Zaunanlagen sind nur innerhalb der Hecken zulässig.
Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen zur Minderung des Eingriffsgeschehens und unter Berücksichtung der bestehenden Bebauungsplanung sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft als vertretbar zu bewerten.

Insgesamt erfahren die verschiedenen Teilaspekte des Schutzgute Landschaft keine bis mittlere Beeinträchtigungen.

5.1.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch die Planung nicht betroffen. Die Vorschläge zum Erhalt der südlich angrenzenden Bunkeranlagen als Mahn- bzw. Denkmal sind als angemessen zu bezeichnen.

Die vorgesehene Bebauung wird daher für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als nicht erheblich bewertet.

5.2 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Tab. 2: Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen

Schutzgut	Planbedingte Auswirkungen auf die Teilfunktion	Erheblichkeit der Auswirkung auf die Teilfunktion
Mensch	Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion	O
	Beeinträchtigung der Gesundheit	O
	Beeinträchtigung der Erholungs- und Erlebnisfunktion	O
Tier und Pflanzen	Beeinträchtigung von Biotopfunktionen durch Inanspruchnahme, Umnutzung, Zerschneidung und randliche Störung	--
	Beeinträchtigung von Biotopvernetzungsfunktionen	-
Boden	Beeinträchtigung der Biotopbildungsfunktion/ Lebensraumfunktion	--
	Beeinträchtigung der Grundwasserschutzfunktion	O
	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion	-
	Beeinträchtigung des Wasserkreislaufes	-
	Beeinträchtigung des Nährstoffkreislaufes	-
	Beeinträchtigung der Abflussregulationsfunktion	O
	Beeinträchtigung der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte	/
Wasser	Beeinträchtigung der Grundwassergüte	O
	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsfunktion	-
	Beeinträchtigung der natürlichen Abflussverhältnisse	-
	Beeinträchtigung der Biotopfunktion von Oberflächengewässern	O
Luft und Klima	Beeinträchtigung der Durchlüftungsfunktion	O
	Beeinträchtigung der Luftreinigungsfunktion	O
	Beeinträchtigung der Wärmeregulationsfunktion	O
Landschaft	Beeinträchtigung der landschaftsästhetischen Funktion	--
	Beeinträchtigung von gliedernden und belebenden Elementen	-
	Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch Zerschneidung	O
Kultur und Sachgüter	Beeinträchtigung historischer Kulturlandschaften	/
	Beeinträchtigung des Stadt- bzw. Ortsbildes	-
	Beeinträchtigung charakteristischer Kulturlandschaftsbestandteile	/
	Beeinträchtigung geschützter bzw. schützenswerter Bau- bzw. Bodendenkmäler	/

Erläuterung	
V	Verlust
---	starke Beeinträchtigung
--	mittlere Beeinträchtigung
-	geringe Beeinträchtigung
O	keine Beeinträchtigung
/	nicht vorhanden

5.3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der jetzt geplanten Wohnbebauung wären zwei Richtungen für die Entwicklung des Umweltzustandes denkbar.

- Ohne bauliche Tätigkeit würde sich auf dem jetzt zur Bebauung anstehenden Teil des Plangebietes eine wechselfeuchte Ruderal-, Gras und Hochstaudenfluren mit, im Laufe der Zeit zunehmendem, Gehölzaufwuchs entwickeln. Der westliche Bereich mit Baumreihen und Waldstrukturen stellt bereits heute eine dauerhafte Entwicklungsstufe dar. Diese würde, mit geringfügigen Verschiebungen der Artenzusammensetzung, auf absehbare Zeit fortbestehen. Ein dauerhafter Wegfall der Nutzung und die Entwicklung der Fläche als ökologisch wertvolle Brache ist in Anbetracht der Lage im Anschluss an den bebauten Bereich nicht zu erwarten und städtebaulich nicht erstrebenswert.

- Bei Umsetzung der Planungsinhalte des bestehenden Bebauungsplanes Nr. 54 würde im westlichen Bereich ein Industriegebiet mit Erschließung über die Maria-Theresien-Straße angesiedelt. Der übrige Teil des Plangebietes stünde als landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung. Eine Umsetzung ist wenig realistisch. Eine gewerbliche Nutzung würde die Qualität der bestehenden Wohnbebauung stark beeinträchtigen; das Potential einer gewerblichen Baufläche mit geringer Größe und isolierter Lage wird als gering bewertet; die Beschaffenheit von Grund und Boden (Bauwerksreste, Fundamente etc.) und der starke Grünbestand lässt eine Bebauung als nicht wirtschaftlich erscheinen.

6.0 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

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

Die Bilanzierung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag zeigt, dass sich aus dem Vergleich des bestehenden Planungsrechts mit der geplanten Wohnbebauung ein erheblicher Überschuss ergibt. Dies liegt in erster Linie darin begründet, dass bestehende Wald-/ Gehölzbereiche als Grünfläche künftig festgesetzt werden und auf die Errichtung eines Industriegebietes verzichtet wird.

Der LPF weist darauf hin, dass vorgenannter Vergleich, bestehendes gegenüber geplantem Baurecht, nicht das tatsächliche Eingriffsgeschehen bei Umsetzung der Baumaßnahme wiederspiegelt. Zur Minderung des Eingriffs, auch aus landschaftsäs-

thetischer Sicht, werden die im LPF beschriebenen landschaftsplanerischen Maßnahmen als dringend erforderlich angesehen.

Die einzelnen Maßnahmen zur Verringerung und zum Ausgleich werden nachfolgend auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter bezogen beschrieben.

6.1 Schutzgut MENSCH

Die Grubenanschlussbahn wird im Schallschutzgutachten als relevante Lärmquelle eingestuft. Nach Auswertung der Untersuchung sind besondere bauliche Maßnahmen zum Lärmschutz nicht notwendig, da die gemäß Energieeinsparverordnung notwendigen Fenster die Anforderungen an den Lärmschutz bereits übertreffen.

Die folgende Maßnahme für das Schutzgut Mensch sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen und dort näher erläutert.

M 7 Anschluss der Rad- und Fußwegeverbindungen zur Wiederherstellung der Erholungsfunktion

Unvermeidbare Belastungen:

Auf die Nutzer der geplanten Wohnbebauung wirken relevante Lärmbelastungen durch Verkehrslärm. Bei Beachtung bestehender baulicher Vorschriften (u.a. EnEV) wird die Lärmbelastung innerhalb der Gebäude auf ein erträgliches Maß abgesenkt. Eine Schallbelastung des Standortes ist dennoch festzustellen; diese entspricht der Belastung der vergleichbar bebauten Umgebung und kann als vertretbar beurteilt werden. Mögliche Standortalternativen mit einer geringeren Lärmbelastung stehen ortsnah nicht zur Verfügung.

Temporär wird die umliegende Wohnbebauung durch baubedingte Emissionen in Form von Lärm, Staub und Geruch belastet.

6.2 Schutzgut TIERE und PFLANZEN

Der Schutz von Tieren und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes erfolgt auf Grundlage des landschaftspflegerischen Fachbeitrages zur Eingriffsregelung durch die Festsetzungen zur Minderung der mit der Realisierung des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen gemäß § 1 Abs. 3 BauGB i. V. mit § 21 Abs. 1 BNatSchG.

Die folgenden Maßnahmen wirken als Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Tiere und Pflanzen. Sie sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen und dort näher erläutert.

M 4 Schutz und Sicherung erhaltenswerter Gehölz- und Vegetationsbestände, angrenzend an die zu bebauenden Flächen, durch Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RAS-LP 4 vor, während und nach der Bauzeit.

A 1 Baumpflanzung innerhalb des Straßenraumes; Standortgerechte Laubbäume innerhalb von Baumscheiben.

A 2 Äußere Einfriedungen als lebende Hecke; als naturnaher Übergang in die freie Landschaft.

A 3 Gestaltung und dauerhafte Unterhaltung einer öffentlichen Grünfläche als Übergang-/Verknüpfung zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft; Herstellung von extensiv gepflegten Gras-, Kraut- und Hochstaudenfluren sowie Gebüschbereichen als landschaftsästhetisch wirksamen Übergang zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft.

A 4 Aufhebung des bestehenden Baurechts für das Industriegebiet; mit planungsrechtlicher Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 148 wird der bestehende Bebauungsplan Nr. 54 aufgehoben. Die Sicherung der mit Bäumen bestandenen Flächen als öffentliche Grünfläche führt zu einem Überschuss in der Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung.

Unvermeidbare Belastungen:

Der örtlich nicht auszugleichende Verlust von Fläche für Vegetation und als Lebensraum für Tiere ist aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung unvermeidbar. Ein Ausgleich erfolgt durch den Verzicht auf die Umsetzung der gewerblichen Bebauung im westlichen Teil des Plangebietes.

6.3 Schutzgut BODEN

Die überwiegend geringfügigen Kompensationserfordernisse für das Schutzgut Boden können durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen verringert bzw. ausgeglichen werden. Die Maßnahmen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen und dort näher erläutert.

M 1 Beschränkung der Straßen- und Wegequerschnitte auf das unbedingt notwendige Maß (Empfehlung EAE 85/95). Hierdurch allgemeine Verringerung der Versiegelung.

M 2 Bündelung von Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Unterbringung innerhalb der Straßenflächen. Begrenzung von Baulager- und Baustelleneinrichtungsflächen auf später zu versiegelnde Flächen. Durch diese Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen für die verbleibenden Freiflächen reduziert.

M 3 Bebauung in Ortsrandlage; hierdurch können vorhandene Erschließung und Infrastruktur genutzt und somit auch ökologische Ressourcen geschont werden.

M 5 Fachgerechte Behandlung von Oberboden nach DIN 18915, 18917 und 18300.

M 6 Naturnahe Regenwasserbehandlung durch entsprechende Oberflächenbeläge und gedrosselte Einleitung der anfallenden Niederschläge in einen südlich vorhandenen Vorfluter. Naturnahe Gestaltung des Graben und Regenrückhaltebeckens

Unvermeidbare Belastungen:

Der örtlich nicht auszugleichende Verlust von unversiegelten Flächen ist aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung unvermeidbar.

6.4 Schutzgut WASSER

Auch das Schutzgut Wasser wird nur geringfügig beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung kann durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen verringert bzw. ausgeglichen werden. Die Maßnahmen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen und dort näher erläutert.

M 1 Beschränkung der Straßen- und Wegequerschnitte auf das unbedingt notwendige Maß (Empfehlung EAE). Hierdurch allgemeine Verringerung der Versiegelung.

M 6 Naturnahe Regenwasserbehandlung durch versickerungsfähige Oberflächenbeläge und gedrosselte Einleitung der anfallenden Niederschläge in einen südlich vorhandenen Vorfluter. Naturnahe Gestaltung des Graben und Regenrückhaltebeckens

Unvermeidbare Belastungen:

Der örtlich nicht auszugleichende Verlust von unversiegelten Flächen und die Ableitung des Oberflächenwasser in den benachbarten Vorfluter sind aufgrund des Entwicklungszieles Wohnbebauung unvermeidbar.

6.5 Schutzgut LUFT UND KLIMA

Die Beeinflussung der Luftqualität und des Kleinklimas durch die Bebauung wirkt sich nur in untergeordnetem Umfang aus. Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen können die Auswirkungen weiter verringert werden. Die Maßnahmen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen und dort näher erläutert.

M 4 Schutz und Sicherung erhaltenswerter Gehölz- und Vegetationsbestände, angrenzend an die zu bebauenden Flächen, durch Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RAS-LP 4 vor, während und nach der Bauzeit.

M 6 Naturnahe Regenwasserbehandlung durch versickerungsfähige Oberflächenbeläge und gedrosselte Einleitung der anfallenden Niederschläge in einen südlich vorhandenen Vorfluter. Naturnahe Gestaltung des Graben und Regenrückhaltebeckens

A 1 Baumpflanzung innerhalb des Straßenraumes; standortgerechte Laubbäume innerhalb von Baumscheiben.

A 2 Äußere Einfriedungen als lebende Hecke als naturnaher Übergang in die freie Landschaft.

A 3 Gestaltung und dauerhafte Unterhaltung einer öffentlichen Grünfläche als Übergang-/Verknüpfung zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft; Herstellung von extensiv gepflegten Gras-, Kraut- und Hochstaudenfluren sowie Gebüschbereichen als landschaftsästhetisch wirksamen Übergang zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft.

Unvermeidbare Belastungen:

Mess- oder spürbare Verschlechterungen zu dem Ist-Zustand sind durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

6.6 Schutzgut LANDSCHAFT

Das Schutzgut Landschaft ist von den Baumaßnahmen negativ betroffen. Die nachfolgenden Maßnahmen dienen der Sicherung einer ausreichenden Ausstattung des Plangebietes mit Grün-Elementen und der angemessenen Begrünung im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Die Maßnahmen sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen und dort näher erläutert.

M 3 Bebauung in Ortsrandlage; hierdurch können die vorhandene Erschließung und Infrastruktur genutzt und somit auch ökologische Ressourcen geschont werden.

M 4 Schutz und Sicherung erhaltenswerter Gehölz- und Vegetationsbestände; angrenzend an die zu bebauenden Flächen durch Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 und RAS-LP 4 vor, während und nach der Bauzeit.

M 6 Naturnahe Regenwasserbehandlung durch entsprechende Oberflächenbeläge und gedrosselte Einleitung der anfallenden Niederschläge in einen südlich vorhandenen Vorfluter. Naturnahe Gestaltung des Graben und Regenrückhaltebeckens.

A 1 Baumpflanzung innerhalb des Straßenraumes; standortgerechte Laubbäume innerhalb von Baumscheiben.

A 2 Äußere Einfriedungen als lebende Hecke als naturnaher Übergang in die freie Landschaft.

A 3 Gestaltung und dauerhafte Unterhaltung einer öffentlichen Grünfläche als Übergang-/Verknüpfung zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft; Herstellung von extensiv gepflegten Gras-, Kraut- und Hochstaudenfluren sowie Gebüschbereichen als landschaftsästhetisch

wirksamen Übergang zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft.

A 4 Aufhebung des bestehenden Baurechts für das Industriegebiet; mit planungsrechtlicher Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 148 wird der bestehende Bebauungsplan Nr. 54 aufgehoben. Die Sicherung der mit Bäumen bestandenen Flächen als öffentliche Grünfläche führt zu einem Überschuss in der Eingriff-Ausgleichs-Bilanzierung.

Unvermeidbare Belastungen:

Die Verlagerung der Grenze des bebauten Bereichs in Richtung Süden ist bei Entwicklung der Wohnbaufläche an dieser Stelle unvermeidbar. Alternative Standorte innerhalb des Stadtgebietes bestehen nicht.

6.7 Schutzgut KULTUR- und SACHGÜTER

Dieses Schutzgut ist nicht negativ betroffen

7.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

• Standort

Der gültige FNP der Stadt Gladbeck stellt für den Bereich des Plangebietes Wohnbaufläche und Grünfläche dar. Grundsätzliche Alternativen hierzu sind nicht vorhanden. Die geplante Bebauung entspricht in Art und Weise der nördlich anschließenden.

• Nulllösung

Ein Verzicht auf die beabsichtigte Maßnahme (Nulllösung) kommt nicht in Betracht, da zur mittelfristigen Deckung des Bedarf an Wohnbaufläche im Stadtgebiet von Gladbeck keine adäquate städtebauliche Alternative zu dem hier vorgestellten Bebauungskonzept besteht. Ohne die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 148 würde der Bebauungsplan Nr. 54 nicht aufgehoben. Dies ist aber sowohl aus Sicht des Umweltschutzes wie auch aus Sicht der Stadtentwicklung nicht anzustreben

• Städtebauliche Varianten

Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wurden anderweitige Lösungsmöglichkeiten geprüft. Diese haben jedoch keine realistische Perspektive auf Umsetzung. Um eine Entwicklung an diesem Standort mit einem in Gladbeck tätigen Investor anzustoßen, soll dieses Vorhaben nunmehr ermöglicht werden.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die aktuelle Planung aus Sicht von Natur und Landschaft im Vergleich zu der bestehenden Bebauungsplanung keine relevanten negativen Aspekte aufweist. Die örtlichen Gegebenheiten und Grünstrukturen sind in der aktuellen Planung weitestgehend berücksichtigt.

8.0 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen

Zur naturschutzfachlichen Beurteilung der Planung wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet. Bei der Biotoptypeneinstufung und der Berechnung zu erwartender Eingriffe wurde die Bewertungsmethode des Kreises Recklinghausen zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Stand: 6/1996) angewendet. Hier wird für jeden Biotop- und Nutzungstyp anhand einer Biotopwertliste die ökologische Wertigkeit ermittelt. Diese wird mit der Flächengröße (in m²) des Biotoptyps multipliziert, daraus ergibt sich der ökologische Gesamtwert. Aus der Summe aller ökologischen Gesamtwerte resultieren Biotopwerte für Bestand und für die Planung einschließlich der Minderungsmaßnahmen. Die Biotopwert-Differenz aus beiden Werten ergibt die Höhe des rechnerischen Kompensationswertes.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Berechungen des TÜV Nord wurden anhand der Orientierungswerte für reine Wohngebiete gem. DIN 18005, TA-Lärm 98 und 18. BImSchV bewertet.

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagendaten ergaben sich nicht. Dennoch beruhen einige Angaben (z. B. Beeinträchtigung der lokalklimatischen Verhältnisse durch die geplante Bebauung) auf allgemeinen Annahmen, da einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Intensität oder Reichweite aufgrund fehlender detaillierter Messmethoden nicht eindeutig ermittelt werden können. Die entscheidenden Auswirkungen der Bebauungsplanfestsetzungen auf die Umwelt sind in diesem Bericht überprüft und erfasst worden, so dass ausreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Bauvorhabens vorliegen.

9.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planungsbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB ist es das Ziel des sog. „Monitorings", die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen und unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, um ggf. geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können.

Relevanten bei der Beurteilung der Umweltauswirkung im Plangebiet ist der Aspekt der Altablagerung / Altlast sowie der Umgang mit gefördertem und verbleibendem Boden. Hierzu ist die Weiterführung des Sicherungskonzeptes für die Altablagerung und die Umsetzung der unter Punkt 11.0 der Begründung beschriebenen Maßnahmen in Form der weiteren Begleitung des Bauvorhabens erforderlich.

Im Weiteren sind die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen zu überwachen. Die Gestaltung der öffentlichen Grünfläche im Osten und Süden des Plangebietes ist im Zuge der Ausführungsplanung mit den zuständigen Fachämtern und Behörden abzustimmen.

Bei der Beachtung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen sind, aus Sicht des Verfassers, keine erheblichen Auswirkungen durch die Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 148, Gebiet: „Maria-Theresien-Straße / Rüttgerstraße" zu erwarten.

10.0 Zusammenfassung der Ergebnisse des Umweltberichtes

Die Stadt Gladbeck beabsichtigt, auf einer ungenutzten Freifläche im südlichen Anschluss an die vorhandene Wohnbebauung des Stadtteils Ellinghorst, Baurecht für ein Konzept zur Bebauung mit 17 Doppel- bzw. Einzelhäusern zu schaffen. Das Bebauungskonzept sieht die Errichtung von 2-geschossigen Baukörpern mit Satteldach vor. Garagen werden den Wohneinheiten direkt zugeordnet.

Um die vorgesehene Bebauung bauplanungsrechtlich abzusichern, soll der Bebauungsplan Nr. 148, Gebiet: „Maria-Theresien-Straße / Rüttgerstraße" aufgestellt werden. Mit Aufstellung dieses Bebauungsplanes soll der bestehende Bebauungsplan Nr. 54 aus dem Jahre 1973 aufgehoben werden. Dieser beinhaltete Planungsrecht für die Entwicklung eines Industriegebietes mit Erschließung über die auszubauende Maria-Theresien-Straße im westlichen Teil des Plangebietes sowie landwirtschaftlicher Flächen im übrigen Plangebiet.

Der vorliegende Planentwurf sieht die Entwicklung als Reines Wohngebiet (WR) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vor.

Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag vorgenommene Bilanzierung des Eingriffs kommt aufgrund des bestehenden Planungsrechts des Bebauungsplanes Nr. 54 zu einem erheblichen Überschuss an Wertpunkten.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die bei Realisierung der Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Die Bewertung ist der Tabelle „Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen" unter Punkt 5.2 zu entnehmen.

Ergebnis der Umweltprüfung ist, dass bei Realisierung der Planung im Hinblick auf den Natur- und Landschaftshaushalt keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Ebenso sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen aufgrund sich negativ verstärkender Wechselwirkungen zwischen den Umweltmedien zu erwarten.

Der durch die Planung bedingte Verlust von Vegetation hat nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zur Folge. Diese Negativfolgen werden durch die planungsrechtliche Sicherung der bestehenden Baumreihen und Waldflächen als Grünfläche und den Verzicht auf die Entwicklung als Industriegebiet im westlichen Teil des Plangebietes rechnerisch mehr als kompensiert.

Die geringe Anzahl neuer Wohneinheiten lässt keine erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit, etwa durch Verkehrslärm, erwarten. Negative Wirkungen des bestehenden Verkehrs der Grubenanschlussbahn werden durch übliche Schallschutzmaßnahmen auf ein vertretbares und ortsübliches Maß reduziert. Zum Aspekt der Altablagerung liegen ein Sicherungskonzept sowie weiterführende Untersuchungen vor. Das Sicherungskonzept wurde in Teilen bereits umgesetzt. Unter Berücksichtung weiterer Maßnahmen geht kein Gefahrenpotential von dem Altstandort aus.

31

Der nach Eingriffsregelung vorzunehmende Vergleich zwischen bestehendem und den im Aufstellung befindlichen Bebauungsplan zeigt deutlich, dass die aktuelle Planung den Umweltbelangen des Plangebietes deutlich besser Rechnung trägt und somit eine vertretbare Alternative darstellt. Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass die hier untersuchte Planung in der Lage ist, den Ansprüchen gesunder und attraktiver Wohnverhältnisse gerecht zu werden.

Die im Umweltbericht und im landschaftspflegerischen Fachbeitrag formulierten Maßnahmen sind zum einem im Bebauungsplan textlich und zeichnerisch festgesetzt, zum anderen im Durchführungsvertrag zwischen dem Erschließungsträger / Grundstückseigentümer und der Stadt Gladbeck zu regeln.

Aufgestellt im Planungsamt der Stadt
Gladbeck, 13. Mai 2008

- Hirschheide -

Anlagen:

-Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (10.2007)
-Ergebnisse einer altlastentechnischen Bodenuntersuchung (05.2007) /
-Ergänzung (10.2007)
-Geräuschemissions- und -immissionsgutachten (05.2007) /
-Ergänzung (04.2008)