B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 228
der Stadt Marl für den Bereich
nordöstlich der Hülsstraße, südöstlich des Ovelheider Wegs
und südwestlich der Max-Reger-Straße
(Planvorhaben „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd")

Endstandsfassung
(rechtsverbindlich am 30.08.2016)

bestehend aus:

Teil 1: Städtebauliche Begründung

Teil 2: Umweltbelange mit
A) Darlegung der Umweltbelange
und
B) Artenschutzprüfung

Teil 1: Städtebauliche Begründung

des Bebauungsplanes Nr. 228 der Stadt Marl für den Bereich nordöstlich der Hülsstraße, südöstlich des Ovelheider Wegs und südwestlich der Max-Reger-Straße (Planvorhaben „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd“)

1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Planungsanlass
1.2 Planverfahren
1.3 Ziele der Planung
1.4 Räumlicher Geltungsbereich / Lage
1.5 Derzeitige Situation und Nutzung des Plangebietes
1.6 Übergeordnete Planung

2. Städtebauliches Konzept

3. Festsetzungen zur baulichen Nutzung

3.1 Art der baulichen Nutzung
3.2 Maß der baulichen Nutzung
3.3 Überbaubare Flächen
3.4 Nebenanlagen, Garagen und Stellplätze
3.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
3.6 Lärmschutz
3.7 Gestaltungsmaßnahmen

4. Erschließung

4.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz
4.2 Innere Erschließung
4.3 Ruhender Verkehr
4.4 Rad- und Fußwegenetz
4.5 Anbindung an den ÖPNV

5. Festsetzungen und Aussagen zur Grün- und Freiraumgestaltung

5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
5.2 Umgang mit dem Baumbestand
5.3 Kinderspielplatz

6. Auswirkung auf die Umweltbelange

7. Ver- und Entsorgung

7.1 Schmutzwasser
7.2 Regenwasser
7.3 Strom, Gas, Telekom, Frischwasser
7.4 Müll / Wertstoffe
7.5 Maßnahmen zur erneuerbaren Energieversorgung

8. Sonstige Planungsbelange

8.1 Denkmalschutz
8.2 Altlasten / Boden
8.3 Kampfmittel

9. Bilanzierung / Kosten

9.1 Eigentumsverhältnisse
9.2 Flächenbilanz
9.3 Geplante Wohneinheiten / Einwohner
9.4 Kosten

1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Planungsanlass

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Hüls-Süd zwischen Hülsstraße und Max-Reger-Straße. Es handelt sich um den südlichen Teilbereich des Wohnquartiers Hüls-Süd, das wesentlich von verdichteten Zeilenbauweisen im Geschosswohnungsbau und kompakten, zusammenhängenden Eigenheimstrukturen der 60er Jahre bestimmt wird. Insgesamt leben in diesem Quartier rund 2.200 Einwohner.
Im gesamten Quartier besteht Handlungsbedarf auf sozialer und baulicher Ebene. Bereits in den vergangenen Jahren wurden ein integriertes Handlungskonzept und ein städtebaulicher Rahmenplan im Rahmen des Projektes Soziale Stadt durch den Haupt-Eigentümer, der städtischen Tochter Neue Marler Baugesellschaft mbH entwickelt.
Neben Sanierungs- und Umgestaltungs-/ Aufwertungsmaßnahmen im Bereich der Gebäude und der Außenanlagen war ein partieller Abriss und Neubau für Teilbereiche des Quartiers ein wesentlicher Baustein des Rahmenplanes aus dem Jahr 2008.
Für den Bereich Ovelheider Weg/ Gustav-Mahler-Straße ist ein Rück- und Neubau bereits vollzogen worden.
Das Plangebiet zwischen Hülsstraße und Max-Reger-Straße ist ein zweiter Teil des auf der Rahmenplanebene definierten Abrissbereiches. Hier befindet sich das Ensemble von drei achtgeschossigen Mehrfamilienhäusern (Max-Reger-Straße 8-12), die aufgrund ihres Zustandes durch eine neue zeitgemäße städtebauliche Struktur mit kleinteiligen Geschosswohnhäusern ersetzt werden sollen. Die Planung korrespondiert mit der städtebaulichen Entwicklung südwestlich der Hülsstraße, wo in der jüngeren Vergangenheit ein neuer Wohnbereich mit Eigenheimen unterschiedlicher Struktur entstanden ist (Bebauungsplan Nr. 214 Loe Auen). Das neue Wohnangebot soll durch eine medizinische Pflegeeinrichtung ergänzt werden.

In diesem Kontext kann die Grundstücksentwicklung im Plangebiet in Verbindung mit der benachbarten Neubautätigkeit einen Beitrag zum Erhalt und zur Stärkung der sozialen Infrastrukturen sowie sonstigen Dienstleistungen im Quartier Hüls-Süd leisten. Entwickler der Maßnahme ist die Neue Marler Baugesellschaft mbH, welche die Neubebauung im Bestand behalten wird.
Für den geplanten Neubaubereich liegt eine konkrete städtebauliche Planung vor.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9 der Stadt Marl. Zur bauordnungsrechtlichen Entwicklung des Plangebietes ist die Änderung des Bebauungsplanes als Neuaufstellung erforderlich.

Zur harmonischen gestalterischen Entwicklung des Baugebietes wird eine separate Gestaltungssatzung aufgestellt.

1.2 Planverfahren

Der Anlass zum Rück- und Neubau basiert auf der generellen Zielsetzung der Stadtentwicklung, Innenbereichsflächen im Sinne einer dem Umfeld angepassten Nachnutzung nutzbar zu machen. In diesem Sinne kann der Bebauungsplan gemäß § 13 a BauGB als Maßnahme der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.
Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Nach § 13 a BauGB ist das beschleunigte Verfahren an folgende Voraussetzungen gebunden:

- Die zulässige Grundfläche bleibt innerhalb des in Abs. 1 Nr. 1 genannten Rahmens von 20.000 qm.
- Es wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.
- Das beschleunigte Verfahren ist auch ausgeschlossen, wenn Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter bestehen.

Die genannten Voraussetzungen liegen für den Planbereich vor.
Nach § 13 a Abs. 2 BauGB kann von folgenden Verfahrenserleichterungen Gebrauch gemacht werden:

- Verzicht auf die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung;
- kein Erfordernis zur Durchführung einer Umweltprüfung und Erstellung eines Umweltberichtes;
- Eingriffe gelten als i. Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, so dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist.

1.3 Ziele der Planung

Städtebauliches Ziel für die Entwicklung des Plangebietes ist nach dem Abriss der bestehenden Bebauung die Schaffung von neuen (Miet-)Angeboten im Mehrfamilienhaus-Segment. Das neue Wohnquartier soll sich in die umgebende Bebauung einfügen und ein in sich zusammenhängendes Siedlungsgefüge bilden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind folgende Planungsziele verbunden:

- Entwicklung der Fläche zu einem attraktiven Wohnstandort, der sich an der städtebaulichen Qualität der Neubebauung im Gebiet Loe Auen südwestlich der Hülsstraße orientiert
- Ergänzung des Wohnungsangebotes durch eine medizinische Pflegeeinrichtung
- Erschließung des Wohnquartiers über die Hülsstraße und Ausbildung eines gemeinsamen Kreuzungspunktes mit dem neuen Baugebiet Loe Auen
- Verzicht auf eine verkehrliche Anbindung an die Max-Reger-Straße zur Sicherung der Wohnruhe im gewachsenen Quartier
- Fußläufige Verzahnung zwischen dem Plangebiet und dem bestehenden Wohnquartier; Schaffung eines Brückenschlages zum neuen Baugebiet Loe Auen durch eine fußgänger- und radfahrerfreundliche Querungshilfe über die Hülsstraße über den neuen Kreuzungspunkt
- Sicherung und Aufwertung des öffentlich zugänglichen Kinderspielplatzes
- Ausgleich von Gehölzen nach Maßgabe der Baumschutzsatzung der Stadt Marl

1.4 Räumlicher Geltungsbereich / Lage

Der ca. 2,4 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt östlich des Zentrums von Marl, rund 3 km Luftlinie vom S-Bahn-Haltepunkt Marl-Mitte entfernt. Da das Plangebiet im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 9 der Stadt Marl liegt, umfasst der Bebauungsplan Nr. 228 neben dem eigentlich Plangebiet auch die südwestlich angrenzenden Flächen der Hülsstraße sowie weitere angrenzende Flurstücke und Flurstücksteile, welche der Bebauungsplan Nr. 9 umfasst, sodass in diesem Bereich keine unwesentlichen Restflächen des Bebauungsplanes Nr. 9 verbleiben.

Der räumliche Geltungsbereich wird in etwa wie folgt begrenzt:

- im Südwesten durch die Hülsstraße, welche im östlichen Bereich nur zum Teil Bestandteil des Geltungsbereiches ist, im westlichen aber komplett inbegriffen ist
- im Nordwesten durch gewerbliche Nutzungen an der Max-Reger-Straße
- im Nordosten durch die Max-Reger-Straße

Die Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches wird im Bebauungsplan zeichnerisch festgesetzt.

1.5 Derzeitige Situation und Nutzung des Plangebietes

Im Plangebiet befinden sich drei achtgeschossige Siedlungsgebäude mit großzügigen halböffentlichen Freiflächen und offenen Stellplatzsammelanlagen. Die Wohnungen sind teilweise bereits leergezogen. Im Süden liegt ein Spielplatz, der auch mit den benachbarten eingeschossigen Bungalowbereichen verknüpft ist.

Nordwestlich des Plangebietes befindet sich ein heterogener Nutzungsmix mit Kfz-Handel, Lackiererei, Garagenhöfen und Imbiss. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Max-Reger-Straße befinden sich viergeschossige Zeilenbauten in einer intakten Struktur mit gepflegten Außenanlagen. Das zentrale Ladenzentrum des Quartiers befindet sich in fußläufiger Entfernung; dies gilt auch für soziale Infrastrukturen.

Das Plangebiet ist über eine ÖPNV-Bushaltestelle halbstündlich an das Marler Zentrum angebunden. Südwestlich der Hülsstraße befinden sich das Freibad einer Privatinitiative und das Neubaugebiet Loe Auen, das zurzeit entlang der Hülsstraße mit zwei- bis dreigeschossigem Geschosswohnungsbau und im Inneren mit freistehenden Einfamilienhäusern in einer homogenen Struktur entwickelt wird.

1.6 Übergeordnete Planungen

Regionalplanung
Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt Emscher-Lippe stellt den Bereich des Plangebietes als „allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) dar.

Flächennutzungsplan
Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Marl stellt das Plangebiet insgesamt als Wohnbaufläche dar.

Bebauungspläne
Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 9. Nördlich des Plangebiets grenzt der Bebauungsplan Nr. 9a/1 an. Im Südwesten grenzt jenseits der Hülsstraße der Bebauungsplan Nr. 214 an.
Für die Gewerbestrukturen, die nordwestlich an das Plangebiet grenzen, liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

2. Städtebauliches Konzept

Bebauungsstrukturen
Im Plangebiet ist eine kleinteilige Struktur an Baukörpern im Geschosswohnungsbau als Zwei-, Drei- und Vierspänner vorgesehen. Mit einer Entwicklung von 3 bis 4 Vollgeschossen fügen sie sich in die Umgebung des Gesamtquartiers gut ein. Insgesamt sollen rund 84 Wohneinheiten entwickelt werden. Ergänzt wird das Wohnungsangebot durch eine rund 300 m² große Pflegeeinrichtung.

Verkehrliche Erschließung
Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich von der Hülsstraße (K22) über eine neue private Erschließungsstraße, die ausgehend von der Hülsstraße zunächst im Separationsprinzip in das neue Wohnquartier hineinführt. Im Inneren des Plangebietes kann die Erschließungsfläche aufgrund der Kleinteiligkeit der Maßnahme gut als Mischverkehrsfläche ausgebildet werden.
An beiden Enden ist ein Wendebereich vorgesehen. Eine verkehrliche Anbindung an die Max-Reger-Straße ist nicht vorgesehen. Ein Notabfluss für den Bedarfsfall, z. B. bei Straßen- oder Kanalarbeiten, ist berücksichtigt und kann für Müll- und Rettungsfahrzeuge ebenfalls genutzt werden.
Für das Plangebiet liegt eine entsprechende Erschließungsplanung vor.

Ruhender Verkehr
Auf den privaten Grundstücken werden Stellplätze und Garagen in kleinen Erschließungshöfen, die jedem Gebäude zugeordnet sind, zusammengefasst. In den Höfen findet auch die gemeinschaftliche Müllsammlung statt. Tiefgaragen sind nicht vorgesehen. Weitere private Stellplätze werden in der Max-Reger-Straße vorgesehen. Innerhalb der privaten Misch-Verkehrsfläche werden ergänzende Stellplätze für Besucher angelegt. Zusammen mit den bereits umfänglich vorhandenen öffentlichen Parkplätzen an der Max-Reger-Straße ist eine komfortable Ausstat-

tung des Wohnquartiers mit Stellplätzen für Bewohner und Besucher sichergestellt. Hinsichtlich eines Stellplatznachweises wird auf das Kap. 4.3 verwiesen.

Freiflächen und fußläufige Verbindungen
Das städtebauliche Konzept sieht eine enge fußläufige Verzahnung des Neubaubereichs mit dem bestehenden Siedlungsquartier vor. Verknüpfungspunkte ergeben sich über die Hauserschließungswege sowie über den in zentraler Lage im Plangebiet vorgesehenen Gemeinschafts- / Generationentreff. Im Süden des Plangebietes soll der öffentlich zugängliche Kinderspielplatz reaktiviert werden. Es ist geplant, beide Flächen mit generationsübergreifenden Angeboten auszustatten.

3. Festsetzungen zur baulichen Nutzung

3.1 Art der baulichen Nutzung

Das geplante Wohnquartier nordöstlich der Hülsstraße wird als „Allgemeines Wohngebiet" festgesetzt. In Ergänzung zur geplanten Pflegeeinrichtung sind kleine Versorgungseinrichtungen in diesem Gebiet grundsätzlich denkbar und sollen auch zulässig sein.

Die gemäß § 4 (3) BauNVO in „Allgemeinen Wohngebieten" (WA) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Tankstellen und Gartenbaubetriebe) werden im gesamten Plangebiet ausgeschlossen, da diese eher großflächigen Nutzungen durch ein höheres Verkehrsaufkommen und vermehrt erforderliche Stellplätze den Planbereich und die angrenzenden Wohngebiete zu stark belasten würden. Mit dem Ziel im Plangebiet überwiegend Wohnnutzung zu entwickeln sind derartige Nutzungen nicht vereinbar.

Entsprechend den Darstellungen des Bebauungsplanes Nr. 9 wird für das Flurstück Nr. 120 die Festsetzung als „Allgemeines Wohngebiet" übernommen. Innerhalb des Grundstücksbereichs werden keine überbaubaren Flächen ausgewiesen, da der Bereich Teil des Hausgartens ist und dies auch weiterhin so verbleiben soll. Dem entsprechend werden zu Art und Maß der baulichen Nutzung keine weiteren Festsetzungen getroffen.

Entsprechend den Darstellungen des Bebauungsplanes Nr. 9 wird für die Flurstücke Nr. 121, und 122 die Festsetzung als „Mischgebiet" übernommen. Auch diese Grundstücke konnten bislang und sollen auch weiterhin nicht bebaut werden. Dem entsprechend werden zu Art und Maß der baulichen Nutzung keine weiteren Festsetzungen getroffen.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für das Plangebiet eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 fest. Die Festsetzung liegt innerhalb der durch die BauNVO geregelten zulässigen Werte für allgemeine Wohngebiete. Eine geringere Dichte ist in Anlehnung an die umgebende Bebauungsstruktur nicht anzustreben. Die Festsetzung folgt der Maßgabe des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Der Bebauungsplan setzt eine III-IV-geschossige Bauweise als Mindest- und Höchstmaß fest. Die Festsetzung zur Errichtung von mindestens drei und maximal vier Geschossen folgt den Zielen der städtebaulichen Planung Mehrfamilienwohnhäuser zu errichten. Die Höhenentwicklung orientiert sich außerdem am nördlichen Bereich des Wohnquartiers Hüls-Süd mit seinen IV-geschossigen Gebäuden und ergänzt diesen in einem für das nähere Umfeld verträglichen Maß.

3.3 Überbaubare Flächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen definiert. Die Festsetzung der Baugrenzen folgt dem städtebaulichen Konzept, bildet die geplanten Gebäude weitestgehend

ab und definiert so gleichzeitig die Anordnung von Baukörpern und künftiger Stellplatzanlagen. Die überbaubare Grundstücksfläche ist dabei so gewählt, dass erforderliche Spielräume hinsichtlich der genauen Lage und Ausformung des Baukörpers und der Ausnutzung des Grundstückes sichergestellt werden.

Mit der Festsetzung der Baugrenzen kann eine Entwicklung gemäß dem städtebaulich-räumlichen Ziel einer lockeren, durchgrünten Bebauung Rechnung getragen werden.

3.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Die Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen folgt dem städtebaulichen Konzept und definiert so die Anordnung der geplanten Erschließungshöfe zwischen den einzelnen Gebäuden.

3.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Der Erschließungshof zwischen den beiden geplanten Gebäuden im nordöstlichen Bereich des Plangebietes ist ausschließlich zur Benutzung durch Müll- und Rettungsfahrzeuge und im Bedarfsfall, z. B. bei Straßen- oder Kanalarbeiten, an die Max-Reger-Straße anzubinden. Der Bebauungsplan setzt in einer Breite von 6,5 m ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Marl fest. Innerhalb der Flächen wird gleichzeitig ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt.

Nördlich entlang der Hülsstraße verläuft innerhalb der privaten Grundstücksfläche eine Wassertransportleitung. Zur Sicherung des vorhandenen Leitungsverlaufs wird analog zum Bebauungsplan Nr. 9 ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt. Da die Leitung im Bereich des ausgewiesenen Mischgebietes abknickt und dann innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche der Hülsstraße verläuft, endet das Leitungsrecht an entsprechender Stelle.

Für die neue Privatstraße innerhalb des Plangebietes setzt der Bebauungsplan ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Stadt Marl, ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit sowie ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger fest. Damit wird gewährleistet, dass die Erschließungsstraße zielgerichtet den entsprechenden Nutzergruppen zur Verfügung steht und keine wesentlichen Einschränkungen entstehen. Es wird eine Durchlässigkeit des Plangebietes für Anlieger als auch für die Allgemeinheit gewährleistet, was zur Verbindung und Vernetzung der beiden Wohngebiete Loe Auen auf der Westseite der Hülsstraße und dem östlich gelegenen Gebiet der Sozialen Stadt Hüls-Süd beiträgt.

Die neu geplante private Erschließungsstraße wird im Bereich der östlichen Wendeanlage mittels eines privaten Rad- und Fußweg an den öffentlichen östlich verlaufenden Erschließungsstich angebunden. Zur Gewährleistung einer adäquaten Nutzung der Radverbindung durch die Allgemeinheit setzt der Bebauungsplan für den privaten Rad- und Fußweg zusätzlich ein Geh- und Radfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit fest. Innerhalb der Fläche wird gleichzeitig ein Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt.

3.6 Lärmschutz

Zum Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Schallimmissionen wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ein Lärmgutachten erstellt (Schalltechnische Untersuchung B-Plan Nr. 228 „Hülsstraße/Max-Reger-Straße", Marl; afi Arno Flörke Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, 19.01.2015).

<u>Verkehrslärm</u>
Das Untersuchungsgebiet wird beeinflusst durch Straßenlärm von öffentlichen Straßen. In der Umgebung der geplanten Wohnhäuser liegen im Süd-Westen die Hülsstraße und im Nord-Osten die Max-Reger-Straße, die Erschließungsstraßen des südlich der Hülsstraße gelegenen Wohngebietes Loe Auen und die neu geplante Erschließungsstraße als maßgebliche Straßen.

Die Verkehrsbelegungen der Erschließungsstraßen im Wohngebiet Loe Auen stammen aus dem Lärmgutachten B1671 zum Bebauungsplan „3. Änderung B-Plan Nr. 214 "Hülsstraße/ Ovelheider Weg/ südl. Freibad Hüls". Die Verkehrsbelegung der Hülsstraße wurden ebenfalls dem Lärmgutachten zum Bebauungsplan „3. Änderung Bebauungsplan Nr. 214 "Hülsstraße/ Ovelheider Weg/ südl. Freibad Hüls" entnommen. Die Verkehrszahlen der ISO GmbH Marl ergeben bei Hochrechnung der Spitzenstundenwerte ein Verkehrsaufkommen von 7000 bis 8000 Kfz/24 h. Dieses Verkehrsaufkommen bleibt noch hinter dem Prognosewert des Lärmgutachtens B1671 B-Plan „3. Änderung B-Plan Nr. 214 "Hülsstraße/Ovelheider Weg/südl. Freibad Hüls" zurück.
Damit ist festzustellen, dass es in den letzten 10 Jahren auf der Hülsstraße keine relevanten Verkehrserhöhungen gegeben hat. Es werden deshalb die Prognosewerte für das Jahr 2015 auf das Jahr 2025 übertragen. Damit wird für diese Planung eine Steigerung des Verkehrsaufkommens von ca. 10 % angesetzt. Die Zusatzverkehre aus dem Plangebiet werden zu 80 % Richtung Nordwesten und zu 20 % Richtung Südosten verteilt. Die Verkehrsmengen der Max-Reger-Straße wurden auf Grundlage der angeschlossenen Wohneinheiten mit ca. 2500 Kfz/24 h abgeschätzt.

Am Südwestrand des Plangebietes an der Hülsstraßen sind Beurteilungspegel in Höhe von 66 dB(A) tags, am Südostrand in Höhe von 59 dB(A) tags und am Nordrand in Höhe von 58 dB(A) tags zu erwarten. Nachts sind Beurteilungspegel am Südwestrand des Plangebietes an der Hülsstraße in Höhe von 58 dB(A) und am Südost- und Nordrand in Höhe von 50 dB(A) zu erwarten. An den Fassaden der geplanten Gebäude ergeben sich Beurteilungspegel zwischen 52 bis 65 dB(A) tagsüber und 43 bis 57 dB(A) nachts. An den Südwestfassaden der Gebäude an der Hülsstraße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 10 dB tagsüber und 12 dB nachts überschritten.
Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Lärm sind für das gesamte Plangebiet Festsetzungen von passivem Schallschutz erforderlich, da im gesamten Plangebiet Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht vorliegen.
In der DIN 18005 wird dazu angemerkt, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) nachts selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. In den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen III und IV sind daher für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme vorzusehen. Aufgrund der Höhe der Beurteilungspegel an den Fassadenseiten an der Hülsstraße sollten Terrassen und Balkone an der Südwestseite der Gebäude mit einer Verglasung oder ähnlichen aktiven Schallschutzmaßnahmen versehen werden, da hier bei möglichen Beurteilungspegel > 65 dB(A) die Kommunikation durch Verkehrslärm stark eingeschränkt ist.

Den vorgeschlagenen Maßnahmen des Gutachtens folgend, setzt der Bebauungsplan Lärmpegelbereiche (LP III-IV) fest, für deren Fassaden entsprechende Bauschalldämm-Maße sowie für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme erforderlich sind. Weiterhin werden Festsetzungen zur Ausführung von Terrassen und Balkone getroffen.

<u>Betrachtung nach 16. BImSchV (Nachbarbelange)</u>
Eine Zunahme des Verkehrsaufkommens auf den umliegenden Straßen ist nicht zu erwarten, da die Planfläche auch bisher zu Wohnzwecken genutzt wurde und die Verkehre auch über die Hülsstraße und den Ovelheider Weg abfließen. Der Geräuschimmissionspegel der Erschließungsstraße im Plangebiet unterschreitet die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts in jedem Fall. Es sind keine Konflikte durch den Neubau der Erschließungsstraße zu erwarten.

<u>Sportlärm</u>
Durch das nordwestlich gelegene Freibad werden an einem heißen Sonntag in der Mittagszeit zwischen 13 und 15 Uhr Beurteilungspegel in Höhe von 46,6 - 47,3 dB(A) an den nächstgelegenen geplanten Gebäude erreicht. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 50 dB(A) innerhalb der Ruhezeit werden damit deutlich um 2 dB unterschritten. Außerhalb der Ruhezeiten ist die durchschnittliche Belegung eher geringer und der Immissionsrichtwert beträgt 55 dB(A). Damit sind auch außerhalb der Ruhezeiten keine Konflikte zu erwarten. Konflikte durch

kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten. Nach Aussagen der Stadt Marl findet in dem Freibad kein Nachtbetrieb statt.

Gewerbelärm
Für die Geräuschemissionen der beiden Kfz-Betriebe westlich des Plangebietes (Kfz-Handel, Lackiererei) werden betriebstypische Emissionsansätze in Höhe von 60 dB(A)/m² Fläche im Tagbetrieb von 6-22 Uhr und für den Lüfter der Lackieranlage ein typischer Emissionswert von 70 dB(A) Schallleistungspegel im 24 h Betrieb angesetzt.
Die an der Max-Reger-Straße gelegenen Garagenhöfe werden vermietet. Damit werden die Geräuschemissionen der dort parkenden Fahrzeuge pessimistisch dem Gewerbelärm zugeschlagen.

Am westlichen Rand des Plangebietes an der Grenze zu den Gewerbebetrieben wird ein Beurteilungspegel in Höhe von 55 dB(A) erreicht. An dem nächstgelegenen geplanten Gebäude beträgt der Beurteilungspegel ca. 51 - 53 dB(A) tagsüber. Durch die Lüftungsanlage sind nachts 30 - 33 dB(A) zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden im Plangebiet deutlich um mind. 2 dB tags und 7 dB nachts unterschritten. Konflikte durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten.
Umgekehrt hat die geplante Wohnnutzung auch keine einschränkenden Auswirkungen auf die bestehenden Betriebe. Mit einer Festsetzung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet gelten gegenüber dem bestehenden Planungsrecht zukünftig 5 dB höhere Immissionsrichtwerte, da der Bebauungsplan Nr. 9, 5. Änderung hier ein Reines Wohngebiet auswies.

Auf die weiteren Ausführungen im Gutachten wird verwiesen.

3.7 Gestaltungsmaßgaben

Zur harmonischen gestalterischen Entwicklung des Baugebietes wird eine separate Gestaltungssatzung aufgestellt.

4. Erschließung

4.1 Anbindung an das übergeordnete Straßennetz

Das neue Wohnquartier wird an die leistungsfähige Hauptverkehrsstraße Hülsstraße (K 22) angebunden. Hierfür wird der vorhandene Einmündungsbereich mit dem Baugebiet Loe Auen zu einem Vollknoten ausgebaut.
Es erfolgt bewusst keine verkehrliche Anbindung des Plangebietes an die Max-Reger-Straße. Damit wird eine Störung der Wohnruhe im benachbarten Wohnquartier ausgeschlossen und gleichzeitig auch die Belastung des Knotens Hülsstraße/ Ovelheider Weg, der die Hauptanbindung des Gesamtquartiers Hüls-Süd darstellt, reduziert. Zur Max-Reger-Straße bietet lediglich ein Notabfluss die Befahrbarkeit für Müll- und Rettungsfahrzeuge an, der bei einer Sperrung der Hauptzufahrt auch für alle anderen Verkehre freigegeben werden könnte.

Die Leistungsfähigkeit des geplanten neuen Knotens Hülsstraße/ Neubaugebiet/ Loe Auen sowie ein ggf. erforderlich werdender Ausbau der Hülsstraße wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens im Fachbeitrag zur verkehrstechnischen Erschließung (ISO Ingenieurbüro, Marl, Januar 2015, ergänzt April 2015) untersucht.
Dazu wurden Verkehrsstärken für das neue Baugebiet entsprechend den „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, 2006) zu 550 Kfz-Fahrten pro Tag für die geplanten 84 Wohneinheiten und eine medizinpflegerische Einrichtung geschätzt.
Verkehrsstärken für das Baugebiet Loe Auen und der Hülsstraße lagen bereits aus dem Planverfahren der Loe Auen vor. Die Verteilung der Verkehre konnte ebenfalls entsprechend den bisherigen Angaben übernommen werden.

Insgesamt stellt das Gutachten fest: Der Leistungsfähigkeitsnachweis konnte für beide Spitzenstunden (am Morgen und am Nachmittag) erbracht werden. Dabei wurden ausnahmslos die

Qualitätsstufen A und B erreicht (entspricht etwa den Schulnoten Sehr gut bzw. Gut). Aufgrund der guten Ergebnisse sind zusätzliche Linksabbiegespuren auf der Hülsstraße nicht erforderlich. Für ausfahrende Fahrzeuge muss ein Sichtfeld in beiden Richtungen von einer Länge von 70,0 m eingehalten werden. Für die Sichtverhältnisse sind daher 6 Alleebäume zu entfernen.

Nördlich der Kreuzung sollen Fußgänger und Radfahrer über eine Signalanlage über die Hülsstraße geführt werden. Der querende Fußgängerverkehr wird bereits heute an dieser Stelle durch vorhandene Trampelpfade deutlich. Hier ist eine signalisierte, barrierefreie Querung (Lichtzeichenanlage) vorgesehen, die eine sichere Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Wohnquartieren gewährleistet und eine wichtige Verknüpfung im Wegesystem des Stadtteils herstellt.

Auf die Ausführungen des Gutachtens wird verwiesen.

Den nördlichen Seitenbereich der Hülsstraße bis auf Höhe der Grundstücksgrenze des Flurstücks Nr. 99 sowie im weiteren nordwestlichen Straßenverlauf den gesamten Straßenraum setzt der Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche fest. Da das Plangebiet gemäß dem Erschließungskonzept ausschließlich über die eine geplante Anbindung erschlossen werden soll, setzt der Bebauungsplan entlang der Grundstücksgrenze zur Hülsstraße ein Ein- und Ausfahrtsverbot fest.

4.2 Innere Erschließung

Die innere verkehrstechnische Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine parallel zur Hülsstraße verlaufende Haupterschließungsstraße. Das westliche und östliche Ende schließt mit einer Wendeanlage gemäß der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006, FGSV) ab. Die Wendeanlagen sind bemessen auf 3-achsige Müllfahrzeuge (Radius 6,0 m zzgl. Freihalteraum).

Diese innere Erschließungsstraße weist eine Fahrbahnbreite von 6,10 m auf, die alle Begegnungsfälle im Straßenraum auch nach Reduzierung der Bordbereiche (2 x 0,30 m) zulässt. In den Straßenabschnitten vor der westlichen Wendeanlage sowie unmittelbar vor dem Gemeinschafts-/ Generationentreff sind Stellplätze angelegt, wodurch es zu einer Verengung der Fahrbahn kommt und diese als verkehrsberuhigende Elemente fungieren.

Die Straße soll als „verkehrsberuhigter Bereich" in Pflasterbauweise erstellt werden. Der Bebauungsplan setzt die innere Erschließung als private Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich" fest. Die Festsetzung als private Verkehrsfläche ist den vorliegenden Eigentumsverhältnissen geschuldet. Das Plangebietsgrundstück befindet sich in Privatbesitz, jedoch ist die Neue Marler Baugesellschaft mbH erbbauberechtigt und verfügt über ein sog. grundstücksgleiches Recht, welches zur Entwicklung des Vorhabens auf diesem Grundstück berechtigt.

Die Anbindung an die Hülsstraße erfolgt in Asphaltbauweise und weist eine Gesamtbreite von 10 m auf. Nördlich der Anbindung wird ein separater Gehweg mit Anschluss an den Geh-/Radweg der Hülsstraße eingerichtet. Über die Hülsstraße wird eine signalisierte Fußgängerquerung östlich der Kreuzung vorgesehen. Dieser Straßenabschnitt zur Anbindung der neuen Erschließungsstraße an die Hülsstraße wird im Bebauungsplan ebenfalls als private Verkehrsfläche festgesetzt.

Von der inneren Haupterschließungsstraße geht im nordwestlichen Bereich in Richtung Max-Reger- Straße eine private Erschließungsfläche in 6,5 m Breite senkrecht ab, über die vorwiegend Garagen und Stellplätze erreicht werden. Ein Anschluss zur Max-Reger- Straße in 4,0 m Breite wird zwar erstellt, die Durchfahrmöglichkeit jedoch mit Pollern unterbunden. Die Durchfahrt soll dabei lediglich für Müll- oder Rettungsfahrzeuge dienen. Dafür setzt der Bebauungsplan auf der Privatstraße ein entsprechendes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht fest. Sollte die Anbindung an die Hülsstraße gesperrt sein, z.B. aufgrund einer Baustelle oder eines Unfalls,

kann durch die Entnahme der Poller ein Notabfluss zur Max-Reger-Straße gewährleistet werden.

Der südliche Seitenbereich der Max-Reger-Straße wird im Rahmen der Maßnahme ertüchtigt. Die ehemaligen Einmündungen zu den privaten Stellplatzanlagen werden zurückgebaut und teilweise durch weitere Parkplätze und Grünflächen ersetzt. Der Bebauungsplan setzt den südlichen Teilbereich der Max-Reger-Straße als öffentliche Verkehrsfläche fest und sichert mittels der Festsetzung von privaten Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung „Private Parkplatzfläche" entsprechende Parkplätze zur Nutzung durch Anwohner und Besucher des Wohnquartiers (s. Kap. 4.3.).

Am nordöstlichen Plangebietsrand verläuft bereits heute ein Erschließungsstich zur Anbindung der westlich angrenzenden Einfamilienhaus-Grundstücke an die Max-Reger-Straße. Der Bebauungsplan sichert diesen Straßenabschnitt gemäß den Ausweisungen im Bebauungsplan Nr. 9 als öffentliche Verkehrsfläche und setzt diese in ihrem bestehenden Ausbau mit der Zweckbestimmung „verkehrsberuhigter Bereich" fest. Der Erschließungsstich wird im weiteren Verlauf als Rad- und Fußweg weitergeführt und an den südlichen Spielplatz angebunden. Der Bebauungsplan setzt diesen Abschnitt als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Rad- und Fußweg" fest. Die zentrale neu geplante private Erschließungsstraße im Plangebiet wird im Bereich der östlichen Wendeanlage mittels einem privaten Rad- und Fußweg an den öffentlichen Erschließungsstich angebunden.

4.3 Ruhender Verkehr

Der Bedarf an privaten Parkplätzen wird auf den Grundstücken in Form von Garagen und Stellplätzen gedeckt. Entsprechende Flächen werden im Bebauungsplan definiert. Auf den Privatgrundstücken stehen insgesamt 75 Stellplätze für die Privathaushalte zur Verfügung. Hinsichtlich der medizinischen Einrichtung wurde bei den „Richtzahlen für den Stellplatzbedarf" (§ 51 BauO NRW) hilfsweise die Nutzungsart „Pflegeheim" herangezogen. Der Stellplatzschlüssel für Pflegeheime beträgt 1 Stellplatz je 10 – 15 Plätze, mindestens jedoch 3 Stellplätze. Da die medizinische Einrichtung im Mittel mit maximal 15 Personen (Plätzen) belegt sein wird, werden gemäß Mindestanzahl 3 Stellplätze hergestellt.
Innerhalb der privaten Haupterschließungsstraße werden 7 Stellplätze angelegt. Weitere 17 private Stellplätze werden an der Max-Reger-Straße festgesetzt.

Insgesamt beträgt die Summe der geplanten privaten Stellplätze 102. Bei geplanten 84 Wohneinheiten wird demnach ein Stellplatzschlüssel von 1:1,2 nachgewiesen.
Aufgrund der guten ÖPNV-Anbindung des Plangebietes mit vier Haltestellen und insgesamt drei Linien in weniger als 400 m Entfernung zum Plangebiet, wird gemäß Anlage 51.11 VV BauO NRW in Verbindung mit § 51 Abs. 1 BauO NRW der Standardstellplatzschlüssel von 1:1,5 der Stadt Marl um etwa 20 % reduziert. Es ist davon auszugehen ist, dass die Gesamtanzahl von 102 privaten Stellplätzen dem Bedarf Rechnung tragen wird.

An der Max-Reger-Straße stehen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weiterhin 23 öffentliche Stellplätze zur Verfügung, womit dem erforderlichen Stellplatzschlüssel für öffentliche Stellplätze von 1:4 Rechnung getragen wird.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist vom Bauherrn ein entsprechender Nachweis bezüglich geplanter Stellplätze zu erbringen.

4.4 Rad- und Fußwegenetz

Im Osten des Gebiets verläuft ein bestehender Fuß- und Radweg, der im Zuge des Nahmobilitätskonzepts die nördlich angrenzende Schule, den Kindergarten, Einkaufsmöglichkeiten und den Quartierspark mit den südlichen Wohngebieten verbindet.

Die innere Erschließung des Baugebietes wird im Nordosten und Südosten mit dem vorhandenen städtischen Rad- und Gehwegenetz verbunden. Damit bleibt diese Wegeverbindung erhalten und wird auch an das südlich angrenzende Gebiet Loe Auen angeknüpft.

Die bestehenden und geplanten Rad- und Fußwege werden im Bebauungsplan als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

4.5 Anbindung an den ÖPNV

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) bietet drei Buslinien an mit Haltestellen an der Hülsstraße, an der Max-Reger-Straße sowie im Kreuzungsbereich Hülsstraße/ Ovelheider Weg, mit denen die Innenstädte von Marl und Recklinghausen und der Bahnhof in Marl-Sinsen erreicht werden können. Es herrscht eine halbstündige Taktfrequenz zu den Hauptzeiten und eine stündliche zu den Nebenzeiten.

5. Festsetzungen und Aussagen zur Grün- und Freiraumgestaltung

5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund eines im beschleunigten Verfahren aufgestellten Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Demnach ist eine Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich.

5.2 Umgang mit dem Baumbestand

Für die Anbindung und Querung der Hülsstraße müssen unter Beachtung der Verkehrssicherheitsaspekte (Sichtdreiecke) entlang der nördlichen Straßenseite sechs Bäume (Linden) einer Baumreihe gefällt werden, welche gem. § 47a Landschaftsgesetz NRW eine gesetzlich geschützte Allee darstellt. Ein textlicher Hinweis bezüglich der geschützten Allee wurde in Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Zeichnerisch sind auch die zu beseitigenden Bäume dargestellt.
Die nach § 47a Landschaftsgesetz NRW geschützten Linden sind von der Baumschutzsatzung ausgenommen. Der aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderliche Eingriff in die geschützte Allee wurde in einem gesonderten Verfahren von der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen berücksichtigt.
Eine Ersatzpflanzung soll im Verhältnis 1:3 erfolgen, d. h. für die Fällung von sechs Bäumen sind 18 Ersatzbäume zu pflanzen. Mit den Ersatzbäumen sind vorhandene Alleen zu ergänzen bzw. neu anzupflanzen. Bevorzugt soll die Ersatzpflanzung an der Hülsstraße (K 22) erfolgen, zur Ergänzung der geschützten Allee, in die der Eingriff erfolgte.

Zur Umsetzung der geplanten Wohnbebauung und Neuerschließung sind darüber hinaus im Plangebiet 54, gemäß § 3 Abs. 1 und 3 Baumschutzsatzung geschützte, Bäume zu fällen. Eine Fällgenehmigung wurde bereits am 04.12.2014 durch den Zentralen Betriebshof der Stadt Marl gemäß § 6 Abs. 1 Buchst. b der Satzung der Stadt Marl zum Schutze des Baumbestandes erteilt. Entsprechend den Regelungen der Baumschutzsatzung der Stadt Marl ergibt sich ein Bedarf von 67 Ersatzbäumen. Auf Antrag ist die Zahlung eines Ersatzgeldes möglich. Bewertung und weitere Details sind den Aussagen zu den Umweltbelangen (Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd", Teil 2 – Umweltbelange A) Darlegung der Umweltbelange und B) Artenschutzprüfung, Freese Landschaftsarchitektur, Dorsten, Oktober 2015) zu entnehmen.

Die Anzahl der zu erbringenden Ersatzpflanzungen und deren Mindestanforderungen sind im Bebauungsplan textlich festgesetzt. Weiterhin wird der Ausgleich zur Baumschutzsatzung wie zum Alleeschutz in einem städtebaulichen Vertrag im Detail geregelt, so dass Baum- und Alleeausgleich verbindlich gesichert sind.

5.3 Kinderspielplatz

Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein Spielplatz, der im Rahmen der Umplanung neu gestaltet und attraktiviert wird. Der vorhandene Bereich des Spielplatzes im Südosten des Plangebietes wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Die Gestaltung des Spielplatzes erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Amt der Stadt Marl. Maßgabe wird der von der Stadt genehmigte Ausbauplan. Herstellung und Unterhaltung des Spielplatzes werden im städtebaulichen Vertrag im Detail verbindlich geregelt. Außerdem wird verbindlich sichergestellt, dass der Spielplatz weiterhin öffentlich zugänglich ist.

6. Auswirkungen auf die Umweltbelange

Da der Bebauungsplan die Voraussetzungen für ein beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB erfüllt, ist ein Umweltbericht nicht erforderlich. Gleichwohl wurde eine Betrachtung der einzelnen Schutzgüter in das Bebauungsplanverfahren eingestellt. Für diesen Bebauungsplan wurde weiterhin eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt.

Nähere Erläuterungen zu den Umweltbelangen und zum Artenschutz sind den Aussagen zu den Umweltbelangen (Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd", Teil 2 – Umweltbelange A) Darlegung der Umweltbelange und B) Artenschutzprüfung, Freese Landschaftsarchitektur, Dorsten, Oktober 2015) zu entnehmen, welche einen gesonderten Teil 2 zu dieser Begründung bilden.

7. Ver- und Entsorgung

7.1 Schmutzwasser

Im Plangebiet wird ein öffentlicher Mischwasserkanal in Dimensionierungen bis DN 600 geplant. Dieser verläuft innerhalb der Erschließungsstraße. Der Anschluss an das bestehende Kanalnetz erfolgt in der Max-Reger-Straße. Die Ableitung ist durch das festgesetzte Leitungsrecht zwischen Planstraße und Max-Reger-Straße sichergestellt.

7.2 Regenwasser

Für das Plangebiet liegen Bodengutachten in Form einer Orientierenden Bodenuntersuchung sowie einer Hydrogeologischen Untersuchung vor (Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG, Dortmund, Erschließung Hülsstraße in Marl-Hüls-Süd, Hydrogeologische Untersuchung, 9. Dezember 2013 und Orientierende Bodenuntersuchung, 16. Januar 2014).

Nach den Ergebnissen der Versickerungsversuche im Plangebiet ist eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers gemäß den Vorgaben des DWA-Arbeitsblatts 138 – Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – in den Untersuchungsbereichen nicht möglich. Seitens des Gutachters wird demnach empfohlen, von einer Versickerung auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche Abstand zu nehmen.

Da das Plangebiet bereits vor 1996 erstmalig bebaut wurde, sind die Vorschriften des § 51 a LWG zur Versickerung auch nicht zwingend anzuwenden. Das vorhandene Regenwasser kann somit der öffentlichen Kanalisation zugeführt werden.

Auf diese Weise wird auch die bislang noch bestehende Bebauung entwässert. Aufgrund der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Kanalnetzes ist keine gesteuerte Regenrückhaltung im Plangebiet erforderlich. Sollte es bei Starkniederschlägen, wie sie im Rahmen des fortschreitenden Klimawandels immer häufiger auftreten, zu einer Überlastung des Kanalnetzes und somit zu einem Wasseraustritt kommen, wird dies an dem niedrigsten Schachtdeckel geschehen. Dieser befindet sich innerhalb der privaten Verkehrsfläche in deren Kreuzungsbereich mit der Notausfahrt zur Max-Reger-Straße. Durch entsprechende bauliche Gestaltung der benachbar-

ten Garagenhöfe bzw. deren Einfassungen wird sichergestellt, dass im Überflutungsfall das Wasser schadlos in die angrenzenden Grünflächen Richtung Hülsstraße abfließen kann.

7.3 Strom, Gas, Telekom, Frischwasser

Im Rahmen der Erschließungsplanung wurde innerhalb der geplanten Erschließungsstraße eine geplante Versorgertrasse berücksichtigt, in die alle notwendigen zukünftigen Leitungen für Gas, Wasser, Telekommunikation, ggf. Fernwärme und Strom verlegt werden können. Die Trasse liegt abseits der geplanten Kanalleitung, den Straßenabläufen und den Baumscheiben. Alle Neuverlegungen werden im Rahmen der weiteren Planung mit den Versorgungsunternehmen koordiniert.

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes verläuft unterirdisch eine vorhandene Fernwärmeleitung und ein dazugehöriges Schachtbauwerk, beides im Eigentum der RWE-Energiedienstleistungen GmbH. Vom vorhandenen Schacht aus wurde das ehemalige Wohngebäude Max-Reger-Straße 12 mit Fernwärme versorgt. Nach Abbruch der Wohnhäuser dient die Fernwärmeleitung weiterhin noch als Versorgungsleitung für weitere Wohngebäude an der Max-Reger-Straße. Nach Aussage der RWE können neue Gebäude im Plangebiet mit einem Abstand von mindestens 1,5 m von dem Schachtbauwerk und der Leitung errichtet werden. Die vorhandene Fernwärmeleitung ist nicht zu überbauen. Hinsichtlich dieser Anforderung wurde ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Die Fernwärmeleitung sowie das Schachtbauwerk sind grafisch in die Planzeichnung übernommen.
Die überbaubare Grundstücksfläche in diesem Bereich ist in einem Abstand von 1,0 m zu Leitung und Schachtbauwerk festgesetzt, um die Dachüberstände des geplanten Gebäudes innerhalb der Baugrenze zu ermöglichen.

7.4 Müll/ Wertstoffe

Die Müllentsorgung erfolgt durch die städtische Müllabfuhr, die Erschließungsstraßen sind für ein Befahren von Müllfahrzeugen ausgelegt. An beiden Enden sind entsprechende Wendeanlagen vorgesehen. Wertstoffbehälter sind in der Nähe des Plangebietes vorhanden.

7.5 Maßnahmen zur erneuerbaren Energieversorgung

Bei jedem Gebäude innerhalb des Bebauungsplanes sind mit Rücksicht auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung EnEV sowie des Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes EEWärmeG einzuhalten.

Zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energien wurden keine einschränkenden Festsetzungen getroffen. Inwieweit bei der Realisierung der Gebäude zur Energieversorgung erneuerbare Energien eingesetzt werden ist derzeit nicht bekannt. Diese Sachverhalte sind daher von Bauherr und Architekt mit Hinblick auf energetische Gesichtspunkte zu prüfen und ggf. zu optimieren. Den strengen Anforderungen der geltenden Energieeinsparverordnung ist auf dieser Ebene Rechnung zu tragen.

8. Sonstige Planungsbelange

8.1 Denkmalschutz

Baudenkmäler sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ein Verdacht auf archäologische Funde besteht nicht.

8.2 Altlasten/ Boden

Zur Erkundung der Schichtenfolge des Baugrundes und zur Gewinnung von Bodenproben für bodenmechanische Laborversuche wurden vom Ingenieurbüro Geotechnik-Institut-Dr. Höfer

auf dem zu untersuchenden Areal insgesamt 15 Rammkernsondierungen bis zu Tiefen von 3,0 m bis 5,0 m (Endteufen der Sondierungen) abgeteuft (Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG, Dortmund, Erschließung Hülsstraße in Marl-Hüls-Süd, Orientierende Bodenuntersuchung, 16. Januar 2014).

Die Analyseergebnisse zeigen, dass die überwiegende Anzahl an Proben keine Parameterüberschreitung gemäß LAGA-Merkblatt aufweisen, so dass die LAGA-Verwertungsklasse Z 0 gegeben ist. Im Hinblick auf eine Verwertung der Aushubmaterialien kann hier ein uneingeschränkter Einbau erfolgen.

In einem kleineren, lokal begrenzten östlichen Teilbereich ist der Boden aufgrund eines erhöhten Befundes an Kohlenwasserstoffen in die LAGA-Zuordnungsklasse Z 2 einzustufen, sodass nur ein eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen (z. B. Versiegelung) möglich ist. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse bestehen aus Sicht des Gutachters keine Einwände gegen eine Folgenutzung des Grundstücks als Wohngebiet.

Im Rahmen des Verfahrens machte die Untere Bodenschutzbehörde Anforderungen geltend, nach denen der Bereich der Auffälligkeit näher einzugrenzen ist. Diesen Anforderungen kam der Gutachter mit 6 zusätzlichen Rammkernsondierungen in dem entsprechenden Bereich nach. Innerhalb des ausgemachten Bereiches weist danach lediglich eine Rammkernsondierung einen überhöhten Gehalt an Kohlenwasserstoffen im ungebundenen Garagenhofaufbau auf. Die restlichen Untersuchungsbereiche weisen keine maßgeblichen Überschreitungen an Kohlenwasserstoffen auf. In Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde wird den Empfehlungen des Gutachters gefolgt; die verunreinigten Böden werden im Zuge der Bauausführung in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde separiert und entsprechend entsorgt.

8.3 Kampfmittel

Nach Aussagen der Bezirksregierung Arnsberg liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb eines Bombenabwurfgebietes, welches einer mittleren Bombardierung ausgesetzt war. Damit besteht ein Verdacht auf eine Kampfmittelbelastung.

Zur Kampfmittelbeseitigung empfiehlt der Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Arnsberg folgende Maßnahme:

Sondieren der zu bebauenden Flächen und Baugruben und Anwendung der Anlage 1 der Technischen Verwaltungsvorschrift für die Kampfmittelbeseitigung, im Bereich der Bombardierung.

Anfragen zu Kampfmittelbeseitigungsmaßnahmen müssen durch die zuständige örtliche Ordnungsbehörde erfolgen.

Weist bei der Durchführung der Bauvorhaben der Erdaushub auf außergewöhnliche Verfärbung hin oder werden verdächtige Gegenstände beobachtet, sind die Arbeiten sofort einzustellen und der Kampfmittelbeseitigungsdienst durch die Ordnungsbehörde der Polizei zu verständigen.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen.

9. Bilanzierung/ Kosten

9.1 Eigentumsverhältnisse

Die potentiellen Bauflächen befinden sich im Eigentum eines einzelnen Eigentümers.

9.2 Flächenbilanz

Geltungsbereich insgesamt	24.000 m²

Allgemeines Wohngebiet	13.735 m²
Mischgebiet	580 m²
Straßenverkehrsfläche (öff.)	5.700 m²
Straßenverkehrsfläche (priv.)	240 m²
Verkehrsberuhigter Bereich (öffentl.)	280 m²
Verkehrsberuhigter Bereich (priv.)	1.810 m²
Rad- und Fußweg (öffentl.)	180 m²
Rad- und Fußweg (priv.)	90 m²
Parkplatzfläche (privat)	215 m²
Private Grünfläche (Spielplatz)	1.170 m²

9.3 Geplante Wohneinheiten/ Einwohner

Es ist geplant 84 Wohneinheiten zu entwickeln.
84 Wohneinheiten x 2,3 = 193 Einwohner

9.4 Kosten

Der Stadt Marl entstehen keine Kosten.

Marl, 11.01.2016

Der Bürgermeister

Im Auftrag

gez. Schaffrath

Amtsleiter Planungs- u. Umweltamt

Stadt Marl

Bebauungsplan Nr. 228
(Planvorhaben „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd“)

Teil 2
- Umweltbelange
A) Darlegung der Umweltbelange und B) Artenschutzprüfung

11. Januar 2016

A DARLEGUNG DER UMWELTBELANGE

1 Merkmale des Vorhabens

Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes der Innenentwicklung

Der Bebauungsplan, der eine Nutzung als Allgemeines Wohngebiet vorbereitet, dient der Innenentwicklung und Neuordnung der Grundstückserschließung gemäß der Zielvorstellung nach § 13a BauGB.

Geplant ist ein Wohngebiet mit Mehrfamilienwohnhäusern in mehrgeschossiger Bauweise als Einzelhäuser in lockerer Verteilung über das gesamte Plangebiet. Dabei soll ein eigenständiges Quartier entstehen, welches durch seine Lage und durch seine Ausgestaltung der Freiräume zu einer Adressenbildung beiträgt. Innere Wegestrukturen dienen dabei der Durchlässigkeit und Erschließung des Areals.

Mit dem Projekt „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" soll der Stadtteilerneuerungsprozess in Hüls-Süd fortgesetzt und eine „Lücke" im Erschließungssystem geschlossen werden. Zugleich soll auch ein „Brückenschlag" zu den neuen Wohnquartieren südlich der Hülsstraße erfolgen. Der Stadtteil soll zusammenwachsen.

Wie am Ovelheider Weg sollen die drei Hochhäuser an der Hülsstraße abgebrochen werden. Als Nachfolgenutzung sind freistehende Mehrgeschoss-Wohnhäuser (3-4 Geschosse) geplant, die sich an der städtebaulichen Qualität der Neubebauung südlich der Hülsstraße orientieren.

In logischer Konsequenz des „Brückenschlages" soll die äußere Erschließung (Fahrverkehr) über eine neue Anbindung an die Hülsstraße erfolgen, unmittelbar gegenüber der Anbindung zu den neuen Wohnquartieren südlich der Hülsstraße, so dass eine gemeinsame Kreuzung entsteht. Hier ist eine signalisierte, barrierefreie Querung (Lichtzeichenanlage) vorgesehen, die eine sichere Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Wohnquartieren gewährleistet und eine wichtige Verknüpfung im Wegesystem des Stadtteils herstellt.

Wie südlich der Hülsstraße ist die innere Erschließung über einen barrierefreien, verkehrsberuhigten Bereich, hier mit Anschluss an die Querungshilfen über die Max-Reger-Straße und die straßenunabhängig geführten Wegeverbindungen (Quartierspromenade, Nord-Süd-Tangente) zum Stadtteilzentrum und in die Nachbarschaftsquartiere geplant.

Feststellungen zur Umweltverträglichkeitsprüfung, Eingriffsregelung und Artenschutzprüfung

Die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche beträgt insgesamt weniger als 20.000 Quadratmeter. Durch den Bebauungsplan wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.

Gemäß § 13 (3) BauGB wird im vereinfachten Verfahren von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 Abs. 5 Satz 3 und § 10 Abs. 4 abgesehen; § 4c (Überwachung) ist nicht anzuwenden. Bei der Beteiligung nach Absatz 2 Nr. 2 ist darauf hinzuweisen, dass von einer Umweltprüfung abgesehen wird.

Der vorliegende Bericht dient der Darlegung der Umweltbelange, wobei die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären; die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche durch die Planung berührt werden können, sind an der Darlegung der Umweltbelange zu beteiligen.

Gemäß § 13a (2) BauGB gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Eine gesonderte Darlegung zur Eingriffsregelung erfolgt daher hier nicht.

Aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ergibt sich die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung. Zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben liegt eine Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010 vor.

Danach erfolgt die Artenschutzprüfung in bis zu drei Stufen:

Stufe I	**Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)**
Stufe II	*Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände*
Stufe III	*Ausnahmeverfahren.*

Die Stufe I ist grundsätzlich durchzuführen, um zu klären, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Hierzu erfolgen eine messtischblatt- und lebensraumbezogene Abfrage der planungsrelevanten Arten beim LANUV und eine Begehung vor Ort. Die Artenliste wird im Hinblick auf die Wirkfaktoren des Vorhabens und mögliche artenschutzrechtliche Konflikte auf der Grundlage einer Lebensraumpotentialanalyse überprüft.

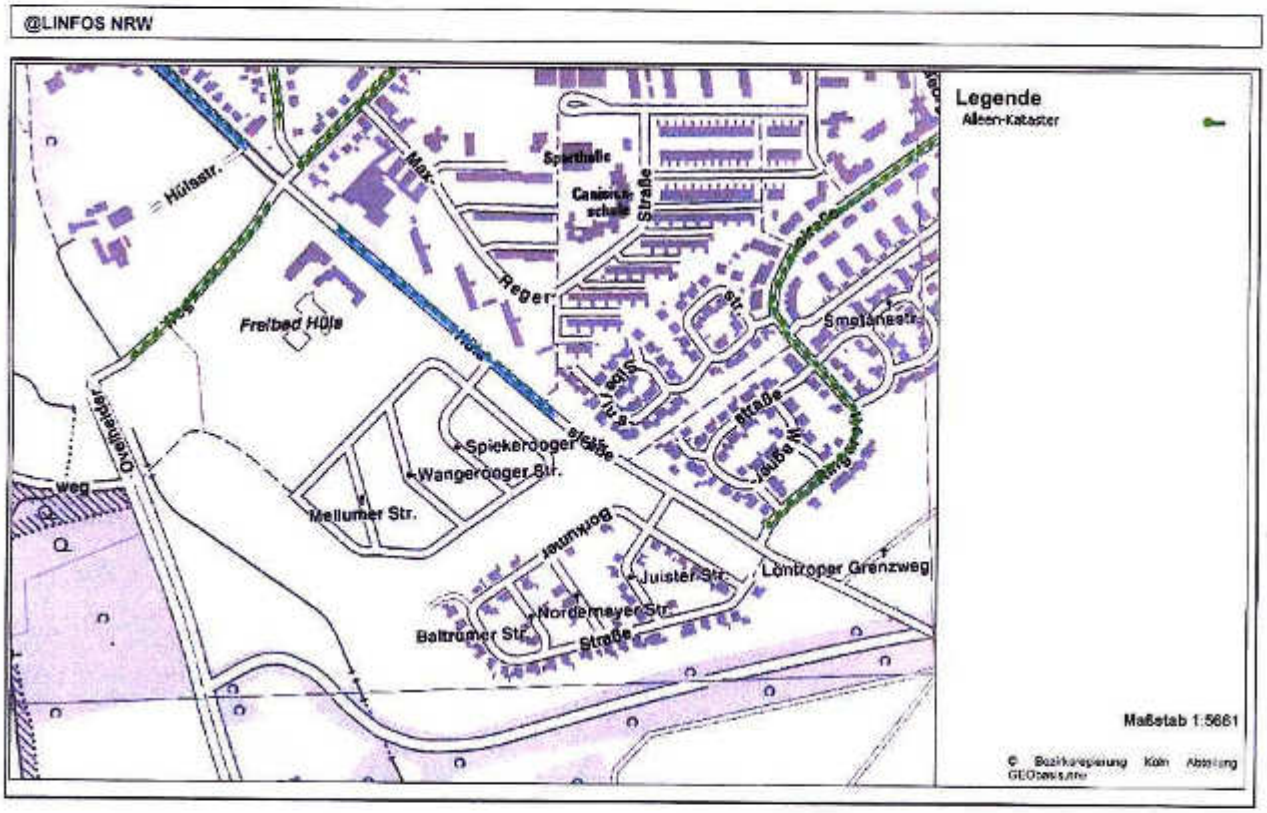
Die Artenschutzprüfung Stufe I (s. Teil B des Berichtes) kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" nicht die Verbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden. Es wird daher empfohlen, auf die Durchführung der Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II zu verzichten. Darüber hinaus wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Planung bezüglich der Tierwelt als Teil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffsregelung) führen wird.

Landschaftsplan / Landschaftsschutz

Für den Planbereich und sein Umfeld ist kein Landschaftsplan in rechtskräftiger Fassung und auch nicht als Entwurf vorhanden. Landschaftsschutzgebiete sind ebenfalls nicht vorhanden.

Geschützte Allee

Für die Anbindung und Querung der Hülsstraße müssen unter Beachtung der Verkehrssicherheitsaspekte (Sichtdreiecke) entlang der nördlichen Straßenseite sechs Bäume (Linden) einer Baumreihe (geschützte Allee gem. § 47a Landschaftsgesetz NRW) gefällt werden.



Objektkennung: *AL-RE-0055*

Objektbezeichnung: *Lindenallee an der Hülsstraße (K 22)*

Alleetyp: *Allee / Alleeform: Einfache Allee*

Weitere Kennzeichen: *homogen, bedeckte Allee (überwiegend geschlossenes Kronendach), unterbrochen, wenige Lücken*

Baumarten:

Linde (unbestimmt) (Tilia spec.), (Nebenbaumart)

Wuchsklasse: Stangenholz (BHD 7 bis 14 cm)

Linde (unbestimmt) (Tilia spec.), (Hauptbaumart)

Wuchsklasse: geringes Baumholz (BHD 14 bis 38 cm)

Linde (unbestimmt) (Tilia spec.), (Hauptbaumart)

Wuchsklasse: mittleres Baumholz (BHD 38 bis 50 cm)

Pflanzzeitraum: *unbekannt / Nachpflanzung: ab 2001*

Länge (m): *1.039,07 m*

Schutzstatus: *Schutz nach § 47a LG (gesetzlich geschützte Allee)*

Straßentyp: *Kreisstraße (K 22) / Straßenbelag: Asphalt, Beton*

Naturräumliche Zuordnung: *543 - Emscherland, Großlandschaft: Westfälische Bucht*

Verwaltungsgebiet: *Regierungsbezirk: Münster / Kreis: Recklinghausen (Nuts-Code: DEA36)*

Gemeinde: *Marl / Straße: Hülsstraße*

Landschaftsplan: *LP Recklinghäuser Höhenrücken*

Planungsbereich: *Innenbereich*

TK25, Quadrant, Vierteilquadrant: *4308*

Höhe über NN: *min. 50 m, max. 50 m*

Gebietskoordinate: *R: 2578290 / H: 5726034*

Geometr. Genauigkeit: *DGK5*

Datengrundlage: *ATKIS-Datenbestand, Luftbildauswertung*

Bearbeitung: *Mitarbeiter(-in) des LANUV: Kreil, S. / Datum: 23.09.2009, Datenerfassung / König, O. / Datum: 23.07.2012, Kartierung*

Für den aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlichen Eingriff in die geschützte Allee liegt die Befreiung von den Verboten des § 47a des Landschaftsgesetzes NRW vom 29.04.2015 der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen vor. Die Befreiung ist mit folgenden Auflagen verbunden:

- Es sind 18 Stück Winterlinden (*Tilia cordata*) in der Pflanzqualität Hochstamm, StU 18-20, 3xv., m. B., an festgelegten Standorten entlang der Hülsstraße zu pflanzen.
- Bestehende Bäume und sonstige Vegetationsbestände dürfen nicht beschädigt werden. Es sind die einschlägigen Normen zum Landschaftsbau sowie zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren zu beachten.
- Bei den Fällarbeiten sind die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum allgemeinen (§ 39) und besonderen Artenschutz (§ 44 ff) zu beachten. Die Bäume sind vor Beginn der Fällarbeiten auf Niststätten oder Höhlen zu überprüfen. Bei Besatz ist die Untere Landschaftsbehörde unverzüglich zu informieren.

Die Kompensationsmaßnahmen (Pflanzung von 18 Winterlinden) sind bis spätestens zum 30.04.2016 fertig zu stellen. Die Fertigstellung ist der Unteren Landschaftsbehörde nach zu weisen.

Die Ersatzpflanzungen werden im städtebaulichen Vertrag entsprechend den Auflagen im Detail verbindlich geregelt.

Hinweis: Eine Begutachtung der sechs zu fällenden Allee-Bäume durch das Fachbüro ASPE-Institut GmbH, Recklinghausen, hat am 07. Mai 2015 unmittelbar vor der Fällung stattgefunden. Es wurden keine Brutvögel oder Fledermausquartiere und auch keine Hinweise darauf festgestellt. Ebenso wurden keine Baumhöhlen, Rindenspalten etc. vorgefunden, die als potenzielle Quartiere oder Zufluchtsmöglichkeit genutzt werden könnten.

Eine Gefährdung oder nachhaltige Störung für die Avifauna sowie für Fledermausarten konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es bestanden somit auch keine Verbotstatbestände nach §v 44 BNatSchG.

Daraufhin erfolgte die Fällung unmittelbar.

Das Ergebnis der Begutachtung ist der Unteren Landschaftsbehörde zur Kenntnis gegeben worden.

Die aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderliche Lücke in der Allee eröffnet zugleich ein visuelles Fenster zwischen den Wohngebieten nördlich und südlich der Hülsstraße. Die Wohngebiete enden optisch nicht mehr an der Hülsstraße. Die Barriere wird, neben der gesicherten Querungsmöglichkeit, auch visuell überbrückt. Die wichtigen Blickbezüge geben Orientierung und schaffen Identität. Der Stadtteil kann tatsächlich zusammenwachsen.

In logischer Konsequenz des „Brückenschlages" zwischen den Wohnquartieren nördlich und südlich der Hülsstraße soll die äußere Erschließung (Fahrverkehr) des Projektes „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" zwischen der Hülsstraße und der Max-Reger-Straße über eine neue Anbindung an die Hülsstraße erfolgen, unmittelbar gegenüber der Anbindung zu den neuen Wohnquartieren südlich der Hülsstraße, so dass eine gemeinsame Kreuzung entsteht. Hier ist eine signalisierte, barrierefreie Querung (Lichtzeichenanlage) vorgesehen, die eine sichere Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Wohnquartieren gewährleistet und eine wichtige Verknüpfung im Wegesystem des Stadtteils herstellt.
Die Querung erfolgt in dem Bereich, der bereits heute intensiv von den Bewohnern genutzt wird, jedoch völlig ungesichert.





Baumschutzsatzung

Am 17.11.2014 wurde im Auftrag der Neuma, Neue Marler Baugesellschaft mbH, Willy-Brandt-Allee 2, 45770 Marl, die Genehmigung auf die Ausnahme von der Baumschutzsatzung der Stadt Marl vom 17.12.2007 in der Fassung der Bekanntmachung vom 19.12.2007, gem. § 6 Abs. 1b-d beantragt. Im Rahmen der geplanten Wohnbebauung und Neuerschließung auf den Flurstücken 114, 115, 124 - 129, 449 und 558 an der Hülsstraße beabsichtigt die Neuma die Fällung von 54 geschützten Bäumen gem. § 3 Abs. 1 und 3 Baumschutzsatzung (Dem Antrag war ein Lageplan und ein Baumverzeichnis beigefügt).

Die im Übersichtsplan und im Baumverzeichnis aufgeführten Exemplare der Lindenallee sind geschützt nach § 47a Landschaftsgesetz NRW und somit von der Baumschutzsatzung ausgenommen und werden in einem gesonderten Verfahren der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen berücksichtigt. (s. geschützte Allee)

Am 04.12.2014 hat der Zentrale Betriebshof der Stadt Marl gemäß § 6 Abs. 1 Buchst. b der Satzung der Stadt Marl zum Schutze des Baumbestandes die Genehmigung zum Fällen von 54 Bäumen auf dem oben genannten Grundstück erteilt. Begründung: Nach § 6 Abs. 1 Buchst. b der vorgenannten Satzung können von den Verboten des § 4 im Einzelfall Befreiungen erteilt werden, wenn eine nach den baurechtlichen Vorschriften zulässige Nutzung sonst nicht oder nur unter wesentlichen Beschränkungen verwirklicht werden kann.
Hinweis: Die ordnungsgemäße Fällung ist im Winter 2014/2015 erfolgt.

Diese Ausnahme ist mit einer Ersatzpflanzung verbunden, damit auch für die Zukunft ein weiterer Baumbestand gesichert ist. Als Ersatzpflanzung sind 67 Laubbäume, Mindest-Stammumfang 20 cm (Sortierung 20-25 cm), 4 x verpflanzt, mit durchgehendem Leittrieb, bis zum 31.12.2015 zu pflanzen. Auf Antrag ist die Zahlung eines Ersatzgeldes möglich: Hier 500,00 € pro Baum.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt (s. 4. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, 4.1) dass im Plangebiet mindestens 47 Laubbäume (Mindest-Stammumfang 20 cm (Sortierung 20-25 cm), 4 x verpflanzt, mit durchgehendem Leittrieb)) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Dies schließt auch Nachpflanzungen ein. Es sind mindestens 24 standortheimische Bäume gemäß folgender Pflanzenliste zu pflanzen:

Rotbuche	*Fagus sylvatica*	Vogel-Kirsche	*Prunus avium*
Trauben-Eiche	*Quercus petraea*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Stiel-Eiche	*Quercus robur*	Hainbuche	*Carpinus betulus*

Die Bäume sind in einer mindestens 8 m² großen, offenen, nicht überbauten Pflanzgrube mit geeignetem Substrat zu pflanzen. Die Pflanzgrube mit Substrat muss ein Volumen von mindestens 12 m³ aufweisen. Die offenen Baumscheiben sind dauerhaft zu begrünen. Zu Verkehrsflächen darf der Baumstandort (Stamm-Mitte) einen Abstand von 2 m, zu Gebäuden einen Abstand von 6 m nicht unterschreiten.

Für die verbleibenden Bäume der Ersatzpflanzung von 67 Laubbäumen, die nicht im Plangebiet gepflanzt werden können, besteht weiterhin die Verpflichtung aus der Fällgenehmigung, geeignete Standorte im Stadtgebiet, möglichst im Umfeld des Plangebietes, nachzuweisen oder ein entsprechendes Ersatzgeld zu zahlen.

Ersatzpflanzung und Ersatzgeldzahlung werden im städtebaulichen Vertrag im Detail verbindlich geregelt.

2 Merkmale der möglichen Auswirkungen

2.1 Schutzgebiete

Im Planbereich und der näheren Umgebung (< 250 m) befinden sich nicht die folgenden Gebiete/Objekte:

- Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG
- Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG
- Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG
- Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG
- geschützte Landschaftsbestandteile, ~~einschließl. Alleen~~ gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG
- Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG
- Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG
- Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG
- in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörden als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind
- Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
- Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbes. Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG.

Im Planbereich und der näheren Umgebung (< 250 m) befinden sich die folgenden Gebiete/Objekte:

- ~~geschützte Landschaftsbestandteile~~, einschließl. Alleen gemäß § 29 BNatSchG
  (AL-RE-0055 Lindenallee an der Hülsstraße (K 22))

Im weiteren, ausschließlich westlichen Umfeld (> 250 m) des Planbereichs befinden sich folgende Gebiete/Objekte:

- Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG
  NSG Loemühlenbachtal (> 400 m)
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
  LSG Loemühlenbach (> 250 m)
- Verbundfläche
  Bachsystem Sickingmühlenbach, Loemühlenbach (> 250 m)

Im Planbereichs und der Umgebung finden sich keine geschützten Biotope und keine schutzwürdigen Biotope sowie keine bekannten Vorkommen von planungsrelevanten Arten. Diese finden sich erst im NSG Loemühlenbachtal (> 400 m).

2.2 Bedeutung und Sensibilität des betroffenen Gebiets

Schutzgut Mensch

Der Planbereich liegt in einem großflächigen Siedlungsbereich der Stadt Marl unmittelbar nördlich der Hülsstraße. Der Schwerpunkt des Siedlungsbereiches liegt auf der Wohnnutzung mit einigen anderen, mit dem Wohnen verträglichen Nutzungen. Der Planbereich wird durch die drei 8-geschossigen Wohnhochhäuser, die abgebrochen werden sollen, und den Baumbestand an der Hülsstraße (geschützte Lindenallee), der weitgehend erhalten werden soll, geprägt.

Als der neue Stadtteil Hüls-Süd in den 1960er Jahren am östlichen Stadtrand, östlich des Ovelheider Weges und nördlich der Hülsstraße entwickelt wurde, lag dem städtebaulichen Konzept bereits ein Wegesystem mit straßenunabhängigen Wegeverbindungen zugrunde. Der Ringerschließung für den Fahrverkehr (Max-Reger-Straße) mit Stichstraßen in die Wohnquartiere wurde ein achsial geführtes, auf die Mitte (Ladenzentrum) ausgerichtetes Wegesystem entgegen gesetzt. Die Wege, als innere Erschließung der Wohnbereiche, führen zu Spielplatz, Schule, Kindergarten und Park.

Neue Wohnquartiere, die in den letzten Jahrzehnten im östlichen Anschluss entwickelt wurden bzw. südlich der Hülsstraße sich in der abschließenden Entwicklung befinden, haben diese Tradition aufgegriffen. Auch hier findet sich eine weitgehend straßenunabhängig geführte, auf langer Strecke in eine Grünverbindung eingebettete Wegeachse, die die neuen Wohnquartiere nach innen erschließt und mit einer Querungshilfe (Mittelinsel) über die Hülsstraße (Hauptverkehrsstraße) verbindet. Während sich das Erschließungssystem als nachhaltig und entwicklungsfähig erwies, hat sich die städtebauliche und soziale Situation in den typischen Siedlungsstrukturen der 1960er Jahre mit einer Mischung aus schlichten viergeschossigen Mehrfamilienhäusern in Zeilenbauweise und heute massiv erscheinenden, achtgeschossigen Wohnblöcken sukzessive negativ entwickelt. Daher wurde 2008 ein Integriertes Handlungskonzept für das Quartier Marl Hüls-Süd aufgestellt und der Stadtteil in das Förderprogramm „Soziale Stadt" aufgenommen.

Das Integrierte Handlungskonzept für das Quartier Marl Hüls-Süd hat dargelegt, dass neben anderen städtebaulichen und integrativen Handlungsfeldern die Nahmobilität ebenfalls ein wichtiges Handlungsfeld für den Stadtteilerneuerungsprozess in Hüls-Süd ist, und hat entsprechende Kernziele sowie städtebauliche und freiraumbezogene Entwicklungsschwerpunkte benannt.

Kernziele
u. a.

- Beseitigung der problematischsten Strukturen durch Rückbau von achtgeschossigen Gebäuden und Neubebauung der Flächen mit impulsgebenden Wohngebäuden, die eine Strahlkraft für das gesamte Quartier haben
- Aufwertung des Ladenzentrums und der umliegenden Freiräume zur sozialen und grünen Quartiersmitte mit ausreichend Nahversorgungsmöglichkeiten für alle Generationen

Städtebauliche und freiraumbezogene Entwicklungsschwerpunkte
u. a.

- Gestalterische und funktionale Aufwertung der Wege als wichtige, sichere Verbindungen zwischen Wohnquartieren und öffentlichen Einrichtungen
- Aufwertung der Straßenräume als verkehrsberuhigte Anliegerstraßen

Wichtige Projekte, die in den letzten Jahren realisiert wurden, wie der Bau der neuen Quartierspromenade oder der Abbruch der drei Hochhäuser am Ovelheider Weg und die Neubebauung mit Einzel- und Zeilen-Mehrgeschoss-Wohngebäuden (3-4 Geschosse) und Neugestaltung der Außenanlagen sowie die Neugestaltung des Ladenzentrums und des Quartiersplatzes als barrierefreies Begegnungszentrum aller Verkehrsteilnehmer, haben neben den sozialen Projekten die angestrebten Impulse für den Stadtteilerneuerungsprozess ausgelöst.

Weitere Projekte, die v. a. auch der Nahmobilität dienen, wurden gerade abgeschlossen oder befinden sich in der Realisierung, wie die Fortsetzung der Quartierspromenade, die neuen Querungshilfen[2] über die Max-Reger-Straße im Zuge der neugestalteten, traditionellen, straßenunabhängigen Wegeverbindungen[3] oder die barrierefreie Anbindung der nördlichen Wohnquartiere an die „Georg-Herwegh-Straße" (straßenunabhängige Geh-Radweg-Verbindung) im Bereich des neuzugestaltenden Aktivbandes (Quartiersspiel).

Integriertes Handlungs- und Maßnahmenprogramm
1) *A10 – Die bestehende Ost-West-Verbindung zwischen der Martin-Luther-King-Gesamtschule über die Gustav-Mahler-Straße soll als* ***Quartierspromenade*** *aufgewertet werden. Dabei ist zu prüfen, ob eine Verlängerung in die westlich angrenzenden Grünräume möglich ist. Hierdurch könnte eine Verbesserung der Vernetzung mit den potentiellen* (inzwischen realisierten bzw. in Bau befindlichen) *Neubauflächen* (südlich der Hülsstraße) *bzw. der Entwicklung der Freibadfläche erreicht werden.*
2) *A13 – Da eine Reduzierung von Verkehrsflächen und Umgestaltung als verkehrsberuhigte Anliegerstraßen mit breiten Gehwegen sehr kostenintensiv ist, sind für die Aufwertung der Straßenräume lediglich punktuelle Maßnahmen für einzelne Teilbereiche vorgesehen: (u. a.) Anlage von* ***Querungshilfen*** *an den Kreuzungen mit den Quartierswegen durch Fahrbahneinengungen und/oder Aufpflasterungen, Begrünung mit Bäumen, um Breite und Länge der Straßenräume aufzubrechen. Es ist weiterhin zu prüfen, ob … der Rückbau von Parkplätzen möglich ist.*
3) *A9 - Die* ***Nord-Süd-Tangente*** *(vom Ladenzentrum entlang der Canisius-Grundschule über die Max-Reger-Straße zur Hülsstraße) sowie der Gartenweg (vom Ladenzentrum zur Johannes-Brahmsstraße) sind als sichere Schulwege und als wichtige Bindeglieder zum Ladenzentrum aufzuwerten. Insbesondere der Nord-Süd-Verbindung kommt aufgrund ihrer Erschließung der Canisius-Grundschule eine hohe Bedeutung zu.*

Die Aufenthaltsqualität in den Außenanlagen rund um die drei Hochhäuser ist gering. Zustand und Ausstattung sind ein Spiegelbild für die negative Entwicklung im Quartier. Die übermäßige Beschattung durch die Hochhäuser und den dichten Gehölzbestand insbesondere an der Hülsstraße verstärkt die negative Situation. Auch der Spielplatz im Südwesten wird kaum noch genutzt. Zustand, Ausstattung und Beschattung reihen sich nahtlos in das negative Bild der Außenanlagen ein.

Die Bedeutung des Planbereiches für die Erholungsnutzung liegt v.a. in der Durchgangsfunktion aus dem Siedlungsbereich zum Landschaftsraum der Loemühlenbachaue sowie entlang der Radwegverbindung an der Hülsstraße.

Das Radwegsystem der Stadt Marl wird von der **Ost-West-Achse** entlang Viktoriastraße und Bergstraße getragen. Diese Achse, die sich vom Stadtzentrum (Rathaus, Stern) und Bahnhof Marl-Mitte im Westen durch den gesamten Siedlungsbereich bis zum Bahnhof Marl-Sinsen und zum regional bedeutsamen Waldgebiet „Die Haard" im Osten erstreckt, wird durch zwei **Nord-Süd-Tangenten** ergänzt, im Westen entlang Sickingmühlenbach und Loemühlenbach sowie im Osten entlang der Hülsbergstraße.

Zusätzlich spannen sich zwei **Diagonalen** auf, die das Stadtgebiet von Nordwesten (Chemische Werke Hüls) nach Südosten (Flugplatz Loemühle) entlang Lipper Weg und Hülsstraße bzw. von Nordosten (Lenkerbeck) nach Westen (Bahnhof Marl-Mitte, Zentrum) entlang Ovelheider Weg und Breddenkampstraße durchqueren. Die beiden Diagonalen kreuzen sich südlich der Ost-West-Achse, zwischen den beiden Nord-Süd-Tangenten im Bereich der Straßenkreuzung Ovelheider Weg und Hülsstraße. Das Radwegesystem setzt sich zusammen aus gekennzeichneten Radwanderwegen (Kreis Recklinghausen, Regionalverband Ruhr, Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe) sowie städtischen Radwegen an Straßen und selbständig geführten Radwegen.

Der Planbereich im Stadtteil Hüls-Süd ist mit dem Kreuzungspunkt (Ovelheider Weg / Hülsstraße) der beiden Stadt-Diagonalen unmittelbar mit dem Radwege-System der Stadt Marl verknüpft. Mit dem Entfernungskreis 900 m (5 Radminuten) werden zudem die Ost-West-Achse im Norden und die beiden Nord-Süd-Tangenten im Westen und Osten erreicht, ebenso das Stadtteilzentrum Hüls. Mit dem Entfernungskreis 2.000 m (10 Radminuten) werden die benachbarten Stadtteile im Westen (Drewer) und Osten (Sinsen) sowie die Haldenlandschaft im Norden , das Naturschutzgebiet „Die Burg" im Osten und die Bachlandschaft (u. a. Loemühlenbach) im Süden mit Flugplatz Loemühle und Golfplatz (Recklinghausen-Bockholt) erreicht.

Innerhalb von 15 Radminuten (Entfernungskreis 4.000 m) können das Stadtzentrum Marl (Rathaus, Einkaufszentrum Stern, Bahnhof Mitte), die Chemischen Werke Hüls und das Waldgebiet „Die Haard" sowie die Naherholungsbereiche „Mollbeck" in Recklinghausen und „Ried" in Herten erreicht werden. Darüber hinaus bestehen Radwegverbindungen zu den Nachbarstädten Dorsten und Haltern sowie zur Erholungs- und Freizeitachse Lippe / Wesel-Datteln-Kanal. Insgesamt ergibt sich ein entwicklungsfähiges Potenzial für die Nahmobilität im Radbereich.

Das Quartierszentrum in Hüls-Süd, Grundschule und Spielplätze können aus den älteren Wohnquartieren innerhalb von 5 Gehminuten erreicht werden. Der Entfernungskreis von 300 m reicht bis an die Hülsstraße, so dass die günstige Erreichbarkeit auch für das geplante neue Wohnquartier gilt. Innerhalb von 10 Gehminuten können auch aus den östlichen und südlichen, neueren Wohnquartieren diese Ziele und weitere, wie die Gesamtschule oder der Friedhof erreicht werden. Mit dem Entfernungskreis 900 m (15 Gehminuten / 5 Radminuten) werden bereits das nordwestlich gelegene Stadtteilzentrum (Einkaufszentrum, Fußgängerzone, Markt) und die nördliche Stadtteil-Nachbarschaft sowie die freie Landschaft im Osten und Süden als auch die Angebote für Sport, Freizeit, Erholung und Gastronomie (Loemühle / Loemühlenbach) erreicht. Insgesamt ergibt sich ein gutes Potenzial für die Nahmobilität im Gehbereich.

Die im Planbereich geplante Neubebauung wird über die Hülsstraße erschlossen. Südwestlich des Plangebietes befindet sich das Freibad Hüls und nordwestlich liegen zwei Kfz-Betriebe und ein Garagenhof. Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen und die Ermittlung notwendiger Schallschutzmaßnahmen ist ein Lärmgutachten erforderlich. Aus Sicht des Immissionsschutzes stellen die genannten Verkehrswege, das Freibad und die Gewerbebetriebe Schallquellen dar, die das Plangebiet beeinflussen. Geräuschemissionen des Spielplatzes im Plangebiet sind in einem allgemeinen Wohngebiet als ortsüblich und sozialadäquat hinzunehmen. Kinderlärm stellt keinen Umweltlärm dar, der einer Beurteilung bedarf. Es sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Ergebnisse der Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan (afi Arno Flörke – Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, Jan. 2015) werden im Kapitel 2.3 Auswirkungen und Risiken für die Umwelt / Schutzgut Mensch dargelegt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im Planbereich und seinem näheren Umfeld liegen keine Daten zu planungsrelevanten Arten aus den Katastern Fundorte Pflanzen, Biotoptypen sowie geschützten Biotopen nach § 62 LG NRW vor. Streng geschützte Pflanzenarten treten nicht auf. Diese finden sich erst im NSG Loemühlenbachtal (> 400 m).

Das Gelände wird von den drei Hochhäusern geprägt, die von typischen Gemeinschaftsaußenanlagen aus den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts umgeben sind. Die Außenanlagen weisen einen hohen Versiegelungsgrad durch Garagen, Schuppen, Zufahrten, Zuwegungen sowie Stellplätze auf und liegen aufgrund der Hochhausriegel mit einem hohen Flächenanteil im Dauerschatten. Die nicht überbauten und versiegelten Flächen sind zumeist Rasenflächen mit Strauchrabatten bzw. Heckenstrukturen, die von Einzelbäumen und Baumgruppen überstanden sind. An der Hülsstraße verdichtet sich der Gehölzbestand deutlich und bildet mit der geschützten Lindenallee eine Einheit. Der dichte Gehölzbestand trägt hier zur zusätzlichen Beschattung des Geländes bei.

Einen dichten Gehölzbestand weist ebenfalls der im Südwesten gelegene Spielplatz auf, der zur Hülsstraße mit einem gehölzbestandenen Wall abgeschirmt ist.

Der Baumbestand setzt sich überwiegend aus Hainbuche, Ahorn und Linde zusammen. Vereinzelt kommen auch Birke und Platane vor (s. nachfolgende Liste des Baumbestandes die mit Lageplan und Nummerierung für den Baumfällantrag erstellt wurde). Das Alter der Bäume, die vermutlich mit der Bebauung in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts angepflanzt wurden, wird auf etwa 50 Jahre geschätzt. Vereinzelt sind auch Nachpflanzungen, insbesondere an der Hülsstraße, erfolgt. Die Bäume sind weitgehend vital, weisen jedoch durch die vielfältige Nutzung der Außenanlagen in den vergangenen Jahrzehnten Stammschäden auf und zeichnen sich z.T. durch eine eingeschränkte Kronenentwicklung (gegenseitiges Bedrängen, unsachgemäßer Schnitt) aus.

Die Gebäude weisen keine Hinweise auf eine relevante Besiedlung durch gebäudebewohnende Vogel- oder Fledermausarten auf. Die Grünanlagen stellen kein nennenswertes Potenzial für Offenlandarten dar. Die in den Grünanlagen stehenden Baumbestände weisen nur geringes Biotoppotenzial gegenüber umliegenden Baumstrukturen und Gartenbiotopen auf.

Weitergehende Informationen finden sich im Teil B Artenschutzprüfung.

gem. Baumschutzsatzung der Stadt Marl, Fassung 17.12.2007 **Stand: 17.11.2014**

lfd. Nr. und Art gem. Aufmaß Ing-Büro Claaßen, Stand: 18.02.2014

Nr.	Art / Sorte (Bot. - Lat.)	Kronendurchm.	Stammumfang	Ersatz	Bemerkungen
1	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 4,00 m	37 + 51 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
2	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 6,00 m	75 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
3	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 5,00 m	65 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
4	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 5,00 m	55 + 59 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
9	*Carinus betulus (Hainbuche)*	Ø 8,00 m	75 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
10	*Carinus betulus (Hainbuche)*	Ø 7,00 m	55 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
12	*Malus spec.* (Apfel)	Ø 7,00 m	90 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, Art)
13	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 10,00 m	107 + 86 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3)
14	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	89 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
15	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	70 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
16	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 6,00 m	117 + 113 cm	0 Stk	nicht gechützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m) / Zwilling
17	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 12,00 m	102 + 103 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
18	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	74 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
19	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	68 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
20	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 6,00 m	69 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
21	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	94 + 84 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
22	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	95 + 102 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
23	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 6,00 m	100 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
24	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 7,00 m	72 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
25	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 5,00 m	71 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
26	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 6,00 m	91 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
27	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 6,00 m	86 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
28	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 6,00 m	99 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
29	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 14,00 m	119 + 121 + 96 cm	3 Stk	geschützt (gem. § 3) / Drilling
30	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 6,00 m	84 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
31	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	71 + 88 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
33	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 6,00 m	139 + 143 cm	0 Stk	nicht gechützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m) / Zwilling
36	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 8,00 m	93 + 91 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
37	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 7,00 m	95 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
38	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 7,00 m	66 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
39	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 8,00 m	73 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
40	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	109 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
41	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	121 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
42	*Platanus spec.* (Platane)	Ø 8,00 m	109 + 110 cm	0 Stk	nicht gechützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m) / Zwilling
43	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 6,00 m	89 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
44	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 9,00 m	98 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
45	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 8,00 m	93 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
46	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 12,00 m	109 + 90 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling

47	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 12,00 m	78 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
48	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 10,00 m	123 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
51	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 7,00 m	112 + 79 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
52	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	113 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
54	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 8,00 m	76 + 91 + 98 cm	3 Stk	geschützt (gem. § 3) / Drilling
56	*Carinus betulus (Hainbuche)*	Ø m	cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
57	*Carinus betulus (Hainbuche)*	Ø m	cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
58	*Pinus spec.* (Kiefer)	Ø 6,00 m	132 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, Art und < 6 m)
59	*Betula spec.* (Birke)	Ø 12,00 m	70 + 102 cm	2 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
60	*Betula spec.* (Birke)	Ø 8,00 m	87 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
65	*Prunus spec.* (Kirsche)	Ø 5,00 m	67 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
69	*Betula spec.* (Birke)	Ø 8,00 m	66 + 78 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
70	*Betula spec.* (Birke)	Ø 8,00 m	113 cm	1 Stk	geschutzt (gem. § 3)
74	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 10,00 m	118 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
75	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 9,00 m	55 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
91	*Carinus betulus (Hainbuche)*	Ø 6,00 m	69 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
106	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	172 cm	3 Stk	von Baumschutzsatzung ausgenommen / Bestandteil geschützter Allee Hülsstraße / Lindenallee AL-RE-0055 / geschützt nach § 47a Landschaftsgesetz NRW (Schutz der Alleen) / gesondertes Verfahren ULB Kreis Recklinghausen
107	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	166 cm	3 Stk	
108	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	158 cm	3 Stk	
110	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	176 cm	3 Stk	
111	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	176 cm	3 Stk	
109	*Tilia spec. (Linde)*	Ø 8,00 m	84 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
130	*Betula spec.* (Birke)	Ø 10,00 m	134 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
131	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 12,00 m	178 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
132	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	76 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
133	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 6,00 m	52 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
134	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 6,00 m	74 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
135	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	97 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
136	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	80 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
137	*Platanus spec.* (Platane)	Ø 6,00 m	123 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
138	*Betula spec.* (Birke)	Ø 8,00 m	89 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
139	*Platanus spec.* (Platane)	Ø 10,00 m	203 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
148	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	159 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
149	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	110 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
150	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	89 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
151	*Quercus spec.* (Eiche)	Ø 12,00 m	94 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
152	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 10,00 m	62 + 75 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3) / Zwilling
153	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	108 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
154	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 12,00 m	95 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
155	*Tilia spec.* (Linde)	Ø 10,00 m	102 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
156	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 8,00 m	87 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
157	*Acer spec.* (Ahorn)	Ø 6,00 m	99 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
180	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	90 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
181	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	62 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
182	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 10,00 m	121 cm	1 Stk	geschützt (gem. § 3)
183	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 10,00 m	69 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 1, Größe)
184	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 10,00 m	131 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)
185	*Carinus betulus* (Hainbuche)	Ø 8,00 m	81 cm	0 Stk	nicht geschützt (gem. § 3 Abs. 3, < 6 m)

Schutzgut Boden

Gemäß der Hydrogeologischen Untersuchung der Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG (09.12.2013) *stehen auf dem Gelände zunächst etwa 0,20 m bis 0,50 m mächtige Oberböden an. In den versiegelten Bereichen wurde Pflaster in einer Stärke von 0,06 m festgestellt. Auf dem Grundstück sind des Weiteren Auffüllungen mit Mächtigkeiten von bis zu ca. 1,20 m angetroffen worden. Unterhalb der Auffüllungen folgt der gewachsene Boden in Form von quartären Decksandschichten bis in Tiefen von 3,6 m bis > 5,0 m. Dabei handelt es sich um pleistozäne Lößsande aus der Niederterrasse, die aufgrund ihrer Entstehungsgeschichte i.d.R. eine lockere bis mitteldichte Lagerung aufweisen. Lediglich im Bereich der Sondierung RKS 2 wurde ab einer Tiefe von etwa 3,60 m unter Geländeoberkante der stark verwitterte bis verwitterte Sandmergel des Santon festgestellt.*

Zur Erkundung der Schichtenfolge des Baugrundes und zur Gewinnung von Bodenproben für bodenmechanische Laborversuche wurde vom Ingenieurbüro Geotechnik-Institut-Dr. Höfer im Januar 2014 eine Orientierende Bodenuntersuchung durchgeführt. Dabei ergab sich in einem kleineren, lokal begrenzten östlichen Teilbereich des Plangebietes ein erhöhter Befund an Kohlenwasserstoffen. Auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse bestehen aus Sicht des Gutachters keine Einwände gegen eine Folgenutzung des Grundstücks als Wohngebiet.

Im Rahmen des Verfahrens machte die Untere Bodenschutzbehörde Anforderungen geltend, nach denen der Bereich der Auffälligkeit näher einzugrenzen ist. Diesen Anforderungen kam der Gutachter mit 6 zusätzlichen Rammkernsondierungen in dem entsprechenden Bereich nach. Innerhalb des ausgemachten Bereiches weist danach lediglich eine Rammkernsondierung einen überhöhten Gehalt an Kohlenwasserstoffen im ungebundenen Garagenhofaufbau auf. Die restlichen Untersuchungsbereiche weisen keine maßgeblichen Überschreitungen an Kohlenwasserstoffen auf. In Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde wird den Empfehlungen des Gutachters gefolgt; die verunreinigten Böden werden im Zuge der Bauausführung in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde separiert und entsprechend entsorgt.

Bei den natürlich gewachsenen Böden im Planbereich handelt es sich nach der digitalen Bodenkarte „Karte der schutzwürdigen Böden" des Geologischen Dienstes NRW um Pseudogley-Braunerde, zum Teil tiefreichend humos, zum Teil Podsol-Braunerde, pseudovergleyt, zum Teil tiefreichend humos (L4308_S-B721SW2)

4-6 schluffig-lehmiger Sand, zum Teil kiesig, zum Teil humos
und schwach lehmiger Sand, zum Teil kiesig, zum Teil humos
und lehmiger Sand, zum Teil kiesig, zum Teil humos
------ *aus* ------
Sander (-> gfa) (Mittelpleistozän)
alternativ vereinzelt Flugsand sowie Sandlöß (Jungpleistozän)

über

0-9 Sand, zum Teil kiesig und schwach lehmiger Sand, zum Teil kiesig
------ *aus* ------
Sander (-> gfa) (Mittelpleistozän)

über

0-12 schluffig-lehmiger Sand, zum Teil steinig und stark sandiger Lehm, zum Teil steinig alternativ und lehmiger Schluff

------ aus ------

Grundmoräne und Beckenschluff (Mittelpleistozän)

alternativ Löß und Sandlöß (Jungpleistozän)

über

Mittelsand, zum Teil glaukonitisch und schwach lehmiger Sand, zum Teil glaukonitisch und lehmiger Sand, zum Teil glaukonitisch, vereinzelt Festgestein

------ aus ------

präquartäres Lockergestein vereinzelt Sandmergelstein (Oberkreide)

Dem Bodentyp wird in der „Karte der schutzwürdigen Böden" keine Schutzwürdigkeit zugeordnet.

Schutzgut Wasser

Im Planbereich befinden sich keine Oberflächengewässer und keine Überschwemmungsgebiete sowie keine Wasserschutzgebiete. Das nächstgelegene Oberflächengewässer (Gewässer 1023 Bockholter Bach, Nebengewässer des Loemühlenbaches) befindet sich im Westen in einer Entfernung > 350 m zum Planbereich.

Gemäß der Hydrogeologischen Untersuchung der Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG (09.12.2013) *konnte im Planbereich bis in eine Tiefe von 5,0 m kein Grundwasser nachgewiesen werden, so dass davon auszugehen ist, dass das Grundwasser unterhalb der Höhenkote von ca. + 60,0 mNN liegt.*

Im Hinblick auf die Versickerung des Oberflächenwassers kommt die vorgenannte Untersuchung zu folgendem Fazit: *Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass aufgrund der Untersuchungsergebnisse eine Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers gemäß den Vorgaben des DWA-Arbeitsblatts 138 – Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser – in den Untersuchungsbereichen* ***nicht*** *möglich ist. Seitens des Ingenieurbüros Geotechnik-Institut-Dr.Höfer GmbH & Co. KG wird demnach empfohlen, von einer Versickerung auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche Abstand zu nehmen.*

Im Zuge der Baugrunderkundung des Ingenieurbüros Geotechnik-Institut-Dr. Höfer (Sept. 2015) *wurden ab Tiefen von 0,70 m bis 1,50 m u. GOK vernässte Bodenzonen angetroffen, welche auf den Zutritt von Grund- bzw. Schichtenwasser hindeuten. Die exakten Grundwasserstände wurden im Zuge der Baugrunderkundung nicht festgestellt.*

Aufgrund der Ergebnisse aus 2013 *kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den vernässten Bodenzonen der ergänzenden Baugrunderkundung aufgrund von Niederschlägen um Schichtenwasserzutritte handelt.*

Schutzgut Klima und Luft

Das Klima des großräumigen Landschaftsraumes, in dem sich der Planbereich befindet, ist ozeanisch bestimmt, mit relativ milden Wintertemperaturen und mittleren Jahresschwankungen von weniger als 16° C sowie relativ hoher Luftfeuchtigkeit von über 80% im Jahresmittel. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme reicht von weniger als 750 mm bis 800 mm.

Der Planbereich liegt im südöstlichen Randbereich eines Stadtklimabereiches, welches sich hier als Klima der lockeren Bebauung darstellt (Siedlung steht im Einfluss des Freilandes, Abbau der Extreme, Dämpfung des Windes, geringe Temperaturerhöhung, Feuchte normal, günstige Strahlungsbedingungen).

Aufgrund der Leistungsfähigkeit des vorhandenen Kanalnetzes ist keine gesteuerte Regenrückhaltung im Plangebiet erforderlich. Sollte es bei Starkniederschlägen, wie sie im Rahmen des fortschreitenden Klimawandels immer häufiger auftreten, zu einer Überlastung des Kanalnetzes und somit zu einem Wasseraustritt kommen, wird dies an dem niedrigsten Schachtdeckel geschehen. Dieser befindet sich innerhalb der privaten Verkehrsfläche in deren Kreuzungsbereich mit der Notausfahrt zur Max-Reger-Straße. Durch entsprechende bauliche Gestaltung der benachbarten Garagenhöfe bzw. deren Einfassungen wird sichergestellt, dass im Überflutungsfall das Wasser schadlos in die angrenzenden Grünflächen Richtung Hülsstraße abfließen kann.

Nach Südwesten schließt sich ein Freilandklimabereich an, modifiziert vom Klima der Bachaue des Loemühlenbachsystems (niedrig temperierter Talauenbereich, erhöhte Nebelhäufigkeit und Luftfeuchte). Die Bachaue ist zugleich lokale Luftleitbahn im Siedlungsbereich.

Hinsichtlich der Luftschadstoffbelastung stehen Werte der nächstgelegenen TEMES-Station Marl-Sickingmühle zur Verfügung. Hierbei hat sich gezeigt, dass es in einem Betrachtungszeitraum der letzten Jahre keine signifikanten Überschreitungen von Luftschadstoff-Grenzwerten gegeben hat, sondern ein leichter Rückgang bei einzelnen Schadstoffen konstatiert werden kann.

Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild sowie Erholung

Der Planbereich befindet sich hinsichtlich der landschaftsräumlichen Gliederung im Landschaftsraum Vestischer Höhenrücken. *Der Landschaftsraum umfasst den flachwelligen, 5 bis 8 Kilometer breiten, in West-Ost-Richtung von Gladbeck über Gelsenkirchen und Recklinghausen nach Horneburg verlaufenden lössbedeckten Rücken .... Das Gebiet wird durch Mergel und Mergelsande der Oberkreide geprägt (Recklinghäuser Sandmergel) .... Auf den vorherrschenden Lösslehm-, randlich auch Sandlössdecken des Raumes haben sich nährstoffreiche Braunerden und Parabraunerden, teilweise auch Pseudogley-Böden entwickelt.*

In den ... Bachtälern und Niederungen treten Gleyböden und Niedermoortorfe auf. ... Die Potentielle Natürliche Vegetation reicht vom vorherrschenden Flattergras-Buchenwald über trockenen Eichen-Buchenwald hin zum artenarmen Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald in Tal- und Niederungsbereichen. ... Wälder, Kleingehölze und Gebüsche nehmen derzeit gut 10 % des Landschaftsraumes ein. Im landwirtschaftlich geprägten Bereich (ca. 40 % der Landschaftsraumfläche) herrscht heute Ackernutzung vor, Dauergrünland findet sich noch in den Bachauen (6 % des Landschaftsraumes). Durch den anhaltenden Siedlungsdruck sind die Freiräume weiterhin stark gefährdet. Derzeit werden 46 % des Landschaftsraumes von Siedlungs-, Verkehrs-, Gewerbe- und Industrieflächen eingenommen.

Einschneidend für den Raum wirkte sich die Nordwanderung des Steinkohlen-Bergbaus aus .... Eine explosionsartig einsetzende Industrialisierung mit großflächigen Bergbau- und Industrie-Ansiedlungen, Siedlungsneuanlage und -verdichtung und der (Aus-) Bau zahlreicher bedeutender Verkehrsachsen wie Autobahnen, Bundesstraßen und Bahnstrecken haben seitdem zu landschaftsprägenden Veränderungen geführt. So stellt der Raum heute den Nordrand des Ruhrgebietes dar. Der verbliebene Freiraumgürtel im Norden des Verdichtungsraumes nahm eine andere Entwicklung: Beginnend in der 1. Hälfte des 20. Jahrhunderts war eine zunehmende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung der offenen Kulturlandschaft zu vermerken. ... In den Bachauen wurde ... die Wiesen- und Weidenutzung zurückgedrängt.

Das Landschaftsbild des Landschaftsraumes Vestischer Höhenrücken *ist durch die nördlichen Ruhrgebietsstädte Recklinghausen, Herten, Gelsenkirchen und Gladbeck geprägt, die aus alten agrarischen Siedlungsgründungen am Quellhorizont einer nach Süden zum Emschertal gerichteten Stufe hervorgegangen sind. Nach Nordosten hin schließt sich das Stadtgebiet von Oer-Erkenschwick an, der südliche Stadtbereich von Marl reicht inzwischen weit in die ackerbaulich genutzten Lösslehmgebiete hinein. Zahlreiche vornehmlich in Nord-Süd-Richtung verlaufende Verkehrswege zerschneiden den industriell geprägten Raum, in dessen Norden sich ein zusammenhängender, landwirtschaftlich strukturierter Freiraumgürtel erhalten hat. Der Freiraum wird intensiv zur Naherholung und als Durchgangsraum in den nördlich angrenzenden Naturpark Hohe Mark sowie in die Haardt und in die Lippeaue genutzt.*

Die Landschaft bietet, obwohl selbst wenig spektakulär, weite Ausblicke in die Emscherniederung, auf die Haard und in die Dorstener Talweitung. Das Landschaftsbild mit seinem Wechsel von städtischer Bebauungen, Zechensiedlungen, alten Drubbeln, Wasserschlössern, Industrie- und Chemieanlagen, Bergehalden, Wäldchen und kleinen Bächen ist als Folge einer schnellen, planerisch oft ungelenkten oder stark an der Nordwärtswanderung des Bergbaus orientierten industriellen Überprägung des ehemals ländlichen Raumes charakteristisch für das nördliche Ruhrgebiet.

Im Planbereich sind die landschaftökologischen und –strukturellen Ausprägungen des Landschaftsraumes durch die umgebende Siedlungsentwicklung weitgehend verloren gegangen. Insbesondere die Neubebauung Loeauen trennt den Planbereich und den ihn umgebenden Siedlungsbereich vom Landschaftsraum der Loemühlenbachaue.

Der Planbereich wird heute stärker von dem ihn umgebenden Siedlungsbereich geprägt als vom Landschaftsraum. Die Bachauenlandschaft wird im Planbereich wie im Großteil des Siedlungsbereiches nicht mehr wahrgenommen. Der Planbereich selbst zeichnet sich heute durch die massiv wirkenden, 8-geschossigen Wohnhochhäuser, die Garagenhöfe und Stellplatzanlagen, den dichten Baumbestand insbesondere an der Hülsstraße (geschützte Allee) und den wenig attraktiven, häufig im Dauerschatten gelegenen, gemeinschaftlichen Grün- und Spielanlagen aus.
Die (landschafts-)räumlichen Zusammenhänge erschließen sich dem Betrachter erst, wenn er den Planbereich und das Neubaugebiet Loeauen durchquert und die Grünlandbereiche am Bockholter Bach erreicht hat.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Planbereich und seiner näheren Umgebung befinden sich keine Naturdenkmäler sowie keine in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörden als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind. Hinweise auf Fundstellen liegen nicht vor.

Zusammenfassende Beurteilung

Schutzwürdigkeit (Bedeutung / Empfindlichkeit)	
Schutzgut Mensch	mittel (gering belasteter Wohnsiedlungsbereich)
Schutzgut Tiere und Pflanzen	gering - mittel (keine besonderen Vorkommen von Tieren und Pflanzen, Baumbestand)
Schutzgut Boden	gering (kein schutzwürdiger Boden, Vorbelastung durch Bebauung und Versiegelung)
Schutzgut Wasser	gering (hoher Grundwasserflurabstand, geringes Versickerungspotenzial, Gewässer nicht vorh. Vorbelastung durch Bebauung und Versiegelung)
Schutzgut Klima und Luft	mittel (Stadtklima der lockeren Bebauung mit Bezug zum Freilandklima)
Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	gering - mittel (Bezugsverlust zum Landschaftsraum, Durchgangsfunktion, geschützte Allee mit höherer Bedeutung)
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	gering (Güter nicht vorh.)
Gesamtbeurteilung	**Gesamtheit der Schutzgüter im Planbereich aufgrund der Vorbelastung insgesamt mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit**

2.3 Auswirkungen und Risiken für die Umwelt

Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch sind insgesamt geringe Auswirkungen zu erwarten. Die Wohnfunktion wird durch das Projekt „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" ergänzt und gestärkt. Es wird ein neues Wohngebiet mit Mehrfamilienwohnhäusern in mehrgeschossiger Bauweise als Einzelhäuser in lockerer Verteilung über das gesamte Plangebiet entstehen, das sich in den Siedlungsbereich mit Schwerpunkt der Wohnnutzung mit einigen anderen, mit dem Wohnen verträglichen Nutzungen integriert. Die bauliche Verdichtung erfolgt in einem verträglichen Umfang. Dabei wird im Plangebiet ein eigenständiges Quartier entstehen, welches durch seine Lage und durch die Ausgestaltung der Freiräume zu einer Adressenbildung beiträgt. Die grundsätzliche Barrierefreiheit sowie eine zeit- und bedürfnisgerechte Neugestaltung des Spielplatzes und ein zentraler Gemeinschafts-/Generationentreff schaffen ein attraktives Wohnumfeld.

Die Gestaltung des öffentlich zugänglichen Spielplatzes auf privater Grünfläche erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Amt der Stadt Marl. Maßgabe wird der von der Stadt genehmigte Ausbauplan. Herstellung und Unterhaltung des Spielplatzes werden im städtebaulichen Vertrag im Detail verbindlich geregelt.

Mit dem Projekt „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" wird der Stadtteilerneuerungsprozess fortgesetzt und eine „Lücke" im Erschließungssystem geschlossen. Zugleich wird auch ein „Brückenschlag" zu den neuen Wohnquartieren südlich der Hülsstraße erfolgen. Der Stadtteil wird zusammenwachsen !

Wie am Ovelheider Weg werden die drei Hochhäuser an der Hülsstraße abgebrochen. Als Nachfolgenutzung sind freistehende Mehrgeschoss-Wohnhäuser (3-4 Geschosse) geplant, die sich an der städtebaulichen Qualität der Neubebauung südlich der Hülsstraße orientieren.

In logischer Konsequenz des „Brückenschlages" wird die äußere Erschließung (Fahrverkehr) über eine neue Anbindung an die Hülsstraße erfolgen, unmittelbar gegenüber der Anbindung zu den neuen Wohnquartieren südlich der Hülsstraße, so dass eine gemeinsame Kreuzung entsteht.

Hier ist eine signalisierte, barrierefreie Querung (Lichtzeichenanlage) vorgesehen, die eine sichere Verbindung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Wohnquartieren gewährleistet und eine wichtige Verknüpfung im Wegesystem des Stadtteils herstellt.

Wie südlich der Hülsstraße ist die innere Erschließung über einen barrierefreien, verkehrsberuhigten Bereich, hier mit Anschluss an die Querungshilfen über die Max-Reger-Straße und die straßenunabhängig geführten Wegeverbindungen (Quartierspromenade, Nord-Süd-Tangente) zum Stadtteilzentrum und in die Nachbarschaftsquartiere geplant.

Da die äußere Erschließung des neuen Wohnquartiers für den Fahrverkehr über die Hülsstraße (Hauptverkehrsstraße) erfolgt, wird sich das Verkehrsaufkommen auf der Max-Reger-Straße (Ringerschließung) reduzieren, was die Querung erleichtern wird. Das Quartierszentrum wird aus dem neuen Wohnquartier zu Fuß oder mit dem Rad wesentlich schneller erreicht als mit dem PKW, da Fahrzeuge den Umweg über die Hauptverkehrsstraßen Hülsstraße und Overheider Weg sowie die Ringerschließung Max-Reger-Straße wählen müssen.

Die Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan (afi Arno Flörke – Ingenieurbüro für Akustik und Umwelttechnik, Haltern am See, Jan. 2015) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm

Am Südwestrand des Plangebietes an der Hülsstraßen sind Beurteilungspegel in Höhe von 66 dB(A) tags, am Südostrand in Höhe von 59 dB(A) tags und am Nordrand in Höhe von 58 dB(A) tags zu erwarten. Nachts sind Beurteilungspegel am Südwestrand des Plangebietes an der Hülsstraßen in Höhe von 58 dB(A) und am Südost- und Nordrand in Höhe von 50 dB(A) zu erwarten. An den Fassaden der geplanten Gebäude ergeben sich Beurteilungspegel zwischen 52 bis 65 dB(A) tagsüber und 43 bis 57 dB(A) nachts (siehe Karten 4 und 5). An den Südwestfassaden der Gebäude an der Hülsstraße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 10 dB tagsüber und 12 dB nachts überschritten.
Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Lärm sind für das gesamt Plangebiet Festsetzungen von passivem Schallschutz erforderlich, da im gesamten Plangebiet Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht vorliegen. In der DIN 18005 wird dazu angemerkt, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) nachts selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist Aufgrund der Höhe der Beurteilungspegel an den Fassadenseiten an der Hülsstraße sollten hier Terrassen und Balkone mit einer Verglasung versehen werden, da hier bei möglichen Beurteilungspegel > 65 dB(A) die Kommunikation durch Verkehrslärm stark eingeschränkt ist.

Sportlärm

Durch das Freibad werden an einem heißen Sonntag in der Mittagszeit zwischen 13 und 15 Uhr Beurteilungspegel in Höhe von 46,6 - 47,3 dB(A) an den nächstgelegenen geplanten Gebäude erreicht. Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV von 50 dB(A) innerhalb der Ruhezeit werden damit deutlich um 2 dB unterschritten. Außerhalb der Ruhezeiten ist die durchschnittliche Belegung eher geringer und der Immissionsrichtwert beträgt 55 dB(A). Damit sind auch außerhalb der Ruhezeiten keine Konflikte zu erwarten. Konflikte durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten. Nach Aussagen der Stadt Marl findet in dem Freibad kein Nachtbetrieb statt.

Gewerbelärm

Am westlichen Rand des Plangebietes an der Grenze zu den Gewerbebetrieben wird ein Beurteilungspegel in Höhe von 55 dB(A) erreicht. An dem nächstgelegenen geplanten Gebäude beträgt der Beurteilungspegel ca. 51 - 53 dB(A) tagsüber. Durch die Lüftungsanlage sind nachts 30 - 33 dB(A) zu erwarten. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts werden im Plangebiet deutlich um mind. 2 dB tags und 7 dB nachts unterschritten. Die neuen Gebäude rücken nicht näher an die Gewerbebetriebe heran als die heute bestehenden Wohngebäude. Damit handelt es sich bei der Planung nicht um eine heranrückende Wohnbebauung. Konflikte durch kurzzeitige Geräuschspitzen sind nicht zu erwarten.

Schlussfolgerung

Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schutzes der Innenräume vor Verkehrslärm sind für gekennzeichnete Baufelder Festsetzungen von passivem Schallschutz erforderlich. Als mögliche Festsetzungen werden folgende Formulierungen vorgeschlagen:
Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß § 9 (1) Nr. 24 BauGB
Bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz vor Verkehrslärm müssen bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden mit Fassaden in den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen III bis IV die Fassaden und Dächer von nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen mindestens die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß den ermittelten und ausgewiesenen Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 Ausgabe November 1989 - Schallschutz im Hochbau erreicht werden.
In den ausgewiesenen Lärmpegelbereichen III bis IV sind für Schlafräume schallgedämmte Lüftungssysteme vorzusehen. Die Anforderungen der DIN 4109 Ausgabe November 1989 - Schallschutz im Hochbau müssen auch mit den schallgedämmten Lüftungssystemen in geöffnetem Zustand eingehalten werden.
In dem ausgewiesenen Lärmpegelbereich IV sind Terrassen zur Südwestseite der Gebäude nur ausnahmsweise zulässig, wenn diese durch aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwand oder Wintergarten) geschützt werden und durch einen gesonderten Nachweis der erforderliche Schallschutz nachgewiesen wird. Der Nachweis gesunder Wohnverhältnisse für die Terrassen ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.
In dem ausgewiesenen Lärmpegelbereich IV sind Balkone mit einer öffenbaren Verglasung oder mit einem vergleichbaren Schallschutz zu versehen, der mindestens ein Bauschalldämm-Maß von 10 dB aufweist.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Für das Schutzgut Pflanzen sind insgesamt mittlere Auswirkungen zu erwarten, da hier insbesondere die Bäume von Bedeutung sind, von denen schon aufgrund des Abbruches der Wohnhochhäuser ein Großteil gefällt werden muss sowie in den Randbereichen ein Teil und die geschützte Lindenallee an der Hülsstraße, mit Ausnahme von sechs Bäumen, weitgehend erhalten wird. Darüber hinaus sind umfangreiche Neupflanzungen in den zukünftigen Außenanlagen des neuen Wohngebietes vorgesehen.

Für die Fällung von 54 gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Marl geschützten Bäumen müssen gemäß Genehmigung zum Fällen des Zentralen Betriebshofs der Stadt Marl 67 Ersatzbäume gepflanzt werden.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt (s. 4. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, 4.1) dass im Plangebiet mindestens 47 Laubbäume (Mindest-Stammumfang 20 cm (Sortierung 20-25 cm), 4 x verpflanzt, mit durchgehendem Leittrieb)) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Dies schließt auch Nachpflanzungen ein. Es sind mindestens 24 standortheimische Bäume gemäß folgender Pflanzenliste zu pflanzen:

Rotbuche	*Fagus sylvatica*	Vogel-Kirsche	*Prunus avium*
Trauben-Eiche	*Quercus petraea*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Stiel-Eiche	*Quercus robur*	Hainbuche	*Carpinus betulus*

Für die verbleibenden Bäume der Ersatzpflanzung von 67 Laubbäumen, die nicht im Plangebiet gepflanzt werden können, besteht weiterhin die Verpflichtung aus der Fällgenehmigung, geeignete Standorte im Stadtgebiet, möglichst im Umfeld des Plangebietes, nachzuweisen oder ein entsprechendes Ersatzgeld zu zahlen.

Für die Fällung von 6 Bäumen der geschützten Lindenallee an der Hülsstraße müssen gemäß der Auflagen zur Befreiung der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Recklinghausen 18 Ersatzbäume als Ergänzung der Allee gepflanzt werden.

Die Ersatzpflanzungen werden im städtebaulichen Vertrag entsprechend den Auflagen im Detail verbindlich geregelt.

Darüber hinaus werden Vegetationsstandorte in Anspruch genommen bzw. verändert, die weitgehend durch die landschaftsräumlichen Veränderungen und Flächennutzungen in der Vergangenheit nicht mehr natürlichen Ursprungs sind, sondern künstlich geschaffen wurden.

Eine darüber hinaus gehende Betroffenheit ist nicht gegeben, da im Planbereich und seinem näheren Umfeld keine Daten zu planungsrelevanten Arten aus den Katastern Fundorte Pflanzen, Biotoptypen sowie geschützten Biotopen nach § 62 LG NRW vorliegen und streng geschützte Pflanzenarten nicht auftreten.

Für das Schutzgut Tiere sind insgesamt geringe Auswirkungen zu erwarten. Es wird ein von Wohnhochhäusern, Garagen und Stellplätzen sowie von mit Bäumen überstandenen Rasenflächen geprägter städtischer Lebensraum ohne besonderen Artenbestand in Anspruch genommen bzw. verändert. Ein Teil der Bäume wird erhalten und Neupflanzungen sind vorgesehen (s. oben).

Die Gebäude wiesen keine Hinweise auf eine relevante Besiedlung durch gebäudebewohnende Vogel- oder Fledermausarten auf. Die Grünanlagen stellen kein nennenswertes Potenzial für Offenlandarten dar. Die in den Grünanlagen stehenden Baumbestände wiesen nur geringes Biotoppotenzial gegenüber umliegenden Baumstrukturen und Gartenbiotopen auf.

Die Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan nicht die Verbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden. Darüber hinaus wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Planung bezüglich der Tierwelt als Teil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffsregelung) führen wird.

Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen insgesamt als gering zu bewerten, da im Planbereich die nicht als schutzwürdig bewerteten, natürlich gewachsenen Böden bereits durch Bebauung, Versiegelung und Auffüllung erheblich gestört worden sind.

Die Planung sieht Neuversiegelungen durch Bebauung sowie Erschließungs- und Aufenthaltsflächen vor, die zu einem Verlust (bei Vollversiegelung) bzw. zu einer weiteren Beeinträchtigung/Störung (bei Teilversiegelung und Umlagerung) der nicht mehr natürlichen Bodenfunktionen führen. Da die Bodenverhältnisse jedoch bereits erheblich beeinträchtigt sind, werden die Auswirkungen insgesamt als gering eingeschätzt. Die Wiedernutzung von erheblich vorbelasteten Bodenflächen stellt einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Inanspruchnahme natürlich gewachsener Böden dar und damit zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen.

Verunreinigte Böden (überhöhter Gehalt an Kohlenwasserstoffen im ungebundenen Garagenhofaufbau) werden im Zuge der Bauausführung in Abstimmung mit der unteren Bodenschutzbehörde separiert und entsprechend entsorgt.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist insoweit nicht betroffen, da sich keine Oberflächengewässer und keine Überschwemmungsgebiete im Planbereich befinden.

Die Planung sieht Neuversiegelungen durch Bebauung sowie Erschließungs- und Aufenthaltsflächen vor. Eine Verschlechterung der Grundwasserqualität bzw. neue Gefährdungen sind nicht zu erwarten. Ebenso ist eine erhebliche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate nicht zu erwarten, zudem die Versickerungsverhältnisse nicht günstig sind. Da keine grundwasserbeeinflusste Bodenbildung vorliegt, können sich im Hinblick auf diese Grundwasserfunktion auch keine Beeinträchtigungen ergeben. Die Auswirkungen für das Grundwasser werden daher insgesamt als gering eingeschätzt.

Da gemäß der Hydrogeologischen Untersuchung der Geotechnik-Institut-Dr. Höfer GmbH & Co. KG (09.12.2013) eine Versickerung des Oberflächenwassers nicht möglich ist und daher empfohlen wird, von einer Versickerung auf der zur Bebauung vorgesehenen Fläche Abstand zu nehmen, erfolgt gemäß 7.2 Regenwasser in der Begründung zum Bebauungsplan eine Ableitung des Oberflächenwassers in die öffentliche Kanalisation.

Schutzgut Klima und Luft

Der Planbereich liegt vollständig im Randbereich eines Stadtklimabereiches, welches sich hier als Klima der lockeren Bebauung darstellt (Siedlung steht im Einfluss des Freilandes, Abbau der Extreme, Dämpfung des Windes, geringe Temperaturerhöhung, Feuchte normal, günstige Strahlungsbedingungen). Da die Planung ebenfalls eine lockere Bebauung, zudem mit guter Durchgrünung, vorsieht, sind erhebliche stadtklimatische Veränderungen nicht zu erwarten. Der sich weiter südwestlich anschließende Freilandklimabereich bleibt unberührt.

Mit der Planung der gut durchgrünten, lockeren Bebauung wird zudem stadtklimatischen Planungshinweisen gefolgt (keine großflächige Versiegelung, Erhaltung/Entwicklung von Grünstrukturen, Anpassung von Neubaumaßnahmen an vorhandene Strukturen, keine Bebauungsriegel zum Freilandklimabereich).

Durch die neuen Wohngebäude (Fernwärme) und den neuen Verkehr (Erschließung) ist gegenüber der heutigen Nutzung keine relevante Veränderung der lufthygienischen Situation und damit keine erhebliche Beeinträchtigung des Siedlungsbereiches zu erwarten.

Die Auswirkungen für das Schutzgut Klima und Luft werden insgesamt als gering eingeschätzt.

Darüber hinaus wird auf 7.5 Maßnahmen zur erneuerbaren Energieversorgung in der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild und Erholung

Im Planbereich sind die landschaftökologischen und –strukturellen Ausprägungen des Landschaftsraumes durch die umgebende Siedlungsentwicklung und die wohnbauliche Nutzung weitgehend verloren gegangen. Insbesondere das Neubaugebiet Loeauen trennt den Planbereich und den ihn umgebenden Siedlungsbereich vom Landschaftsraum der Loemühlenbachaue. Die Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftsbild werden insgesamt als gering eingeschätzt, da der Planbereich bereits heute stärker von dem ihn umgebenden Siedlungsbereich geprägt wird als vom Landschaftsraum der Bachaue, die im Planbereich wie im Großteil des Siedlungsbereiches nicht mehr wahrgenommen wird.

Für die umgekehrte Sicht, vom Landschaftsraum in den Siedlungsbereich, wird sich die Situation verbessern. Die 8-geschossigen Wohnhochhäuser, die den Baumbestand an der Hülsstraße deutlich überragen und weithin sichtbar sind, werden durch eine 3-4 geschossige, lockere Bebauung ersetzt, die weitgehend von der Lindenallee abgeschirmt wird.

Für den Siedlungsbereich werden sich die Veränderungen noch deutlicher auswirken. Mit dem Abbruch der Hochhäuser wird die Riegelwirkung aufgehoben. Die geplante, 3-4 geschossige, lockere Bebauung integriert sich im Hinblick auf Maßstäblichkeit und städtebauliche Qualität in den siedlungsräumlichen Zusammenhang. Eine gute Durchwegung unterstützt den offenen Charakter des neuen Wohnquartiers und die Durchgangsfunktion auf sicheren und attraktiven Wegen und in verkehrsberuhigten Bereichen.

Dem Bebauungsplan liegt ein Gestaltungs- und Begrünungskonzept zugrunde, das bei der Gestaltung und Begrünung der nicht bebauten Grundstücksflächen sowie der Verkehrs- und Grünflächen berücksichtigt werden soll.

Aufgrund der lockeren Bebauung lässt sich eine gute Durchgrünung realisieren. In den Außenanlagen sind zahlreiche neue Bäume vorgesehen, die so gepflanzt werden sollen, dass die Bäume eine artgerechte Krone entwickeln können, ohne ein geschlossenes Baumdach zu bilden, so dass in den Freianlagen sowie bei den Gebäuden mit ihren Terrassen und Balkonen ein Wechsel an besonnten und beschatteten Bereichen erfolgt, der das Wohlempfinden der zukünftigen Bewohner fördert.

Die Quartiersbildung wird durch eine identifikationsstiftende, einheitliche, blütenreiche und farblich abgestimmte Pflanzung unterstützt, die zugleich den Wechsel der Jahreszeiten erleben lässt. Als Bäume empfehlen sich Arten, die sich durch eine besondere Blütenbildung und/oder Laubfärbung auszeichnen.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt (s. 4. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, 4.1) dass im Plangebiet mindestens 47 Laubbäume (Mindest-Stammumfang 20 cm (Sortierung 20-25 cm), 4 x verpflanzt, mit durchgehendem Leittrieb)) anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten sind. Dies schließt auch Nachpflanzungen ein. Es sind mindestens 24 standortheimische Bäume gemäß folgender Pflanzenliste zu pflanzen:

Rotbuche	*Fagus sylvatica*	Vogel-Kirsche	*Prunus avium*
Trauben-Eiche	*Quercus petraea*	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
Stiel-Eiche	*Quercus robur*	Hainbuche	*Carpinus betulus*

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da sich im Planbereich und seiner näheren Umgebung keine Naturdenkmäler sowie keine in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörden als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, befinden und Hinweise auf Fundstellen nicht vorliegen, ist das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht betroffen.

Zusammenfassende Beurteilung

Umweltrelevante Betroffenheit / Umweltrisiko	
Schutzgut Mensch	gering (Förderung der Wohnfunktion und der Nahmobilität)
Schutzgut Tiere und Pflanzen	gering - mittel (Verlust von Bäumen, kein besonderer Artenbestand)
Schutzgut Boden	gering (keine schutzwürdigen Böden, Vorbelastung)
Schutzgut Wasser	Grundwasser gering (Vorbelastung) Gewässer nicht betroffen
Schutzgut Klima und Luft	gering (lockere Bebauung mit guter Durchgrünung)
Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild	gering (Abschirmung zum Landschaftsraum, siedlungsgerechte Entwicklung, „Wohnen im Park")
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen
Gesamtbeurteilung	**Gesamtheit der Schutzgüter im Planbereich aufgrund der entwicklungsbedingten Vorbelastung (landschaftsräumliche Veränderungen und wohnbaulichen Flächennutzung) insgesamt mit geringer Betroffenheit. Das mit der Planung verbundene Umweltrisiko ist insgesamt gering.** **Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist aufgrund des Baumverlustes von einem geringen bis mittleren Risiko auszugehen.**

3 Zusammenfassung und Einschätzung der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen

Die bei der Darlegung der Umweltbelange berücksichtigten Kriterien der Anlage 2 des BauGB stehen dem Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" nicht grundsätzlich entgegen, da entweder keine Betroffenheit vorliegt oder davon auszugehen ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht verbleiben.

Für die Gesamtheit der Schutzgüter im Planbereich ist aufgrund der entwicklungsbedingten Vorbelastung (landschaftsräumliche Veränderungen und wohnbauliche Flächennutzung) insgesamt eine geringe Betroffenheit zu erwarten. Das mit der Planung verbundene Umweltrisiko wird insgesamt als gering eingeschätzt.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist aufgrund des Baumverlustes von einem geringen bis mittleren Risiko auszugehen. Hier kommt jedoch die Artenschutzprüfung Stufe I zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan nicht die Verbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden. Darüber hinaus wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Planung bezüglich der Tierwelt als Teil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffsregelung) führen wird.

Mit der Darlegung der Umweltbelange wird die Einschätzung erlangt, dass der Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären.

4 Anhang

Fotodokumentation

G = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
K = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Büsche, Hecken
B = Bebauung





Hochhäuser Nr,8 (links oben), Nr.10 (rechts oben) und Nr.12 (unten) mit versiegelten Flächen, Grünanlage und Baumgruppen/Einzelbäumen mit Blick von Norden
Versiegelte Flächen mit Begleitgehölzen im Nordwestabschnitt (rechts unten)





K = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Büsche, Hecken
G = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
B = Bebauung



Baumreihen am Weg neben der Hülsstrasse im Westabschnitt (links oben, Blick nach Ost), Mittelabschnitt (rechts oben mit Blick nach West und links unten mit Blick nach Ost) und Ostabschnitt (rechts unten, Blick nach Ost)

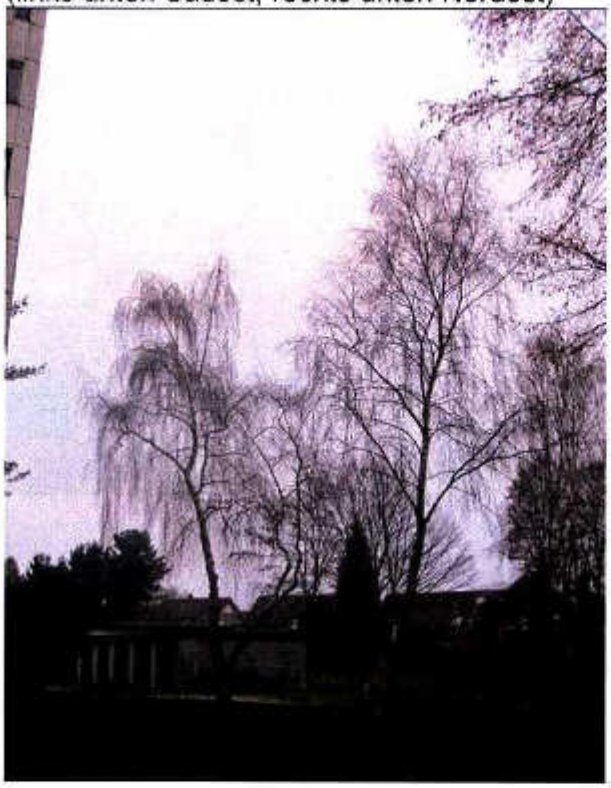


K = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Büsche, Hecken
G = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
B = Gebäude





Baumgruppen/Einzelbäume in der Grünanlage um die Hochhäuser im Westabschnitt (links oben, Nordwest),(rechts oben Südwest), und im Ostabschnitt (links unten Südost, rechts unten Nordost)





K = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Büsche, Hecken
G = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
B = Gebäude



Baumgruppen in der Grünanlage um die Hochhäuser, im Mittelabschnitt (oben Süd, unten Nord)



B ARTENSCHUTZPRÜFUNG

Das Plangebiet liegt in einem Siedlungskomplex mit mehrgeschossiger Bebauung in Marl. Nördlich liegen weitere Hochhauskomplexe, sonst besteht das Umfeld größtenteils aus Siedlungswohnbebauung und wenig Gewerbe, im Süden aus einem Siedlungs-Neubaugebiet und einem kleinen Freibad-Gelände.



Die Planung sieht den Abbruch der drei Hochhäuser Nr. 8, 10 und 12 mit einer späteren Siedlungs-Bebauung vor. Teile des Baumbestands auf der Fläche und an der Hülsstraße sollen hierzu ebenfalls entfernt werden.

K = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Büsche, Hecken



Geschützte Lindenallee an der Hülsstraße (Fällung von sechs Bäumen / siehe Baumliste S. 14)

Abfrage des Datenbestands planungsrelevanter Arten der LANUV NRW (Stand: 27.11.2014)

Die Abfrage der planungsrelevanten Arten wurde im 2. Quadranten des Messtischblattes „4308 „Marl" durchgeführt. Auf dem Server des LANUV NRW wurden als Biotope angegeben:

Im Plangebiet und angrenzend (s. Fotodokumentation im Anhang zu Teil A):

K = Kleingehölze, Alleen, Bäume, Büsche, Hecken
G = Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen
B = Gebäude

Mtb	Planungsrelevante Arten							
4308-2 Marl	Art	Status	Erhaltungszustand	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	potenzielle Betroffenheit	Bemerkung
	Säugetiere							
☑	Großer Abendsegler	Art vorh.	G	WS/WQ	X	(WQ)	nein	Wälder, Parks, Baumhöhlen, offene Lebensräume
☑	Teichfledermaus	Art vorh.	G	X	(X)	WS/(WQ)	nein	siedlungsnah,Gebäudespalten, offene Gewässer und Uferstrukturen, Höhlen
☑	Wasserfledermaus	Art vorh.	G	X	X	(WQ)	nein	siedlungsnah, Gebäudespalten; strukturreiche Landschaft mit kleinen Fließgewässern, linienhafte Leitstrukturen
☑	Zwergfledermaus	Art vorh.	G	XX	XX	WS/WQ	nein	verbreitet siedlungsnah, Gebäudespalten, Gehölzstrukturen, Parks, Gärten
	Reptilien							
☑	Zauneidechse	Art vorh.	G-	X	X	(X)	nein	gut strukturierte, offene Lebensräume. Sekundärbiotope Dämme, Industriebrachen
	Vögel							
☑	Baumpieper	sicher brütend	G	X			nein	(halb-)offenes Gelände mit höheren Gehölzen als Singwarten und einer strukturreichen Kraut- schicht, eher lichte Standorte
☑	Feldlerche	sicher brütend	G				nein	Charakterart der offenen Feldflur; gut strukturiertes Ackerland, Grünland, Brache, Heide
☑	Feldschwirl	sicher brütend	G	XX			nein	gebüschreiches Extensivgrünland, Lichtungen, Brut in bodennahen Pflanzenhorsten
☑	Feldsperling	sicher brütend	G	X	X		nein	halboffene Agrarlandschaften mit viel Grünland, Gärten, Parks
☑	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U-	X	X		nein	alte, lichte Gehölzstrukturen, bevorzugt Heidegebiete, Brut in Halbhöhlen in alten Bäumen
☑	Habicht	sicher brütend	G	X	X		nein	Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen im Wechsel mit Waldgebieten, Horste in Baumkronen
☑	Kiebitz	sicher brütend	G				nein	offene Feldfluren, Bodenbrüter
☑	Kleinspecht	sicher brütend	G	X	X		nein	lichte Wälder, alte Gehölzbestände in Auen, Parks, Gärten, Baumhöhlenbrüter

Vorkommen: XX = Hauptvorkommen, X = Vorkommen, (X), 0 = potenzielles Vorkommen
WS = Wochenstube, ZQ = Zwischenquartier, WS = Winterquartier
B = Brutvogel, D = Durchzügler, W = Wintergast, R = Rastvogel, NG = Nahrungsgast

Erhaltungszustand: G = günstig | U = ungünstig/unzureichend | S = ungünstig/schlecht | ? = unbekannt, + - = Tendenz

Mtb	Planungsrelevante Arten							
4308-2 Marl	Art	Status	Erhaltungszustand	Kleingehölze, Alleen, Bäume, Gebüsch, Hecken	Gärten, Parkanlagen, Siedlungsbrachen	Gebäude	potenzielle Betroffen-heit	Bemerkung
	Vögel							
☑	Kuckuck	beobach-tet zur Brutzeit	G-	x	x		nein	fast alle Lebensräume
☑	Mäusebussard	sicher brütend	G	x			nein	offene Kulturlandschaft mit Gehölzstrukturen, Horste in Baumkronen
☑	Mehlschwalbe	sicher brütend	G-		x	xx	nein	Kulturfolger in Siedlungsbereichen, Kolonienbrüter, Lehmnester an Gebäudekanten; Agrarland-schaft, Gewässer, Schlammstellen
☑	Nachtigall	sicher brütend	G	xx	x		nein	gebüschreiche Gehölzstrukturen, Nähe zu Gewässern und Feuchtbiotopen, Strauchbrüter
☑	Rauchschwalbe	sicher brütend	G-		x	xx	nein	extensiv genutzte Kulturlandschaft, Lehmnester an offenen Gebäudeteilen
☑	Schleiereule	sicher brütend	G	x	x	x	nein	Kulturfolger, halboffene Kulturlandschaft, Nistplätze in offenen Gebäudeteilen
☑	Sperber	sicher brütend	G	x	x		nein	halboffene Kulturlandschaften und Parks mit Gehölzstrukturen, Horste in Baumkronen (meist Nadelbäume)
☑	Steinkauz	sicher brütend	G	xx	x	x	nein	offene Kulturlandschaft, Brut in Baumhöhlen und Gebäudenischen
☑	Turmfalke	sicher brütend	G	x	x	x	nein	offene Kulturlandschaft in Siedlungsnähe, Brut in Nischen von Gebäuden und Felsen, alte Krähennester
☑	Waldkauz	sicher brütend	G	x	x	x	nein	gut strukturierte Kulturlandschaft, Altholzbestände, Brut in Baum-höhlen und offenen Gebäudeteilen
☑	Waldohreule	sicher brütend	G	xx	x		nein	offene Kulturlandschaften mit Gehölzstrukturen, Parks, Gärten, Brut in alten Nestern

Vorkommen: XX = Hauptvorkommen, X = Vorkommen, (X), 0 = potenzielles Vorkommen

WS = Wochenstube, ZQ = Zwischenquartier, WS = Winterquartier

B = Brutvogel, D = Durchzügler, W = Wintergast, R = Rastvogel, NG = Nahrungsgast

Erhaltungszustand: G = günstig U = ungünstig/unzureichend S = ungünstig/schlecht ? = unbekannt, + - = Tendenz

Begutachtung potenzieller Biotopstrukturen für Fledermäuse und Vögel

Die potenziellen Biotopstrukturen an den drei Hochhäusern und dem Baumbestand der Planfläche bis an die Hülsstraße wurden zusätzlich in einer Begehung Mitte bis Ende November 2014 durch Fachexperten auf Hinweise einer Besiedlung durch planungsrelevante Fledermausarten und Vogelarten untersucht.

Baumhöhlen
Die zu fällenden Bäume wurden nach Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse oder Vögel abgesucht. In Frage kommende und mit einer Teleskopleiter erreichbare Höhlungen wurden mittels eines Videoendoskops untersucht.
Die Untersuchung der Baumhöhlen ergab keinen Hinweis auf eine Nutzung durch Fledermäuse.
Es kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass der Baumbestand für Fledermäuse geeignete Strukturen aufweist, die vom Boden aus nicht erkennbar oder nicht erreichbar waren und somit nicht untersucht wurden.

Hochhäuser
Die mehrgeschossigen Wohnhäuser Nr. 8, 10 und 12 an der Max Reger Str. wurden ebenfalls auf Quartiermöglichkeiten untersucht. Auch hier kam das Endoskop zum Einsatz. Die Dächer selbst wurden aus Sicherheitsgründen nicht eingehend untersucht. Die die Dächer abschließenden Aluminiumleisten weisen kaum ausreichend große Spalten für Fledermäuse auf. Die Zwischenböden unter den Dächern sind mit Lüftungsgittern versehen. Diese sind von innen mit feinmaschigen Gittern versehen, so dass Fledermäuse nicht eindringen können. Zwischen den Balkonen und der Fassade existieren häufig Lücken, die teilweise groß genug für eine Nutzung von Fledermäusen sind. Diese Lücken wurden auf Balkonen leer stehender Wohnungen untersucht. An jedem Haus existieren zwei ca. 30cm breite Dehnungsfugen. Diese sind mit Metallplatten verschlossen. Stellenweise sind diese Platten beschädigt bzw. weisen Lücken auf, so dass sich eine Möglichkeit zur Kontrolle der Fuge ergibt. Der große Hohlraum, der sich durch die Fuge ergibt, konnte stets nur ansatzweise kontrolliert werden. Die Gitter vor den Kellerfenstern standen vereinzelt offen bzw. waren beschädigt, so dass Fledermäuse eindringen könnten. Die Kellerräume bieten, soweit eine Kontrolle möglich war, jedoch keine Quartiermöglichkeit für Fledermäuse. Vereinzelt wurden abstehende Fassadenplatten oder Löcher in der Fassade festgestellt. Diese wurden wenn möglich kontrolliert.
Die Untersuchung der Gebäude ergab ebenfalls keine Hinweise auf Fledermausbesatz.

Weitere potenzielle Quartierstrukturen auf dem Gelände
Daneben wurden weitere in Frage kommende Strukturen auf dem Gelände betrachtet (Garagen, Unterstände, etc.).
An Garagen und Unterständen wurden keine geeigneten Strukturen registriert.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Biotopstrukturen und der umgebenden Flächen sind potenziell keine planungsrelevanten Arten in ihrem Erhaltungszustand gefährdet.

Die Gebäude wiesen keine Hinweise auf eine relevante Besiedlung durch gebäudebewohnende Vogel- oder Fledermausarten auf. Die Grünanlagen stellen kein nennenswertes Potenzial für Offenlandarten dar. Die in den Grünanlagen stehenden Baumbestände wiesen nur geringes Biotoppotenzial gegenüber umliegenden Baumstrukturen und Gartenbiotopen auf.

Zur Sicherung siedlungsnaher potenzieller Quartierstrukturen für Vögel und Fledermäuse ist mit Ausnahme der zur Fällung beantragten Bäume ein Erhalt der Alleebäume und der parallel verlaufenden Gehölze entlang der Hülsstraße am Südrand des Gebietes anzustreben.

Obwohl keine konkreten Hinweise auf eine Besiedlung durch Fledermäuse vorlagen, sollte die geplante Fällung von Bäumen außerhalb der Wochenstuben-Zeiten (März – September) erfolgen.

Für den Abbruch der Gebäude ergeben sich im Hinblick auf Fledermäuse keine Einschränkungen.

Ergebnis der Prüfung

Die Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass durch den Bebauungsplan Nr. 228 „Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd" nicht die Verbote nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ausgelöst werden. Es wird daher empfohlen, auf die Durchführung der Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II zu verzichten.

Darüber hinaus wird nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen, dass die Planung bezüglich der Tierwelt als Teil der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG (Eingriffsregelung) führen wird.

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): Planung: Neues Wohnen im Quartierspark Hüls-Süd, Abbruch von drei Hochhäusern in Marl zwischen Hülsstrasse und Max-Reger-Strasse

Plan-/Vorhabenträger (Name): NEUMA, Willi-Brandt-Allee 3, Marl Antragstellung (Datum): _____

Kurze Beschreibung des Plans/Vorhabens (Ortsangabe, Ausführungsart, relevante Wirkfaktoren); ggf. Verweis auf andere Unterlagen.
Marl, Hülsstrasse
mögliche relevante Wirkfaktoren: Vernichtung von Fledermausquartieren oder Nisthöhlen für Vögel

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ☐ ja ■ nein

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände
(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll") beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja":
Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ☐ ja ☐ nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:
Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Ggf. Auflistung der nicht einzeln geprüften Arten.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja":
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ☐ ja ☐ nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ☐ ja ☐ nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ☐ ja ☐ nein

Kurze Darstellung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und ggf. der außergewöhnlichen Umstände, die für das Vorhaben sprechen, und Begründung warum diese dem Artenschutzinteresse im Rang vorgehen; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.
Kurze Darstellung der geprüften Alternativen, und Bewertung bzgl. Artenschutz und Zumutbarkeit; ggf. Verweis auf andere Unterlagen.

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja":

☐ Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll").

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein":
(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

☐ Für die Erteilung einer Ausnahme sprechen „außergewöhnliche Umstände". Außerdem wird sich durch die Ausnahme der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern bzw. wird die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll").

Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein":

☐ Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung.