B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 205 der Stadt Marl für den Bereich nordwestlich der Polsumer Straße zwischen „Brüggenpoth“ und Linnenkampstraße

Endstandsfassung vom 23.03.2009

---

1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen
- 1.1 Planungsanlass
- 1.2 Ziel der Planung
- 1.3 Räumlicher Geltungsbereich / Lage
- 1.4 Derzeitige Nutzung des Plangebietes
- 1.5 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 / Bauweise
- 3.4 Garagen und Carports
- 3.5 Flächen für Wintergärten und Terrassenüberdachungen
- 3.6 Lärmschutz
- 3.7 Gestaltungsmaßgaben

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 Festsetzungen im Bebauungsplan
- 5.4 Kinderspielplätze – Parkanlagen

6. Auswirkung auf die Umweltbelange
- 6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt
- 6.2 Schutzgut Boden
- 6.3 Schutzgut Wasser
- 6.4 Schutzgut Luft
- 6.5 Schutzgut Klima
- 6.6 Schutzgut Mensch
- 6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
- 6.8 Artenschutzrechtliche Belange

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 Bergbau
- 8.3 Kampfmittel
- 8.4 Altlasten / Boden

9. Bilanzierung / Kosten
- 9.1 Eigentumsverhältnisse
- 9.2 Flächenbilanz (Wohnbau, Straßen, Grün, Wald etc.)
- 9.3 Wohneinheiten / Einwohner
- 9.4 Kosten
- 9.5 Finanzierung

1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen

1.1 Planungsanlass

Im Rahmen der Dorfentwicklungsplanung für den Ortsteil Marl – Polsum wurden auch die Flächen des Bebauungsplanes Nr. 205 für eine bauliche Nutzung vorgesehen. Diese bauliche Nutzung soll nunmehr realisiert werden.

1.2 Ziel der Planung

Städtebauliches Ziel für die Nutzung des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Wohnbauflächen, vorzugsweise für Flächen im Bereich des Eigenheimbaus. Das Baugebiet soll sich in die umgebende Bebauung einfügen und in sich ein möglich geschlossenes Siedlungsgefüge bilden.
Städtebaulich ist eine gute Grüngliederung, z.B. durch Heckenpflanzung im Bereich der Polsumer Straße vorgesehen, wie sie auch auf der süd-östlichen Straßenseite vorhanden ist. Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft ein Fußweg, begrenzt durch eine Eichenallee, der Schutz dieser ortsbildprägenden Allee ist städtebauliches Ziel. Im Rahmen der Planung und Erschließungsmaßnahmen ist auf der Nord-Westseite der Polsumer Straße ein durchgängiger Fuß- und Radweg zu realisieren.
Der Bebauungsplan wird gemäß §13a Baugesetzbuch (BauGB) „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Dies ist möglich, wenn ein Bebauungsplan für die Widernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung aufgestellt wird. Der Bebauungsplan befindet sich in einem vorhandenen Siedlungsbereich und ist allseitig von vorhandener Bebauung umgeben. Die vorgesehene Nachverdichtung im Innenbereich rechtfertigt daher die Anwendung des beschleunigten Verfahrens.
Der Schwellenwert von weniger als 20.00m² Grundfläche wird deutlich unterschritten und Vorhaben die der Pflicht einer Umweltprüfung unterliegen sind nicht vorgesehen. Auch die zu berücksichtigenden Schutzgüter werden durch die Planung nicht berührt. In diesem beschleunigten Bebauungsplanverfahren wird nach §13a Baugesetzbuch (BauGB) von den Verfahrensschritten der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Umweltprüfung und der Erstellung eines Umweltberichtes einschließlich der Eingriffsregelung abgesehen.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich / Lage
Das ca. 2 ha große Plangebiet liegt nördlich des Zentrums der Ortslage Marl – Polsum. Das Plangebiet wird im Südosten durch die Polsumer Straße begrenzt, die westliche Grenze bildet der vorhandene Fußweg mit der Eichenallee, die Nordgrenze bildet ein Fußweg in Höhe der Bushaltestelle auf der Polsumer Straße, die südliche Grenze wird durch eine vorhandene Parkplatzanlage gebildet. Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung des Bebauungsplanes zu entnehmen.

1.4 Derzeitige Nutzung des Plangebietes
Das Plangebiet wird derzeit als Ackerfläche genutzt. Die Randbereiche sind mit großkronigen Bäumen begrenzt. Die Flächen des Bebauungsplanes befinden sich, mit Ausnahme der Straßen und Wege in der Verfügbarkeit eines Eigentümers.

1.5 Übergeordnete Planung
Regionalplan
Der Regionalplan stellt den Bereich des Plangebietes als allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.
Flächennutzungsplan
Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Marl stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar.
Bebauungspläne
An das Plangebiet grenzt westlich und südlich der Bebauungsplan Nr. 170 an. Südöstlich der Polsumer Straße grenzt der Bebauungsplan Nr. 149 an.

2. Städtebauliches Konzept
Das Bebauungskonzept sieht eine klar strukturierte Bebauung des Grundstückes mit zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern vor. Die Ausrichtung der Baukörper verläuft parallel zur Polsumer Straße, so dass die Hausgärten der Bebauung sich nach Südwesten darstellen. In dem, von der Polsumer Straße abgewandten Teil des Plangebietes, können Einzelhäuser ihre Wohnseite und ihre Terrasse auch zu der vorhandenen Eichenallee nach Nordwesten ausrichten. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Wohnstraße in Form eines verkehrsberuhigten Bereiches. Die Straße wird als Schleife durch das geplante Wohngebiet geführt, es sind zwei Anschlüsse an die Polsumer Straße in einem Abstand von ca. 130 m vorgesehen. Entlang der Polsumer Straße wird eine Fuß- und Radweg auf der Nordseite angelegt.

Das vorgesehene städtebauliche Konzept ermöglicht maximal 20 Doppelhaushälften und 1 Einzelhaus, so dass im Plangebiet maximal 21 Hauseinheiten entstehen können. Jedem Haus ist eine Doppelgarage zugeordnet, zusätzlich sind im öffentlichen Straßenraum 8 Besucherstellplätze vorgesehen. Die Hausgärten sollen, insbesondere entlang der Polsumer Straße durch Heckenpflanzungen gegliedert und begrünt werden. Baumpflanzungen sind in geringerem Umfang im öffentlichen Straßenraum vorgesehen, weiterhin soll der im Norden gelegene Fußweg durch eine Baumreihe aufgewertet werden. Im Süden ist eine private Lärmschutzanlage als Abschirmung zu der vorhandenen Parkplatzanlage vorgesehen.
Für den Bereich der Eichenallee wurde eine Baumerfassung und Baumbewertung durchgeführt mit dem Ziel die Allee als charakteristisches, historisches und ortsbildprägendes Element zu erhalten und zu entwickeln. In Abstimmung mit dem Forstamt und der Landschaftsbehörde wurden nur die Eichenallee und der angrenzende wertvolle Baumbestand erhalten. Geschädigte, nicht verkehrssichere und artfremde Bäume in diesem Bereich werden entfernt. Im Rahmen der Baumschutzsatzung erfolgt eine Neupflanzung, vorzugsweise im Randbereich des Plangebietes.

3. Festsetzungen zur baulichen Nutzung

3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe des Polsumer Ortskernes und seine Erschließung erfolgt über die Polsumer Straße, die Hauptverkehrsstraße des Ortsteiles. Die zentrale Lage und die gute Erschließung sprechen dafür an dieser Stelle kein reines Wohngebiet zu entwickeln sonder die weitergehenden Nutzungen eines allgemeinen Wohngebietes zuzulassen. Kleine Versorgungseinrichtungen aus dem Bereich Handel und Dienstleistungen sind in diesem Gebiet von der Lage her Sinnvoll und städtebaulich gewünscht. Die für eine bauliche Nutzung vorgesehenen Flächen werden auf Grund der vorgenannten städtebaulichen Ziele als „Allgemeine Wohngebiete“ (WA) festgesetzt.

Die gemäß § 4 (3) Baunutzungsverordnung (BauNVO) in „Allgemeinen Wohngebieten“ (WA) ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Tankstellen und Gartenbaubetriebe) werden im gesamten Plangebiet ausgeschlossen, da diese eher großflächigen Nutzungen mit dem Ziel, an dieser Stelle ein zentrennahes Wohngebiet zu entwickeln, nicht vereinbar sind.
Im Plangebiet wird die Anzahl der Wohnungen je Wohngebäude (Doppelhaushälfte oder Einzelhaus) auf 2 Wohnungen begrenzt. Das städtebauliche Konzept der Siedlung berücksichtigt Eigenheime mit 1 bis 2 Wohnungen. Die Dimensionierung der Erschließungsanlagen und die Anzahl der erforderlichen Parkplätze und Stellplätze orientieren sich an der geplanten Baustruktur. Die Errichtung von Mehrfamilienhäusern ist an dieser Stelle nicht vorgesehen und städtebaulich nicht gewünscht. Aus diesen Gründen erfolgt eine Einschränkung der zulässigen Anzahl der Wohneinheiten.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt. Die Festsetzung liegt innerhalb der durch die BauNVO geregelten zulässigen Werte für allgemeine Wohngebiete.
Es wird eine zwingend II-geschossige Bauweise sowie eine Traufhöhe von max. 6,50 m und min. 5,70 m bezogen auf die jeweils angrenzende Erschließungsfläche festgesetzt. Diese Höhenentwicklung entspricht der vorgesehenen Bauweise mit zweigeschossigen Gebäuden. Das Baugebiet bildet somit durch die vorgesehene Höhenentwicklung einen gestalterischen Übergang zwischen der etwas höheren Bebauung in der Ortsmitte und den klassischen 1- bis 1 1/2- geschossigen Eigenheimgebieten welche sich im Norden und Westen anschließen.

3.3 Überbaubare Flächen / Bauweise

In den Baugebieten erfolgt entsprechend dem städtebaulichen Konzept die Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen definiert. Gemeinsam mit den Festsetzungen zur Bauweise kann hierdurch eine Entwicklung gemäß dem städtebaulich-räumlichen Ziel einer lockeren, stark durchgrünten Bebauung Rechnung getragen werden.

Das Bebauungskonzept, welches diesem Bebauungsplan zugrunde liegt, sieht sowohl Einzel- wie Doppelhäuser für die einzelnen Baufelder vor. Entlang der Polsumer Straße ist eine einheitliche Ausrichtung der Baukörper mit einheitlicher Richtung der Hauptfirste festgelegt um ein harmonisches und einheitliches Bild der Bebauung entlang der Ortsausfahrtstraße zu erhalten. Die gleiche Baukörperstellung wurde ursprünglich auch für die hinterliegenden Baugrundstücke übernommen. Den hinteren Grundstücken soll jedoch etwas mehr bauliche Freiheit geben werden um im Falle einer Einzelhausbebauung den Baukörper auch parallel zur Straße drehen zu können und so die Häuser mit ihrem Garten auch zur vorhandenen Eichenallee auszurichten zu können. Die Giebelstellung der Häuser muss in diesem Fall parallel zum Straßenverlauf erfolgen. Die Flexibilität für diese Baugrundstücke wird eine Vermarktung erleichtern da der Wohnwert und die Gartennutzung der Einzelhäuser verbessert werden. Zu einer erhöhten Ausnutzung der Gründstücke kommt es durch diese Ermöglichung der Drehung der Baukörper nicht. Aus diesen Gründen wurde in diesem Bereich die überbaubaren Grundstücksflächen um drei Meter nach Süden ausgeweitet.

3.4 Garagen und Carports

In den Baugebieten sind Garagen und Carports nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Die durch die Baugrenzen definierten Baufelder und gesondert ausgewiesenen Flächen für Garagen und Carports sind ausreichend dimensioniert, um die Flächen für den privaten ruhenden Verkehr aufzunehmen. Entsprechend dem Stellplatzschlüssel der Stadt Marl sind je Wohneinheit zwei Stellplätze, unabhängig von einander anfahrbar, vorgesehen. Für eine Einliegerwohnung ist ein weiterer Stellplatz notwendig. Eine über die Festsetzung hinausgehende weitere Anordnung von Stellplätzen und Garagen auf den Privatgrundstücken ist nicht gewünscht, da dies zu Störungen der Wohnverhältnisse führen kann und die nachbarschaftlichen Belange beeinträchtigen würde. Aus Gründen der Verkehrssicherheit ist zwischen dem Garagentor und der Straßenbegrenzung ein Abstand von 5 m einzuhalten.

3.5 Flächen für Wintergärten und Terrassenüberdachungen

Da die überbaubaren Grundstücksflächen der Einzel- und Doppelhäuser relativ eng ausgewiesen sind, um übergroße Baukörper zu verhindern, wird auf der Gartenseite eine drei Meter tiefe Zone festgelegt die zur Herstellung von Wintergärten und Terrassenüberdachungen genutzt werden kann.

3.6 Lärmschutz

Für den Bebauungsplan wurde ein Lärmgutachten erstellt (afi Arno Flörke Ingenieurbüro, Haltern). Der Gutachter stellt fest das zur Minderung des Verkehrslärms an den, der Polsumer Straße zugewandten Fassaden Festsetzungen zu Bauschalldämm-Maßen erforderlich sind. Zur Gewährleistung einer ausreichenden Nachtruhe sind in Schlaf- und Kinderzimmern der vorgenannten Fassaden schallgedämmte Lüftungen sinnvoll. Der Bebauungsplan setzt die vorgeschlagenen Maßnahmen aus dem Gutachten fest.
In den Randbereichen der Freiflächen zur Polsumer Straße hin wird der Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB um höchstens 2 dB überschritten. Eine Abschirmung des Lärms der Polsumer Straße wäre nur durch ein 2-3 m hohes Lärmschutzhindernis entlang der Straße möglich. Diese Maßnahme erscheint aufgrund der geringen Überschreitungen der DIN 18005 aus städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht unverhältnismäßig.
Südlich des Plangebietes befindet sich ein private Stellplatzanlage, welche von einem Lebensmittelmarkt genutzt wird. Bei den auftretenden Lärmimmissionen handelt es sich daher um Gewerbelärm. Zum Schutz der Wohnbebauung schlägt der Gutachter eine mindestens 2,2 m hohe Wand vor. Der Bebauungsplan setzt diese Lärmschutzwand fest.

3.7 Gestaltungsmaßgaben

Der Bebauungsplan setzt als örtliche Bauvorschrift gemäß §9 (4) Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit §86 Landesbauordnung (BauO NRW) die Richtung der Hauptfirste der Gebäude entlang der Polsumer Straße einheitlich fest.
Um die in Punkt 3.3 beschriebene Flexibilität der Bebauung für Einzel- und Doppelhäuser zu ermöglichen und zu erleichtern, wird die Hauptfirstrichtung bei der Bebauung welche nicht direkt an der Polsumer Straße liegt freigestellt, so dass Einzelhäuser ihren First parallel zur Straße bekämen, während die Doppelhäuser den Giebel zur Straße ausrichten würden.

Ebenso wir die Dachneigung der Gebäude einheitlich auf 15-25° festgelegt. Diese Festsetzungen sichern für das gesamte Baugebiet eine ähnliche Dachgestaltung und unterstützen so die städtebaulich gewünschte Einheitlichkeit des Plangebietes.
Die zulässige Dachneigung betrug ursprünglich 15° bis 20°. Um eine normale Dachpfanne benutzen zu können ist eine Dachneigung von 25° notwendig. Bei Dachneigungen unter 25° sind Spezialziegel mit erhöhtem finanziellem und baulichem Aufwand vorzusehen. Um diesem erhöhten Aufwand entgegen zu wirken wird eine Dachneigung bis 25° zugelassen

Weitere gestalterische Festsetzungen zu diesem Plangebiet werden in einer separaten Gestaltungssatzung geregelt. In dieser Satzung werden Dachaufbauten ausgeschlossen, Farben der Dachflächen und Fassaden einheitlich geregelt und Aussagen zu Einfriedungen der Grundstücke vorgenommen. Diese Festsetzungen dienen dem Ziel, dem Baugebiet einen eigenen Charakter zu geben, welcher durch die Ähnlichkeit der Baukörper und die einheitlichen Grundstückseinfriedungen vermittelt wird.

4. Erschließung

4.1 Anbindungen an das übergeordnete Straßennetz

Ist-Situation – Landesstraße

Die Landesstraße (L 798 Polsumer Straße) ist in der Ortsdurchfahrt Polsum 2006 umgestaltet und ausgebaut worden. Der Ausbau erfolgte in Abstimmung bis über den Einmündungsbereich „Im Breil“ ca. 40 m bis in die „Freie Strecke“ hinein, um den Einmündungsbereich für alle Verkehrsteilnehmer verkehrsgerecht auszubilden. Im Bereich der „Freien Strecke“ befindet sich derzeit ausschließlich „ostseitig“ ein kombinierter Rad-/Gehweg – beidseitig befahrbar; die westliche Fahrbahn grenzt an ein Bankett mit anschließendem Entwässerungsgraben an.
Die Fahrbahn der Straße ist im Normalquerschnitt ca. 8,50 m breit und weitet sich äußerst großzügig zum Kreuzungspunkt Linnenkampstraße zur Aufnahme einer Linksabbiegespur auf. Der in der Ortslage ausgebaute Fahrbahnquerschnitt ist 6,50 m breit mit beidseitig angelegten Geh- und Radwegen bzw. kombinierten Geh- und Radwegen im Kreuzungsbereich „Im Breil“.

Neue Situation - Landesstraße

Im Rahmen der erfolgten Abstimmungen mit dem Straßenbaulastträger ist vorgesehen, zur Erschließung des Baugebietes eine Ringerschließung, d. h. zwei Anschüsse an der L 798 anzulegen. Die Ringstraße ist in beiden Richtungen als Erschließungsstraße befahrbar; die Anschlüsse liegen ca. 135 m auseinander.
Die L 798 wird im Planbereich auf eine Fahrbahnbreite von 7,00 m unter Beibehaltung der östlichen Seite reduziert. Neben einem Trennstreifen von 1,25 m Breite wird auf der Westseite ein 2,50 m breiter kombinierter Rad-/ Gehweg angelegt
Die Straßenflächen einschließlich des Entwässerungsgraben und der randlichen Grünflächen sind im Bebauungsplan als Verkehrsflächen festgesetzt.

4.2 Innere Erschließung

Für die Erschließungsstraße ist ein Normalquerschnitt von 6,10 m (5,50 m) gewählt worden, der alle Begegnungsfälle im Straßeraum auch nach Reduzierung der Bordbereiche (2 x 0,30 m) zulässt. Im Straßenraum ist die Anlage von öffentlichen Stellplätzen in Verbindung mit einer Baumscheibe unter Berücksichtigung von künftigen Grundstückszufahrten möglich. Konflikte der Baumstandorte

mit Nachbarschaften von Kanälen und Versorgungsleitungen sind später in der Detailplanung gegebenenfalls durch Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen.

Der Querschnitt ergibt sich für die Erschließungsstraße wie folgt:

0,30 m	Bordanlage
0,20 m	zusätzlicher Sicherheitsraum
2,00 m	Stellplatz
0,30 m	Rinne / Bänderung
3,00 m	Fahrbahn
0,30 m	Bordanlage
6,10 m	**Gesamtquerschnitt**

Die Straße soll als „verkehrsberuhigter Bereich“ in Pflasterbauweise erstellt werden.
Der Bebauungsplan setzt die innere Erschließung als Verkehrsfläche „verkehrsberuhigter Bereich“ fest.
Die rückwärtigen Doppelhaushälften werden durch „private“ Stichwege erschlossen. Diese Flächen sind im Plan nachrichtlich dargestellt und werden privatrechtlich gesichert.

4.3 Ruhender Verkehr
Für die ausgewiesenen 21 WE (10 Doppelhäuser – 1 Einzelhaus) sind 8 öffentliche Stellplätze im Verkehrsraum vorgesehen. Auf den Privatgrundstücken ist je Wohneinheit eine Doppelgarage festgesetzt. Damit wird den Anforderungen der Stadt zwei unabhängig von einander anfahrbare Stellplätze je Wohneinheit nachzuweisen, Rechnung getragen

4.4 Rad und Fußwegenetz
Das vorhandene Radwegenetz wird in Bereich des Bebauungsplanes durch die Neuanlage eines Rad-/ Gehweges auf der Westseite der Polsumer Straße ergänzt und damit eine Lücke in Rad- , Fußwegenetz geschlossen.
Die innere Erschließung des Baugebietes wird im Norden und Westen mit dem vorhandenen städtischen Rad- und Gehwegnetz verbunden. Durch diese Verknüpfung ist das Baugebiet sehr gut fußläufig an die Ortsmitte und den Spielplatz welcher unmittelbar westlich der Eichenallee liegt angebunden.

4.5 Anbindung an den ÖPNV
Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe einer Bushaltestelle an der Polsumer Straße und ist somit gut an den ÖPNV angebunden.

5. Festsetzungen und Aussagen zur Grün – und Freiraumgestaltung

5.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung
Der Bebauungsplan wird gemäß §13a Baugesetzbuch (BauGB) „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Der Bebauungsplan befindet sich in einem vorhandenen Siedlungsbereich und ist allseitig von vorhandener Bebauung umgeben. Die vorgesehene Nachverdichtung im Innenbereich rechtfertigt daher die Anwendung des beschleunigten Verfahrens. Der Schwellenwert von weniger als 20.00m² Grundfläche wird deutlich unterschritten und Vorhaben die der Pflicht einer Umweltprüfung unterliegen sind nicht vorgesehen. Auch die zu berücksichtigenden Schutzgüter werden durch die Planung nicht berührt.
In diesem Bebauungsplanverfahren wird auf die Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichtes einschließlich der Eingriffsregelung verzichtet.

5.2 Umgang mit dem Baumbestand
An der Westgrenze des Bebauungsplanes steht in einem breiten Streifen eine Reihe aus Stieleichen und Buchen mit Stammumfängen von 120 bis 260 cm, mithin etwa 100-jährigen Exemplaren. Zu

der angrenzenden Ackerfläche hat sich vorgelagert eine Reihe aus Scheinakazien, Birken, Ahorn entwickelt. Diese Bäume sind deutlich jünger und kleiner; sie bilden durch ihr starkes Wachstum und weitere Ausläuferbildung zunehmend eine Lichtkonkurrenz zu den schützenswerten Eichen und Buchen. Weniger durchsetzungsfähige Arten werden von den Eichen und Buchen bedrängt und wachsen schief ins Licht.
Ziel der Planungsoptimierungen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen war der Schutz des Altbestandes der Eichen und Buchen. Durch Veränderungen der Baukörperstellung, angepasste Straßenführung und Grundstückszuschnitte konnte aus städtebaulicher Sicht ein konfliktfreies Nebeneinander von Bebauung, Gärten und Baumerhalt ermöglicht werden.
Der Bebauungsplan stellt als Ergebnis des Abstimmungsprozesses eine Fläche nach § 9(1) 20 Baugesetzbuch (Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft) dar, die in Breiten von 7 bis 11m jegliche Baumaßnahmen, Aushubarbeiten etc. ausschließt. Die Baufenster der Gebäude wiederum werden in einem solchen Abstand vor dieser Fläche platziert, dass die notwendigen Baugruben die Wurzelbereiche nicht beeinträchtigen.
Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die angesprochene Licht- und Wurzelkonkurrenz durch die westlich angrenzende Baumreihe aus Scheinakazie, Esche, Birke und Ahorn wird deren Beseitigung vorgeschlagen. Dies dient ferner auch der Verkehrssicherheit, da einige Bäume art- bzw. wuchsbedingt windbruchgefährdet sind. Die Scheinakazien als Neophyt beeinträchtigen darüber hinaus das Orts- und Landschaftsbild.

Vorschläge für Ersatzmaßnahmen
Insgesamt werden 21 Bäume gefällt; entsprechend den Regelungen der Baumschutzsatzung der Stadt Marl ergibt sich ein Bedarf von 31 Ersatzbäumen. (Bewertung und weitere Details siehe Gutachten Plan B alternativen, Duisburg vom 23.01.2008).

Es wurden Vorschläge für Ersatzpflanzungen dargestellt:
- Pflanzung einer Reihe von 9 Bäumen (z. B. Stieleiche, Hainbuche und Winterlinde im Wechsel) an der nördlichen Grenze des Bebauungsplanes
- Lückenschluss in der Allee im nördlichen Abschnitt (1 Stieleiche)

In der geplanten Gebietserschließung können weitere vier Laubbäume (Z. B. Stadtbirne, Blumenesche, Säulen-Hainbuche) gepflanzt werden; ausreichender Wurzelraum ist herzustellen (z.B. über Tragschichten/Baumsubstrate nach FLL-Richtlinie). 17 Ersatzbäume sind anderweitig auszugleichen, durch Ersatzplanzungen an anderer Stelle oder durch Zahlung eines Ablösebetrages. Die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen auf der Grundlage der Baumschutzsatzung werden vertraglich zwischen der Stadt und dem Grundstückseigentümer geregelt.

5.3 Festsetzungen im Bebauungsplan
Der Bebauungsplan setzt zum Schutz des Baumbestandes eine Fläche gemäß §9 Abs. 1 Nr.20 Baugesetzbuch (BauGB) mit folgenden Maßnahmen fest:
Innerhalb der im Plan festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist der Baumbestand zu erhalten, soweit die die Bäume nicht im Plan als zu beseitigen gekennzeichnet sind. Auf diesen Flächen. sind jegliche bauliche Anlagen mit Ausnahme von Einfriedungen ausgeschlossen.
Die vorgesehenen Ersatzpflanzungen werden im Bebauungsplan durch Planzeichnung dargestellt mit den nachfolgenden ergänzenden textlichen Festsetzungen:
Im Norden des Plangebietes sind an den bezeichneten Standorten insgesamt 10 heimische Laubbäume (Stieleiche, Winterlinde oder Hainbuche) als Hochstamm, Stammumfang mindestens 20cm zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.
In der Planstraße sind an den bezeichneten Standorten insgesamt 4 Stück standortgerechte Laubbäume (Stadtbirne, Blumenesche, Säulen-Hainbuche) als Hochstamm, Stammumfang mindestens 20cm zu setzen und dauerhaft zu erhalten. In der Baumscheibe und im angrenzenden Unterbau der Straße ist durch geeignete Substrate eine mindestens 10qm große durchwurzelbare Fläche herzustellen. Die Baumscheibe ist an der Oberfläche mindestens 2x2m groß auszubilden und mit Bodendeckern zu begrünen.

5.4 Kinderspielplätze und Parkanlagen

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich ein öffentlicher Kinderspielplatz, welcher auch von den Kindern des neuen Plangebietes genutzt werden kann. Durch die geplanten Fußwegeverbindungen ist dieser Spielplatz gefahrlos und auf kurzen Wegen zu erreichen. Der vorhandene Spielbereich hat das geplante Wohngebiet bereits bei der Bedarfsermittlung. Berücksichtigt.

6. Auswirkungen auf die Umweltbelange

6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Durch die geplante Bebauung werden ca. 1,9 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) in Anspruch genommen. Schutzgebiete, schützenswerte bzw. empfindliche Lebensräume sind nicht betroffen. Die ortsbildprägende Allee aus Eichen und Buchen an der nordwestlichen Grenze des Bebauungsplangebietes soll erhalten bleiben und vor Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen geschützt werden. Im Rahmen eines Fachgutachtens (siehe Gutachten Plan B alternativen, Duisburg vom 23.01.2008) wurden Maßnahmen zur Erhaltung und Freistellung der Allee entwickelt; unter anderem wurde ein Abgrenzungsvorschlag für eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft erarbeitet und die Lage von Bauflächen auf den Erhalt der Bäume hin optimiert.
Für die notwendigen Eingriffe in den Baumbestand (Fällung von 21 Neophyten (Scheinakazien), nicht verkehrssicheren bzw. die Buchen und Eichenallee störenden Bäumen) wurden Vorschläge für Ersatzpflanzungen im Gebiet entwickelt. Grundlage ist die Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Marl (Baumschutzsatzung) vom 17.12.2007. Von den 31 erforderlichen Ersatzbäumen können 14 im Gebiet gepflanzt werden; für die verbleibenden 17 Bäume sollten außerhalb des Bebauungsplanes ortsnahe Ersatzstandorte gesucht werden. Diese Ersatzpflanzungen werden im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages sichergestellt.
Bei Leitungsverlegungen im Bereich bestehender Bäume ist die DIN 18920, Ausgabe: 2002-08, Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - einzuhalten.

6.2 Schutzgut Boden

Durch die geplante Bebauung kommt es zur Inanspruchnahme natürlich anstehender Böden (Pseudogley-Braunerden) im Plangebiet durch Versiegelung (Straßen und Gebäude, ca. 6.400 qm möglich), verbunden mit der Beeinträchtigung bzw. dem Verlust von Bodenfunktionen (natürliche Funktionen, Produktions- und Nutzungsfunktionen, geschichtliche Funktionen). Die bauliche Entwicklung auf dieser Fläche ist aber im gesamtstädtischen Kontext sinnvoll und einer Inanspruchnahme anderer, ggf. strukturreicher Flächen am Stadtrand vorzuziehen. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes werden durch eine möglichst geringe Bebauungsdichte minimiert; im Bereich der Hausgärten und der Baumreihe am Westrand des Bebauungsplanes (Fläche mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft) bleibt die Topografie unverändert.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten bzw. stehen im Einklang mit dem Gebot der Innentwicklung.

6.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Durch die geplanten Straßen und die Bebauung wird die Grundwasserneubildungsrate durch natürliche Versickerung eingeschränkt. Die örtlichen Bodenverhältnisse (überwiegend nicht ausreichende Wasserdurchlässigkeit) lassen eine Versickerung nicht zu. Den Vorgaben des §51 Landeswassergesetz NW folgend, ist ersatzweise die ortsnahe Einleitung des Niederschlagswassers der Dachflächen, der privaten versiegelten Flächen und der Erschließungsstraße in ein Gewässer vorgesehen; der nach Westen entwässernde Graben mündet in den Rapphofs Mühlenbach.

Die Ableitung des Schmutzwassers ist über die öffentliche Kanalisation (Trennsystem) sichergestellt.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

6.4 Schutzgut Luft
Vorbelastungen des Schutzgutes sind nicht bekannt. Durch die Bebauung werden Emissionen (Hausbrand) geringfügig zunehmen. Die Einhaltung der aktuellen energetischen Standards ist durch gesetzliche Regelungen sichergestellt. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Luft sind nicht zu erwarten.

6.5 Schutzgut Klima
Das Gebiet ist dem Freiland- bzw. Dorfklima zuzuordnen. Durch das Vorhaben und die damit einhergehende Reduzierung des Freiflächenanteils ist kleinräumig eine Verschiebung hin zum Klimatop des Dorf- bzw. Gartenstadtklima zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima sind nicht zu erwarten.

6.6 Schutzgut Mensch
Die Polsumer Straße stellt eine lineare Schallquelle dar. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Schallgutachten erstellt. Im Ergebnis ist aufgrund der Verkehrsbelastung an den, der Polsumer Straße zugewandten Fassaden eine erhöhte Schalldämmung für Wände. Fenster und Lüftungseinrichtungen erforderlich, dies setzt der Bebauungsplan fest.
Zum Schutz vor dem, südlich des Plangebietes gelegenen Parkplatz wird eine 2,2m hohe Lärmschutzwand im Bebauungsplan festgesetzt.
Weitere erhebliche, planerisch zu berücksichtigende Vorbelastungen (Erschütterungen, Strahlung, Geruch, Licht, Arbeitsstätten) sind nicht bekannt.
Das Gebiet besitzt keine Erholungsfunktion; die Wegeverbindungen nördlich und westlich des Bebauungsplangebietes bleiben erhalten.
Weitere erhebliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch (durch Erschütterungen, Strahlung, Geruch, Licht, Arbeitsstätten) sind nicht zu erwarten.

6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter
Im Plangebiet sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter (bspw. Bau-, Natur- oder Bodendenkmäler) vorhanden.

6.8 Artenschutzrechtliche Belange
Für das Plangebiet wurde im Oktober 2008 durch biopace – Büro für Planung, Ökologie & Umwelt, Dipl. Biol. Bünning, Münster eine Potentialanalyse und artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die Prüfung kommt zu folgendem Ergebnis.
Für Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie sowie europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie werden die Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Hinsichtlich der betroffenen Arten wurde dargelegt, dass die jeweiligen Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern.

Anderweitige zufrieden stellende Lösungen (Standort- oder technische Alternativen), die zu einer noch geringeren Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden sind nicht vorhanden.
Da durch den Bebauungsplan keine Tatbestände nach § 42 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, ist eine Prüfung der Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG nicht erforderlich.
Durch die vorgesehene Nutzung kommt es zudem nicht zu einer Zerstörung von Biotopen (Habitaten), die für die vorkommenden streng geschützten Tierarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie und die streng geschützten europäischen Vogelarten nicht ersetzbar sind.

7. Ver- und Entsorgung

7.1 Schmutzwasser

Das Schmutzwasserkanalnetz des westlich des neuen Baugebietes liegenden Baugebietes „Am alten Pfarrhaus“ ist leistungsfähig genug, um das im neuen Baugebiet an der Polsumer Straße anfallende Schmutzwasser mit aufzunehmen.
Bei geplanten 10 Doppelhäusern und einem Einzelhaus ist von etwa 21 Wohneinheiten und einer Einwohnerzahl von 74 Einwohnern auszugehen. Setzt man den spezifischen Schmutzwasseranfall mit 5 l/s je 1.000 E an, ergibt sich daraus eine Schmutzwassermenge von QSW = 0,37 l/s.

Die geplanten Schmutzwasserkanäle verlaufen in der Erschließungsstraße von Südosten und Nordosten kommend, um dann über die Wegetrasse weiter nach Westen ins Baugebiet „Am alten Pfarrhaus“ zu führen. Dort schließt das neue Kanalnetz an einen bestehenden Schmutzwasserkanal DN 250 an. Die Wegetrasse hat eine Breite von 3,00 m damit bei Bedarf ein Spülwagen dort entlangfahren kann.
Aufgrund der geringen anfallenden Schmutzwassermenge reicht im gesamten Schmutzwasserkanalnetz der Mindestdurchmesser von DN 250 aus. Dieser hat schon bei einem Mindestgefälle von 5‰ eine Leistungsfähigkeit von Qvoll = 42,6 l/s und ist daher nur minimal ausgelastet.

7.2 Regenwasser

Untergrund und Grundwasserverhältnisse
Im Dezember 2004 wurde durch die Dr. Meinecke & Schmidt Partnergesellschaft, Herten-Westerholt eine Versickerungsuntersuchung durchgeführt. Aus dem Untersuchungsbericht geht folgendes hervor:
Im Untersuchungsgebiet wurden 5 Rammkernsondierungen bis in Tiefen von 2,00 – 3,00 m niedergebracht und die Sondierlöcher zu Versickerungsmessstellen ausgebaut.

Unter der Mutterbodenschicht stehen Schluff und Fein- bis Mittelsand, teilweise schwach tonig (Ablagerungen aus dem Quartär) an. Darunter beginnt in 1,80 – 2,40 m Tiefe der Recklinghäuser Sandmergel (Mergelsand mit Kalksandsteinbänken). Die ermittelten Durchlässigkeitsbeiwerte liegen zwischen $2,5 * 10^{-6}$ und $2,8 * 10^{-7}$ m/s.

Grundwasser wurde in allen Bohrungen angetroffen. Der Grundwasserflurabstand lag zwischen 1,60 m und 2,30 m. Die höchsten Grundwasserstände sind noch höher zwischen 1,00 m und 1,50 m unter Gelände anzunehmen.
Der Gutachter rät von der Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück ab, da der hierfür erforderliche Durchlässigkeitsbeiwert (kf = 5 *.10-6 m/s) nur im Nordwesten des Untersuchungsgebietes annähernd erreicht wird, die Werte in den übrigen Messstellen jedoch deutlich unter den Mindestanforderungen liegen. Der niedrige Grundwasserflurabstand schränkt die Möglichkeiten zur Versickerung zusätzlich ein.

Der Gutachter empfiehlt, das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser ins Gewässer abzuleiten

Regenwasserableitung
Das Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Polsumer Straße“ kann ebenso, wie das Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Am alten Pfarrhaus“, gedrosselt in einen von Südosten nach Nordwesten verlaufenden Graben eingeleitet werden. Der Graben beginnt unmittelbar westlich des Weges, der das Plangebiet im Westen begrenzt, und zwar in Höhe des Parkplatzes. Unterhalb des Parkplatzes liegt ein Kanal DN 700, der in den Gewässerursprung mündet und über den Niederschlagswasser aus der Straßenentwässerung Polsumer Straße in den Graben eingeleitet wird.

Eine gedrosselte Einleitung von 10 l/s aus dem geplanten Baugebiet in den Graben ist aus Sicht der Unteren Wasserbehörde des Kreises Recklinghausen und des ZBH der Stadt Marl aus hydraulischer Sicht problemlos möglich.

Da der Regenwasserkanal im Südwesten des Plangebietes innerhalb der Wohnbaufläche verläuft wurde ein Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgungsträgers ausgewiesen. Die Sicherung der Leitungszuführung außerhalb des Plangebietes erfolgt über eine Grunddienstbarkeit.

7.3 Strom, Gas, Telekom, Frischwasser

Die Versorgung des Plangebietes mit Energie und Wasser ist auf Grund der zentralen Lage und der vorhandenen Versorgungsanlagen in der Umgebung im Zuge der inneren Erschließung des Baugebietes sicherzustellen.

7.4 Müll / Wertstoffe

Die Müllentsorgung erfolgt durch die städtische Müllabfuhr, die geplante Erschließungsstrasse ist für Müllfahrzeuge ausreichend dimensioniert. Wertstoffbehälter sind in der nähe des Plangebietes vorhanden.

7.5 Maßnahmen zur erneuerbaren Energieversorgung

Das städtebauliche Konzept sieht eine Ausrichtung der Wohngebäude nach Südwesten vor und die Gebäudeabstände betragen mindestens 15 m. Durch diese Ausrichtung ist die Verschattung der Häuser gering und erlaubt die aktive und passive Solarnutzung. Auch der vorhandene schützenswerte großkronige Baumbestand an der Nordwestgrenze des Plangebietes verschattet die angrenzenden Gebäude nur am späten Nachmittag.
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 nicht bekannt.

8. Sonstige Planungsbelange

8.1 Denkmalschutz

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

8.2 Bergbau

Das Plangebiet unterliegt bergbaulichen Einwirkungen, daher wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.3 Kampfmittel

Für das Plangebiet besteht der Verdacht auf Kampfmittelbelastung, daher wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen.

8.4 Altlasten / Boden

Auf Veranlassung der Unteren Bodenschutzbehörde wurde folgender Hinweis in den Textteil des Bebauungsplanes aufgenommen.
Sollte in Rahmen von Bodenarbeiten organoleptisch auffälliges Bodenmaterial angetroffen werden, ist die Untere Bodenschutzbehörde des Kreises Recklinghausen umgehend zu informieren.
Weiterhin sind folgende allgemeine Hinweise zum Umgang mit dem Boden zu beachten.

- Bodenablagerungen im Plangebiet sind soweit zulässig, wie die Prüfwerte der Bodenschutzverordnung eingehalten werden.
- Fremdböden, die im Plangebiet eingebaut werden sollen, sind auf ihre chemische Zusammensetzung zu überprüfen. Die Böden haben die Vorsorgewerte der Bundes- Bodenschutzverordnung (BBodSchV) einzuhalten. Abweichungen bedürfen im Vorfeld der Zustimmung der Unteren Bodenschutzbehörde.
- Die durchwurzelbare Bodenschicht ist gemäß den Vorgaben der Bodenschutzverordnung und der Vollzugshilfe zu §12 BBodSchV herzustellen. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht.
- Versiegelungen sind im Plangebiet zu minimieren, um die natürlichen Bodenfunktionen soweit wie möglich zu erhalten.

- Bodenverdichtungen, die während der Bauzeit unvermeidlich sind, sind in später unversiegelten Bereichen durch Auflockerungsmaßnahmen zu beheben, um die natürliche Bodenfunktion soweit wie möglich wieder herzustellen.

9. Bilanzierung / Kosten

9.1 Eigentumsverhältnisse

Die potentiellen Bauflächen befinden sich im Eigentum eines Eigentümers.

9.2 Flächenbilanz

Plangebiet gesamt	17.820 m²
Wohnbauflächen	10.870 m²
Äußere Erschließung	5.160 m²
Innere Erschließung	1.250 m²
Fuß- Radwege	540 m²

9.3 Wohneinheiten / Einwohner

10 Doppelhäuser = 20 Wohneinheiten
1 Einzelhaus = 1 Wohneinheiten
Summe 21 Wohneinheiten X 2,3 = 48 Einwohner

9.4 Kosten

Für die Verwirklichung des Bebauungsplanes wurden die anfallenden Kosten der Erschließung und Ersatzpflanzungen mit ca. 590.000 € überschlägig ermittelt:

9.5 Finanzierung

Die Finanzierung der Erschließung des Baugebietes obliegt dem Grundstückseigentümer bzw. seinen Rechtsnachfolger (Erschließungsgesellschaft). Die Planung und Herstellung der öffentlichen Erschließungsanlage, der Entwässerung des Gebietes und die Ersatzpflanzungen werden in einem städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Stadt Marl geregelt. Für die Maßnahmen müssen daher keine Haushaltsmittel veranschlagt werden.

Marl, 23.03.2009
Die Bürgermeisterin
Im Auftrag

L. S. gez. Reynoss

Dipl.-Ing.