Begründung zum Bebauungsplan Nr. 177
für den Bereich „Waldbad Hamm“

Endstandsfassung vom 18.03.1996

In diese Begründung sind alle vom Rat der Stadt Marl am 08.02.1996
beschlossenen Änderungen und Ergänzungen eingearbeitet.

INHALT

I. Planungsanlass / Planungsziel
II. Das Plangebiet
1. Städtebauliche Situation
2. Verkehrserschließung/-beziehungen
3. Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr
4. Eigentumsverhältnisse
III. Bestehende Planungen / planungsrechtliche Situation
1. Landesentwicklungsplanung
2. Gebietsentwicklungsplanung
3. Stadtentwicklungsplanung
4. Flächennutzungsplanung
5. Planungsrechtliche Situation angrenzender Bereiche
IV. Erläuterungen und Begründungen zum Planinhalt
1. Städtebauliches Planungskonzept / Entwurfsaspekte
2. Verkehrserschließung
2.1 Fließender Verkehr
2.2 Ruhender Verkehr
2.3 Fuß- und Radwegerschließung
V. Grünkonzeption
1. Ziel der Grünplanung
2. Spielflächen / Kinderspielplatz
VI. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 8 und 8 a BNatSchG
1. Rechtliche Grundlagen
2. Prüfung des Eingriffstatbestandes
3. Vorgehen
4. Ausgangssituation
4.1 Planungsvorgaben
4.2 Ausprägung, Empfindlichkeit und Entscheidungsrelevanz der vorhandenen Schutzgüter
5. Beurteilung des Bebauungsplanentwurfes
5.1 Prämisse
5.2 Eingriffsbilanzierung (Quantifizierung)
5.3 Auswirkungen
5.4 Tabelle: Bilanzierung
5.5 Minimierungsmaßnahmen
6. Schlussfolgerung
VII. Planungsrechtliche Aussagen / Nachrichtliche Übernahme
1. Allgemeines
2. Räumlicher Geltungsbereich
3. Art der baulichen Nutzung
4. Maß der baulichen Nutzung
4.1 Grund- und Geschossflächenzahl
4.2 Geschossigkeit
5. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche
5.1 Bauweise
5.2 überbaubare Grundstücksflächen
6. öffentliche Verkehrsflächen
7. Grünflächen
7.1 öffentliche Grünflächen
7.2 nicht überbaubare Flächen von Baugrundstücken
8. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen

9. Gemeinschaftsstellplätze
10. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
    10.1 Leitungsrecht zugunsten der Stadt Marl
    10.2 Leitungsrecht zugunsten von Versorgungsträgern
11. Flächen für Wald
12. Flächen für die Wasserwirtschaft
13. Nachrichtliche Übernahmen
    13.1 Erhaltenswerter Baumbestand
    13.2 Sicherheitsabstand zum bestehenden Wald
    13.3 Hochspannungsleitung
    13.4 Standort für Müll- und Wertstoffsammelbehälter
    13.5 Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet

VIII. Ver- und Entsorgung
1. Trinkwasserversorgung
2. Gas- und Stromversorgung
3. Entsorgung des anfallenden Schmutz- und Regenwassers
    3.1 Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers
    3.2 Entsorgung des anfallenden Regenwassers
        3.2.1 anfallendes Regenwasser der privaten Grundstücksflächen
        3.2.2 anfallendes Regenwasser der öffentlichen Flächen
4. Abfall- und Wertstoffentsorgung

IX. Immissionslage und andere bodenrelevante Aussagen
1. Luftreinhalteplan
2. Lärmschutz
3. Altlasten
4. Bergbau
    4.1 Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB
    4.2 Haldenbewirtschaftung „Halde Brinkfortsheide“
5. Denkmalschutz

X. Berechnungen, Bodenordnung, Soziale Maßnahmen, Kosten und Finanzierung
1. Berechnungen
    1.1 Flächenbilanz
    1.2 Anzahl der Wohneinheiten
2. Bodenordnung
3. Soziale Maßnahmen
4. Kosten und Finanzierung

I. Planungsanlass / Planungsziel

Der Rat der Stadt Marl beschloss in seiner Sitzung am 21.03.1991, das Waldbad zu schließen und die Grundstücksflächen einer anderen Nutzung zuzuführen.
Der Bebauungsplan soll der Deckung eines dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung dienen (§ 1 BauGB-MaßnahmenG).
Kurz- bis mittelfristig ist von einem Fehlbedarf von ca. 2.000 Wohnungen in Marl auszugehen. Bei der Inanspruchnahme der Flächen der ehemaligen Waldbadanlage wird im Sinne einer umweltschonenden Stadtplanung folgenden Kriterien Rechnung getragen:
- Die geplante Maßnahme beansprucht ein brachliegendes, ungenutztes Grundstück und dient der Innenentwicklung. Eine Inanspruchnahme von weiteren Flächen im Außenbereich ist eines dadurch nicht erforderlich.
- Die geplante Maßnahme sieht die Arrondierung vorhandenen Wohnstandortes vor.
- Der Ausbau des Wohnstandortes nutzt vorhandene Infrastrukturkapazitäten.

Beabsichtigt ist die Realisierung von Mietwohnungen im Rahmen des öffentlich geförderten Wohnungsbaus. Auf Grundlage der Richtlinien des Ministeriums für Bauen und Wohnen NRW ist für die Errichtung von mehr als 50 Wohnungen bei Inanspruchnahme von öffentlichen Fördermitteln die Durchführung eines städtebaulichen Ideenwettbewerbes erforderlich. Zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen wurde daraufhin im Jahre 1994 ein beschränkter städtebaulicher Ideenwettbewerb durchgeführt.
Ziel des Wettbewerbes war, bei der beabsichtigten Bebauung des Geländes des ehemaligen Waldbades Hamm die bestehenden Grün- und Freiflächen mit dem schutzwürdigen Waldsaumbereich zu sichern und in ein städtebauliches Gesamtkonzept mit einzubeziehen. Es sollten beispielhafte Lösungen für die Errichtung von ca. 100 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau aufgezeigt werden. Die sorgfältige Einbindung in die Umgebung und die Charakteristik der angrenzenden Bebauung sowie die naturnahe und ökologisch orientierte Gestaltung des Wohnumfeldes waren besonders zu beachten.
Das Preisgericht hat in seiner Sitzung am 15.03.1994 das Büro Menge und Jeromin mit dem 1. Preis ausgezeichnet. Der hier vorliegende Bebauungsplan soll das Wettbewerbsergebnis planungsrechtlich umsetzen und Grundlage für die weitere Realisierung sein.
Für die Durchführung des Bauleitplanverfahrens beschloss der Rat der Stadt Marl in seiner Sitzung am 06.07.1995 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 177 - Waldbad Hamm.

II. Das Plangebiet

1. Städtebauliche Situation

Das bis 1990 als Freibad genutzte Waldbad liegt im Nordosten des Stadtgebietes im Ortsteil Marl-Hamm. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 4,5 ha. Die Fläche des ehemaligen Waldbades hat eine Mittellage zwischen den Siedlungsbereichen der "Waldsiedlung" im Norden und der "Silvertsiedlung" im Süden. Das Grundstück weist eine Längsausdehnung in der Nordwest - Südost-Achse auf. Die bebauten Bereiche sowie die Freiflächen des Waldbadgeländes sind eingebettet in den stadtgliedernden Grünzug zwischen den gebündelten Verkehrsbändern der A 52 und der Bahnlinie V 9 im Nordwesten und der Römerstraße im Südosten.
Neben den baulichen Anlagen des Waldbades weist der Grünzug eine Rollschuhbahn mit Zuschaueranlagen, einen Spiel- und Bolzplatz sowie benachbart die Dauerkleingartenanlagen "Am Silvertbach" und 'Brinkfortsheide" auf.
Auffälliger Bestandteil ist der südwestlich am Waldbad vorbeiführende Silvertbach / Sickingmühlenbach, der hier auf dem letzten Drittel bis zur Einleitung in die Lippe lediglich die Funktion eines mit Betonsohlplatten künstlich verbauten Vorfluters besitzt. Das gesamte Gelände ist von einem Waldsaum mit er haltenswertem Baumbestand umgeben.

2. Verkehrserschließung/-beziehungen

Die im Osten an das Plangebiet angrenzende Spechtstraße stellt in ihrer Funktion als Sammelstraße zum einen die verkehrliche Verbindung zum nördlich gelegenen Stadtteil Marl-Hamm (Waldsiedlung) dar, zum anderen ist mit Anschluss an die Römerstraße als Verkehrsstraße die Anbindung an das örtliche bzw. überörtliche Straßennetz gewährleistet.

3. Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr

Das bestehende Liniennetz tangiert im Osten das Plangebiet. In fußläufiger Entfernung zum Plangebiet befindet sich die Haltestelle "Am Bachufer" der Linie 241 der Vestischen Straßenbahnen GmbH. Somit ist die Anbindung an das Stadtzentrum und die angrenzenden Städte gewährleistet.

4. Eigentumsverhältnisse

Der größte Teil des Plangebietes - es handelt sich hierbei um die Flächen der ehemaligen Freibadanlage und den östlich angrenzenden Grünbereich mit Rollschuhbahn, Spiel- und Bolzplatz - befinden sich im Eigentum des Bergwerkunternehmens Gewerkschaft Auguste Victoria GmbH (AV). Erbbaurechtsnehmerin ist die Stadt Marl. Der südlich angrenzende Silvertbach einschließlich der Uferbereiche ist im Besitz des Lippeverbandes Dortmund. Südlich daran anschließend bis zur Straße "Am Bachufer" ist die Stadt Marl Eigentümerin.

III. Bestehende Planungen / planungsrechtliche Situation

1. Landesentwicklungsplanung
   Nach dem seit 1995 gültigen Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NW), der den bisherigen LEP I/II in sich vereinigt, wird die Stadt Marl in ihrer siedlungsräumlichen Grundstruktur der Ballungsrandzone zugeordnet. Innerhalb der zentralörtlichen Gliederung des Landes ist Marl als Entwicklungsschwerpunkt - Mittelzentrum mit 50.000 - 100.000 Einwohnern - im Mittelbereich ausgewiesen.
2. Gebietsentwicklungsplanung
   Im Gebietsentwicklungsplan des Regierungsbezirks Münster, Teilabschnitt nördliches Ruhrgebiet, ist das Plangebiet als Wohnsiedlungsbereich mit niedriger Siedlungsdichte (höchstens 50 Einwohner pro Hektar) dargestellt.
3. Stadtentwicklungsplanung
   Nach der aktuellen Wohnungsbedarfsanalyse der Stadt Marl ist ein jährlicher Wohnungszuwachs von ca. 440 Wohnungen erforderlich. Wegen dieses enormen Wohnraumbedarfs ist zur Abrundung der bestehenden Waldsiedlung im Siedlungsraum Marl-Hamm die zusätzliche Ausweisung von Bauflächen vorgesehen. Bei der geplanten Ergänzung dieses Wohnstandortes ist besonderer Wert auf das Einfügen in den bestehenden Siedlungscharakter zu legen. Bestimmtes Ziel ist der Erhalt und die Einbeziehung des vorhandenen, schützenswerten Grünbestandes in eine städtebauliche Gesamtkonzeption.
   Die infrastrukturelle Versorgung für die neu anzusiedelnde Bevölkerung kann für den täglichen Bedarf weitgehend im Ortsteil Marl-Hamm bzw. im Nebenzentrum Marl-Hüls abgedeckt werden. Grund-, Haupt- und Realschule sowie Kindergärten sind im Ortsteil vorhanden. Auf der Grundlage des Kindergartenbedarfsplanes der Stadt Marl sind langfristig für den Bereich Marl-Hamm keine zusätzlichen Kindergartenplätze erforderlich.
4. Flächennutzungsplan Das Plangebiet des Bebauungsplanes ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Marl im Bereich der Freibadanlagen und der östlich angrenzenden Grünbereiche als Grünfläche mit der Zuordnung Badeplatz / Freibad dargestellt. Südlich anschließend ist der Bereich des Silvertbaches als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt.
   Zur Realisierung des Wohnungsbauprojektes ist eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Die zu ändernden Flächen sind im westlichen Änderungsbereich als Wohnbauflächen und im östlichen Änderungsbereich als Grünflächen neu dargestellt. Mit Beschluss vom 06.07.1995 leitete der Rat der Stadt Marl ein entsprechendes Änderungsverfahren ein.
5. Planungsrechtliche Situation angrenzender Bereiche
   Nördlich angrenzend besteht der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 96 - Waldsiedlung -, der eine zweigeschossige Bebauung für ein allgemeines Wohngebiet in offener bzw. geschlossener Bauweise festsetzt.
   Östlich angrenzend besteht der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 132, der die Dauerkleingartenanlage Brinkfortsheide festsetzt.
   Südlich angrenzend besteht der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 80 - Silvertsiedlung, der eine eingeschossige Bebauung für ein allgemeines offener Bauweise festsetzt.
   Der westlich angrenzende Bereich ist im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Marl als Fläche für die Forstwirtschaft dargestellt.

IV. Erläuterungen und Begründungen zum Planinhalt

1. Städtebauliches Planungskonzept / Entwurfsaspekte
   Durch die "Mittellage" und "Grüneinbindung" des Grundstücks entsteht eine besondere Situation für die Gruppierungsmöglichkeit der neuen Wohnbebauung. Der nördliche angrenzende Siedlungsbereich der Waldsiedlung weist eine geschlossene mit Hausgruppen und Hausreihen geprägte Baustruktur auf. Der südlich gelegene Siedlungsbereich der Silvertsiedlung ist geprägt durch eine Einzel- und Doppelhausbebauung.
   Die vorhandene Erschließungsachse der ehemaligen Zuwegung zum Waldbad im Norden des Baugebietes soll als Fuß- und Radweg von der Spechtstraße in das angrenzende Waldgebiet hineingeführt werden. Diese Achse ist Sammler der fußläufigen Verbindung aus dem Wohngebiet der Waldsiedlung heraus.
   Ebenfalls fußläufig bzw. für den Radverkehr ist die am Westrand des neuen Wohnquartiers geführte Achse, die das Wohngebiet der Waldsiedlung mit dem Wohngebiet der Silvertsiedlung verbindet.
   In dieses Netz wird eine Baustruktur geordnet, die die beschriebenen Beziehungen aufnimmt. Entlang der nördlichen Achse, die unterstützt wird durch hohen Baumbestand, entsteht eine Riegelbebauung, welche das Rückgrat der Wohnbebauung darstellt.
   Die interne Erschließung des Wohnquartiers erfolgt über eine bogenförmig geführte Straße von der Spechtstraße aus. An diesen Bogen ordnet sich eine Punkthausbebauung an. Diese nach Süden ausgerichtete offene Bebauung sichert eine gute Belichtung und Durchlüftung des Wohngebietes.
   Zwischen der Riegelbebauung und den Punkthäusern entsteht entsprechend des natürlichen Geländeverlaufs ein Geländesprung von ca. 1,30 m. Die Gartenfläche vor dem Riegel liegt höher als die Erschließungsfläche des "Bogens". Die Stellplätze liegen tiefer. Dadurch, und durch zusätzliche Begrünung über den Stellplätzen, wird der Blick auf den ruhenden Verkehr vermieden. Vorgesehen sind Geschosswohnungen im Sinne des öffentlich geförderten Wohnungsbaus. Es handelt sich um dreigeschossige Wohngebäude. In der Riegelbebau-

ung wird über dem 2. Obergeschoss das Dachgeschoss als Staffelgeschoss (kein Vollgeschoss) ausgebildet. Der obere Abschluss ist das geneigte Dach. Die dreigeschossigen Punkthäuser sind mit ausgebautem Dachgeschoss vorgesehen und erhalten als oberen Abschluss ebenfalls ein geneigtes Dach.

2. Verkehrserschließung

2.1 Fließender Verkehr

Die Römerstraße als Verkehrsstraße bildet den Anschluss an das überörtliche Verkehrsnetz. Von der Spechtstraße, in ihrer Funktion als Sammelstraße, erfolgt die interne Erschließung des neuen Wohnquartiers über eine bogenförmig geführte Stichstraße. Den Endpunkt bildet ein Wohnplatz, der gleichzeitig als Wendemöglichkeit dient. Über eine kurze Wegeverbindung erfolgt hier der Anschluss an das geplante bzw. schon bestehende Fuß-Radwegenetz.

Durch diesen Anschluss wird gleichzeitig die Möglichkeit geschaffen, bei einem möglichen Katastrophenfall das Wohnquartier zusätzlich über den nördlich verlaufenden Fuß- und Radweg mit Rettungsfahrzeugen anzufahren. Die Verkehrsflächen sind diesen Anforderungen entsprechend dimensioniert.

Im Einfahrtbereich von der Spechtstraße aus wird erhaltenswerter Baumbestand mit in die Straßenraumgestaltung einbezogen und trägt in Form von Engstellen mit zur Verkehrsberuhigung bei. Die gesamte Fläche der Erschließungsanlage wird als Mischfläche ohne Verkehrsartentrennung ausgebaut.

2.2 Ruhender Verkehr Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist ausschließlich in Form von oberirdisch angelegten Stellplätzen vorgesehen. Der überwiegende Teil der privaten Stellplätze ist beidseitig der Wohnstraße in Senkrechtaufstellung angeordnet.

Straßenbegleitende Baumpflanzungen, die zum einen die Eingangsbereiche zu den jeweiligen Häusern markieren, gliedern die Reihung dieser Stellplatzanlagen. Eine weitere Gemeinschaftsanlage für den privaten Parkraumbedarf ist in Form von offenen Stellplätzen am Ende des Wohnplatzes vorgesehen. Erforderliche Besucherstellplätze befinden sich innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche im Bereich des Wendeplatzes. Ein weiterer öffentlicher Parkplatz ist, losgelöst vom übrigen Erschließungssystem, dem neuen Wohnquartier vorgelagert und direkt von der Spechtstraße erreichbar. Auf Grundlage der Landesbauordnung (BauO NW) ergeben sich für den privaten Bedarf folgende Stellplatzzahlen:

private Stellplätze - Stellplatzschlüssel - 1,5 Stpl./WE

104 WE in Mehrfamilienhäusern x 1,5 Stpl = 156 Stpl.

Nach den Empfehlungen der EAE 85 ergeben sich für Besucherstellplätze im öffentlichen Bereich folgende Stellplatzzahlen:

öffentl. Stellplätze - Stellplatzschlüssel - 1 St-P1/6 WE

104 WE/ 6 = 17 Stellplätze

2.3 Fuß- und Radwegerschließung

Die im Norden des Baugebietes verlaufende Erschließungsachse, die auf dem 1. Teilstück von der Spechtstraße aus bisher für die Erschließung des ehemaligen Waldbades erforderlich war und als Fuß- und Radweg in den westlich gelegenen Wald weiterführt, bleibt als Fuß- und Radwegeverbindung bestehen. Diese Achse ist gleichzeitig Sammler für die fußläufigen Verbindungen aus der Waldsiedlung.

Die von Norden aus dem Siedlungsbereich Hamm kommende Fuß- und Radwegverbindung wird westlich des neuen Wohnquartiers weitergeführt und unmittelbar an die vorhandene Brücke des Silvertbaches angeschlossen. Sie verbindet als Hauptfuß- und Radwegachse den Siedlungsbereich Hamm mit der Silvertsiedlung.

Das neu zu erstellende Teilstück dieses Fuß- und Radweges mit Anschluss an die Silvertbachbrücke berücksichtigt den Verlauf eines bestehenden Regenwasserkanals und soll die zukünftige Führung eines für die Entwässerung des Wohngebietes erforderlichen Mischwasserkanals aufnehmen.

Der neue Wohnbereich ist im Westen mit direktem Anschluss über den Wohnplatz mit diesem Fuß- und Radwegsystem verbunden.

V. Grünkonzeption

1. Ziel der Grünplanung

Die Fläche des ehemaligen Waldbades liegt eingebettet in einem stadtgliedernden Grünzug zwischen den Verkehrsbändern der A 52 und der Bahnlinie V 9 im Nordwesten und der Kleingartenanlage "Brinkfortsheide" im Südosten. Mit einer späteren Begrünung der hier angrenzenden Halde wird die Bedeutung des Grünzuges weiter verstärkt.

An das Baugrundstück schließt im Westen ein Kiefernwaldbestand an.

Die nördliche Begrenzung wird durch einen großkronigen, erhaltenswerten Baumbestand gebildet. Im Osten liegen Spielflächen unter dichtem Baumbestand. Dieser Baumbestand setzt sich südlich des Verlaufs des Silvertbaches fort.

Ziel der Grünkonzeption ist:

- Erhalt des stadträumlichen Grünzuges.
- Erhalt und Aufwertung des grünen Bindegliedes zwischen den Siedlungsbereichen "Waldsiedlung" und "Silvertsiedlung".

Sicherung und Erhalt des schutzwürdigen Waldsaumbereiches unter Einbeziehung in eine städtebauliche Gesamtkonzeption.

- Erhalt und Erweiterung der bestehenden Wegeverbindungen.
- Naturnahe und ökologisch orientierte Gestaltung des neuen Wohnumfeldes.

2. Spielflächen / Kinderspielplatz
Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens hat sich aufgrund der durchgeführten Bodenuntersuchungen gezeigt, dass der vorhandene Bolzplatz eine Bodenbelastung aufweist, die nur durch aufwendige Verfahren beseitigt werden könnte. Des weiteren müsste der Ballfangzaun aus Sicherheitsgründen vollständig erneuert werden, was ebenfalls mit einem erheblichen Kostenaufwand verbunden wäre. Die weitere Nutzung als Bolzplatz wird aus diesen Gründen aufgegeben. Die ehemalige Bolzplatzfläche bleibt Bestandteil der öffentlichen Grünfläche und wird entsprechend bepflanzt.
Im Jahre 1994 wurde für das Stadtgebiet eine Untersuchung - "Spielplätze in der Stadt Marl/Bestand und Bedarf" - durchgeführt.
Für den betreffenden Stadtbereich (Waldsiedlung) wurde ermittelt, dass bei einer Wohndichte von ca. 43 EW/h, bezogen auf die "Kinderdichte", die "Versorgungsquote" der vorhandenen Spielplätze den Bedarf nach allen zugrunde gelegten Bemessungsgrößen um ein Vielfaches übertrifft.
Eine veränderte Bedarfslage in den zwischenzeitlich vergangenen 1,5 Jahren zeichnet sich nicht ab, die Kinderzahlen sind nahezu unverändert. Aufgrund der ursprünglichen Größe von ca. 8.600 m² wird die verbleibende Restfläche dem jetzigen und zukünftigen Bedarf gerecht.
Eine zusätzliche Ausweisung von weiteren Spielflächen, auch in Bezug auf die geplanten 104 WE, ist nicht erforderlich. Der vorhandene Spielplatz innerhalb des östlich gelegenen Grünbereiches wird entsprechend neu gestaltet. Diese Maßnahme wird Bestandteil eines städtebaulichen Vertrages, der mit der zukünftigen Bauherrin, der THS GmbH, zu schließen ist.

VI. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 8 und 8 a BNatSchG

1. Rechtliche Grundlagen Durch die Ergänzung des Bundesnaturschutzgesetzes um die unmittelbar geltenden §§ 8 a - 8 c wurde die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf die Planungsebene verlagert. Somit sind auch auf die Bauleitplanung die entsprechenden §§ 4 und 5 des Landschaftsgesetzes NW anzuwenden. Danach ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.
2. Prüfung des Eingrifftatbestandes Ziel des § 4 Landschaftsgesetzes und gleichlautend § 8 BNatSchG ist die Vermeidung - wenn das nicht möglich ist - der Ausgleich von erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen. Die Prüfung erfolgt dabei in 4 Arbeitsstufen:

Vermeidungsgebot Ausgleichsgebot Abwägung Ersatzmaßnahmen

Vermeidungsgebot:
Zu vermeiden sind Beeinträchtigungen
- der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, d. h. jede Einwirkung, die auf einzelne Umweltfaktoren oder ihr ökologisches Zusammenspiel derart einwirkt, dass eine nicht unwesentliche Störung der Funktionen des Naturhaushaltes (Arten, Biotope, Boden, Wasser, Klima, Lufthygiene) die Folge ist.
- des Landschaftsbildes (das Empfinden einer erheblichen Störung der äußeren, optisch wahrnehmbaren Erscheinung von Natur und Landschaft, bei großflächiger Betrachtungsweise vom Standpunkt eines aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachters).

Ausgleichsgebot:
Soweit ein Eingriff nicht ausgleichbar ist, andere Belange im Range vorgehen, werden Ersatzmaßnahmen erforderlich. Im folgenden wird davon ausgegangen, dass die Belange Schaffung von Wohnraum" vorrangig behandelt werden. Von einem generellen Eingriff im Sinne des Landschafts- und Bundesnaturschutzgesetzes und aufgrund des Umfanges der Maßnahmen ist auszugehen. Dieser Eingriff ist im Einklang zu bringen mit dem Ziel, die erforderliche Wohnbauentwicklung zu fördern und dabei die natürlichen Recourcen weitgehend zu sichern bzw. zu schonen.

Abwägung:
Ein Verzicht auf die beabsichtigte Wohnbaunutzung scheidet aus, da
- der Wohnungsmarkt z. Zt. in Marl sehr angespannt ist, es fehlen derzeit ca. 440 Wohnungen pro Jahr.
- bereits ein Teil der Flächen durch die vorhandene Freizeiteinrichtung Freibad mit Baukörpern in Anspruch genommen wurde.
- durch das Vorhaben erreicht wird, dass eine stärkere Binnenentwicklung (Ausschöpfen von geeigneten Flächen im Innenbereich der Stadt) gegenüber einer weiteren Außenentwicklung (Inanspruchnahme größerer Freiflächen in Stadtrandlage) entsteht.
- die Flächeninanspruchnahme sich zum überwiegenden Teil auf bereits genutzte Flächen beschränkt und keine verhältnismäßig hohen Nachteile für Natur und Landschaft entstehen.

Ersatzmaßnahmen

Nachdem das Bauvorhaben nicht zu vermeiden ist, gilt es, Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Dazu ist es notwendig, das komplette Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild zu erfassen und auf seine vielfältigen, miteinander verknüpften Funktionen hin zu untersuchen. Danach sind die Eingriffsfolgen zu ermitteln, dann zu bewerten und hieraus diejenigen auszuwählen, die einer Kompensation überhaupt zugänglich sind und schließlich die Maßnahmen festzulegen und zu beschreiben, die zur Kompensation der Eingriffsfolgen durchgeführt werden müssen.

3. Vorgehen
Ermittlung der Ausgangssituation hinsichtlich der natürlichen Gegebenheiten sowie der Nutzungsstrukturen. Bezugsebene ist die Situation vor Ort, Stand Juni 1995 (Ortsbesichtigung)
Ermittlung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, des Orts-/ Landschaftsbildes, der Erholung, des kulturellen Erbes. Die Eingriffsermittlung erfolgt in Anlehnung an die "Arbeitshilfe zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" des Kreises Recklinghausen.

4. Ausgangssituation

4.1 Planungsvorgaben Die wesentlichen Planungsvorgaben und Planungen Dritter sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Planwerk	Inhalte
LEP	- Marl ist Entwicklungsschwerpunkt als Mittelzentrum mit 50-100.000 Einwohnern im Mittelbereich in der Ballungsrandzone - Darstellung von Grundwasservorkommen mit gegenwärtiger Nutzung für die öffentliche Wasserversorgung bzw. mit künftiger Nutzung oder Eignung für eine künftige Nutzung nur in unmittelbarer Nähe - angrenzend Freiraum
GEP	- weist das Plangebiet als Wohnsiedlungsbereich niedriger Siedlungsdichte (höchstens 50 Einwohner pro Hektar) aus.
Flächennutzungsplan	- Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Freibad" im Kernbereich tlw. Wald, tlw. Fläche für die Wasserwirtschaft
Stadtbiotopkartierung	- Das Plangebiet fällt in den Bearbeitungsbereich für die Stadtbiotopkartierung im besiedelten Bereich der Stadt Marl
Natur 2000	- an der Schnittstelle der Großlandschaft Rhein-Ruhr/Vest. Lippestreifen mit Übergang zur Westfälischen Bucht - sieht Bewahrung und Entwicklung der parkartigen Landschaftsstruktur und Freihaltung der Talniederungen vor.
Kommunalverband Ruhrgebiet	Verbandsgrünfläche Nr. 92 der Stadt Marl, Kreis Recklinghausen
	gehört zum überregionalen Grüngürtel der Lippe

4.2 Die Ausprägung, Empfindlichkeit und Entscheidungsrelevanz der im Plangebiet vorhandenen Schutzgüter sind in der nachfolgenden Übersicht tabellarisch zusammengestellt.

Schutzgut	Ausprägung	Empfindlichkeit	Entscheidungsrelevanz
Arten und Biotope	- liegt außerhalb der Plandarstellung "Freiraum" (Quelle: LEP NW, Entwurf 94) - Landschaftsraum: Übergangsbereich zwischen "Ruhrgebiet und westl. Sandmünsterland"/"Kernmünsterland" (Quelle: Natur 2000 in NRW, MURL 1990) Entwicklungs- und Rekonstruktionsziele: - Innerstädtische Grünzüge, gezielt angelegte Grünachsen - Parklandschaft aus Hecken, Baumreihen, Baumgruppen und Bächen. - Öffnung innerörtlicher Gewässer (Quelle: Natur 2000 in NRW, MURL 1990) Bestand an Biotoptypen: (in Klammern: Flächengrößen innerhalb Plangebiet) - großflächig: teilvers./ versiegelte Flächen 1,054 ha Gebüsch mit Baumholz ca. 2,057 ha Grünland/Krautschicht ca. 1,531 ha - kleinflächig: Bachlauf ca. 0,610 ha Wegeflächen/Sportflächen (wassergebunden) ca. 0,240 ha Gesamtfläche ca. 4.499 ha (Quelle: eigene Erhe-	meist gering, kleinflächig sehr hoch	Regional bedeutsame Lebensräume, Entwicklungspotentiale oder Schutzgebiete werden nicht betroffen. Schutzwürdige Elemente und Strukturen bleiben erhalten (Das Plangebiet tangierende Baumpflanzungen im Randbereich und die Waldfläche im südöstlichen Planbereich bleiben erhalten).

	bung)		

Schutzgut	Ausprägung	Empfindlichkeit	Entscheidungsrelevanz -
noch: Arten und Biotope	Schutzwürdige Biotope nicht eingetragen (Quelle: Biotopkataster NW 1:25000 LÖBF) - Baumbestand an der Süd- und Westseite des Plangebietes nicht als Waldfläche ausgewiesen wichtige Sicht- und Immissionsschutzfunktion bedeutsam. Klimaschutzfunktion zunehmend wichtig. (Quelle: Waldfunktionskarte 1:50000 B1. L 4308 Recklinghausen, 1977) - Entwicklung des sonstigen vorwiegend landwirtschaftlicht genutzten Freiraumes (Quelle: Regionales Freiraum system Ruhrgebiet, Karte T 1, Arten- und Biotopschutz, KVR 1985) - Keine Schutzausweisungen (NSG, ND, LB) im Vorhabens gebiet, - Verbandsgrünfläche Nr. 92 geschützte Bäume gem. Baumschutzsatzung randlich vorhanden (Baumreihe Nordseite und im gesamten Plan gebiet) besondere Vorkommen von in NW gefährdeten Pflanzen sind nicht bekannt.	mittel	Festsetzungen zum Erhalt z. T. alter Baumbestände in Randbereichen der Bebauung
Boden	Nördlicher Planbereich: Podsol, mäßig ausgeprägt. - Podsol aus Flugdecksand oder Terrassensand (Pleistozän) z. T. über älteren Ablagerungen, ca. 1,80 m mächtig über Niederterrassensanden der Lippe. - Grundwasser- und Staunässe frei. Boden mit nutzbarem landwirtschaftlichen Ertragspotential Südlicher Planbereich: - Gley aus Bach- und Talabla gerungen (Holozän), lehmiger Schluff 10 -> 20, im Unter grund grober Sand. - Ertrag: gering bis mittel Lage: auf flachem Rücken nordöstlich von Marl - Sorptionsfähigkeit: gering bis mittel - nutzbare Wasserkapazität: gering bis mittel - Wasserdurchlässigkeit: hoch bis mittel, gute Versickerung (Quelle: BK 50, Bl. C 4306 Recklinghausen) Altlasten - Im zentralen Bereich des Freibades sind Ablagerungen im oberflächennahen Bereich bis 1,70 m Tiefe festgestellt. - Im Bereich des Bolzplatzes wurde ein Anschüttungskörper aus Schlacke, Bauschutt und Ofenasche angetroffen. (Quelle: Gutachterliche Stellungnahme Institut Fresenius, Chem. u. Biologische Laboratorien GmbH Dortmund)	gering bis mittel	Im Rahmen der Abbrucharbeiten ist der vorgefundene Anschüttungskörper zu entfernen. Weitergehende Maßnahmen müssen nach Vorliegen der Ergebnisse weiterer Boden - Luftuntersuchungen getroffen werden. Einer wohnbaulichen Nutzung steht zurzeit nichts entgegen. Die Fläche des Bolzplatzes wird nicht in die Wohnbaufläche einbezogen. Da der Anschüttungskörper von angefüllten Sanden überdeckt ist, besteht zurzeit kein Handlungsbedarf.
Grund wasser	Bedingt durch die Bodenverhältnisse ist eine hohe Wasserdurchlässigkeit gegeben. Grundwasserspiegel: > 3 dm Der Grundwasserflurabstand spielt eine untergeordnete Rolle. Im Bereich der südlichen Vergleyung des Bodens sind Grundwasserabsenkungen anzunehmen. Die Grundwasserneubildungsrate kann als überwiegend hoch angenommen werden. Das Gebiet liegt im Grenzbereich von Grundwasserspeicherräumen von	mittel bis gering	Grundwasserspeicherräume von besonderer Bedeutung (Halterner Sande nördlich Marl = Bereich zum Schutze der Gewässer gem. GEP Nördliches Ruhrgebiet) sowie grundwassergeprägte Talräume (westlich angrenzende Niederung des Silvertbaches wer den nicht betroffen

Schutzgut	Ausprägung	Empfindlichkeit	Entscheidungsrelevanz -
	besonderer Bedeutung. Fein- bis Mittelsande, örtlich Grobsande der Fazies "Halterner Sande" mit Mächtigkeiten von ca. 10 m bilden ergiebige Grundwasserleiter.		
Ober flächen wasser	das Plangebiet wird durch den Silvertbach als Oberflächengewässer auf seinem letzten Drittel bis zur Einleitung in die Lippe durchzogen Funktion eines Vorfluters mit künstlich verbauten Ge rinne In den Silvertbach werden hauptsächlich Grubenwässer der Zeche Auguste Victoria eingeleitet. Gewässergüteklasse III (stark verschmutzt) Oberflächenabfluss im Plangebiet nur von untergeordneter Bedeutung	gering	nur unwesentliche Betroffenheit
Klima/ Lufthygiene	Klimabezirk Münsterland Maritim beeinflusstes Groß klima mit guten Austauschbedingungen und nur schwach ausgebildeten geländeklimatischen Variationen (Quelle: Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet, KVR 1992) Frischluftgebiete bei entsprechenden Wetterlagen mit bioklimatisch günstigen Variationen/Schonklima (Quelle: Regionales Freiraum system Ruhrgebiet, Karte T 3 Klima- und Lufthygiene, KVR 1985) Park-Villenklima Angenehme Beschattungsverhältnisse durch Bäume, mäßige nächtliche Abkühlung, Vegetation sorgt für ausgeglichenes Mikroklima; Winddämpfung, aber gute Durchlüftung Spezielle Klimaeigenschaften oder Funktionen werden dem Raum nicht zugeordnet. Immissionsklimatologisch und bioklimatologisch negativ sich auswirkende Verhältnisse können nicht festgestellt werden. (Quelle: Stadtklimaanalyse Marl, KVR 1985)	mittel bis gering	Regional bedeutsame Veränderungen des Klimas oder der Lufthygiene sind nicht zu erwarten. Auf großflächige Versiegelungen sollte im Untersuchungsgebiet verzichtet werden
Landschaftsbild	Freiraum mit Trenn- und Gliederungsfunktion Überörtlich bedeutsam - innerstädtischer Bereich mit potentieller Vernetzungsfunktion und Gliederungsfunktion von Siedlungsbereichen (Quelle: Regionales Freiraum system Ruhrgebiet, Karte T4 Raum- und strukturelle Gliederung, KVR 1985) - Mäßige Grundprägung des Landschaftsbildes durch ebenes Relief - nur geringe Verletzlichkeit des Landschaftsbildes durch das Wohnbauvorhaben Wertvoller Bestandteil des nördlichen Plangebietes ist eine einreihige Baumallee aus Quercus robur (Stieleiche)		Landschaftsbild wird unwesentlich belastet. Die Gebäudehöhen betragen max. bis 12 m. Nach Adam, Nohl Valentin (MURL Gutachten) wird in Abhängigkeit von der angestrebten Gebäudehöhe von einer visuell bedeutsamen Reichweite bei Gebäudehöhen bis 10 m von 200m ausgegangen. Eine visuelle Hervortretung der Baukörper ist durch die verbleibende Baumkulisse nicht gegeben
Erholung	- Bereich für Freizeit und Erholung Regionale Bedeutung Flächen mit überwiegendem Waldanteil (Quelle: RFSR Karte T 2 Frei zeit und Erholung KVR 1985) Radwanderweg des Kreises Recklinghausen RE 12 tangiert an der Südseite des Vorhabengebietes In ca. 150 m Entfernung von der Südseite der Wohnbebauung ausgebauter Radweg. (Quelle: Radwanderkarte Kreis Recklinghausen, KVR	mittel	Ausgewiesene Erholungsflächen und -Wege bleiben erhalten Verkehrsbeziehungen werden nicht beeinträchtigt

Schutzgut	Ausprägung	Empfindlichkeit	Entscheidungsrelevanz -
	1990) Zone mit Erholungsfunktion Örtliche Bedeutung für die Feierabenderholung (Quelle: Freiflächenrahmenplan Kreis Recklinghausen, KVR 1979) gut erreichbare Lage für die Wohnsiedlungen Hüls und Hamm innere Rundwegemöglichkeiten, gute Erlebbarkeit von den das Plangebiet umgebenden Bereichen aus.		

Kulturelles Erbe
Bau- und Bodendenkmäler sind nach derzeitigem Erkenntnisstand im Planbereich nicht vorhanden.

Potentielle natürliche Vegetation
Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich nach Einstellen menschlicher Bewirtschaftung auf einen Standort der natürlichen Standortbedingungen entwickeln würde. Im Untersuchungsraum wären dies auf den wenigen noch unveränderten Standorten der Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum) mit Übergängen zu Flattergras-Buchenwäldern (Milio-Fagetum) mit den Hauptbaum- und -straucharten.
Hauptbaumarten: Stieleiche Rotbuche Sandbirke Salweide Eberesche (als Elemente der Pionier- und Ersatzgesellschaften)

Hauptstrauch arten: Hülse Faulbaum Weißdorn Hasel Salweide
Im übrigen ist von einer Waldentwicklung zu ähnlichen Waldgesellschaften auszugehen.

Reale Vegetation
Der Untersuchungsraum ist in seiner Vegetation durch die bisherige Nutzung als Freizeitstätte (Freibad, Rollschuhbahn) geprägt. Auffällig ist die Inanspruchnahme für verschiedene Versorgungsleitungen. Das Plangebiet wird durchzogen von Hochspannungsleitungen, einer Ferngasleitung einer Fernwasserleitung sowie örtlichen Schmutzwasserkanälen. Entsprechend diesen Vorgaben ist die Vegetation als Schutz- und Trenngrün der natürlichen Vegetation angeglichen. Südlich des Silvertbaches hat sich mittlerweile eine mehr als 5.000 m² große Waldfläche entwickelt.
Fauna
Im Rahmen der vorliegenden Planung erfolgt keine systematische faunistische Kartierung, auch im Rahmen von Zufallbeobachtungen wurden keine Besonderheiten der Tierwelt festgestellt.

5. Beurteilung des Bebauungsplanentwurfes

5.1 Prämisse

Zur Quantifizierung überbauter/versiegelter und nicht versiegelter/teilversiegelter Flächen auf der Basis des Planentwurfes 09/95 werden folgende Werte zugrundegelegt.

Flächenkategorie	Bezeichnung	Größe m²	Summe
Versiegelte Fläche	Baukörper	3.125	
	öffentl. Verkehrsflächen	4.043	7.168
Wasseraufnehmende 'Fläche (teilversiegelt)	Stellplätze	2.813	
	Rad- und Gehwege	3.059	
	Bolzplatz	1.700	7.572
nicht versiegelte Flächen	vorh. Gebüsch mit Bäumen und Krautschicht	8.989	
	Pflanzflächen (Ziergehölz)	1.075	
	Rasenflächen	5.130	
	Waldflächen	5.880	
	Baumreihe	735	
	Bach mit Böschung (naturfern)	6.104	
	Hochspannungsleitung	2.340	30.253
Gesamtfläche des Plangebietes			44.993

5.2 Eingriffsbilanzierung

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt über die Ermittlung des Biotopverlustes auf der Grundlage der "Arbeitshilfe Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung" des Kreises Recklinghausen. Die den einzelnen Biotoptypen zugeordneten Wertstufen bzw. aus lage- und gestaltbedingten Abschlägen ermittelte Rest werte sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen. Die Bilanzierung erfolgt vergleichend für die gewählten Bezugsebenen:
Situation auf der Grundlage des Planentwurfes 09/95
Situation vor Ort (Bestand), Stand Juni 1995

Die Wertminderung verbleibender Biotopstrukturen (Gebüsch mit Bäumen und Krautschicht im Bereich Spechtstraße) durch die Anbindung der Wohnbauflächen an die Spechtstraße wird berücksichtigt, indem die Flächen unterhalb der Hochspannungsleitung aufgewertet werden. Die öffentlichen Grünflächen bleiben wie vorhanden erhalten. Der öffentliche Spielbereich wird in dem Maße, wie er durch die Bautätigkeit in Anspruch genommen wird, ergänzt und unversiegelt angelegt. Baumpflanzungen werden mit heimischen Arten vorgenommen. Planungen nach § 9 Abs. 1 Ziffer 20 BauGB erfolgen mit Arten der "Potentiellen natürlichen Vegetation".

5.3 Auswirkungen Durch die geplante Baumaßnahme treten für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild folgende bedingte Auswirkungen auf:
- Zunahme naturferner Standorte durch Versiegelung
- Verlust wertvoller Landschaftsbestandteile Zunehmende
- Entwertung durch Bautätigkeit

5.4 Berechnungsbogen Kompensationsfläche/Kompensationswert Bioökologischer Vergleich vorher/nachher

Nutzung	Wertfaktor		Fläche vorher		Fläche nachher	
	Bestand	Planentwurf	Größe	Wert	Größe	Wert
Umkleidegebäude	-0,5		765	-382	-	-
Wasserflächen	0		1559	0		
Plattenflächen	0		3474	0		
Rollschuhbahn	0		2685	0		
Rasenflächen	1,0		5584	5584		
Pflanzflächen	2,0		2959	5918		
Erschließungsweg zum ehem. Fb	0,2		959	192	959	192
Baugruppe entlang Erschließungsweg	7,0		735	5145	735	5154
Bolzplatz	0,3		1700	510	1700	510
vorh. Wegesystem	0,3		700	210	500	150
Fahrradstellplatz	0,3		900	300		
Kiefernwaldstück Monokultur	4,0		490	1960	490	1960
Gebüsch mit Gehölzen> 15 Jahre	4,0		8650	34600	7950	29800
Schutzzone für Hochspannungsleitung	2,0		2340	4680	2340	4680
Bach mit Böschung naturfern	3,0		6101	18312	6104	18312
Wald entlang d. B. mit Gehölzen > 15 Jahre	5,0		5392	26960	5392	29960
Versiegelte/teilversiegelte Flächen, Baukörper (Neubau		-0,5			3125	-1562
Wohnstraße		0,3			4043	1213
Stellplätze 158 Stck		0,5			2413	1206
Öffentl. Stellplätze (17)		0,5			400	200
Gehwege, gepflastert		0,3			1000	300
Fuß- und Radweg		0,3			600	180
Gebüsch mit Ziergehölz		2,0			700	1400
Rasenflächen		1,0			5130	5130
Heckenwaldsaum vor Kiefernwald		5,0			375	1875
Kleinstgewässer f. Versickerung des Oberflächenwassers		5,0			540	2700
Baumpflanzungen im versiegelten Bereich: 2 Stck. großkronig 32Stck.-mittelgroß		 2,5 2,5			 (80) (640)	 200 1600
Gesamtfläche			44993		44993	
Gesamtbiotopwert				103989		102961
Biotopwertdifferenz					-1838	

Fazit: Bei Realisierung des Bebauungsplanes auf der Basis der tabellarisch dargelegten Bewertung ist keine positive Bilanz zu erzielen. Der bioökologische Vergleich zeigt, dass ein leichter Verlust an Biotopwerten entsteht. Die Biotopwertdifferenz beträgt 1.898 Punkte (= Kompensationswert); das entspricht einem Verlust von ca. 1,8 %. Zur Minderung dieser Differenz ist die Begrünung eines Teiles der Dachflächen vorgesehen.

Biotopwertdifferenz =	-	1.838 Wertepunkte
mind. 800 m² Dachfläche x 0,5 =	+	400 Wertepunkte
verbleibende Biotopwertdifferenz =	-	1.438 Wertepunkte

Das überschüssige Dachwasser der Dachbegrünung, das von der Dachvegetation nicht aufgenommen werden kann sowie der übrigen Dachflächen wird auf dem Grundstück gemäß § 51 a des LWG NRW vom 09. Juni 1989 sowie Änderungsgesetz vom 07. März 1995 versickert.
Die Dachwässer und alle befestigten Flächen der Verkehrsflächen werden in offenen Versickerungsmulden und -gräben gesammelt, so dass sich hier temporäre Kleinstgewässer mit extensiver Vegetation bilden können. Diese Einrichtungen sind in der Bilanzierung mit 540 m² enthalten.

5.5 Minimierungsmaßnahmen Der verbleibende Kompensationswert und der durch die Bautätigkeit ausgelöste Wertverlust werden wie folgt minimiert: Aufwertung der Rasenkrautschicht, im Bereich von Lücken im Kronendach der Bäume Aufwertung der Flächen unterhalb der Hochspannungsleitung durch Anpflanzung kleinkroniger Gehölze und Sträucher (ca. 2.340 m²).

6. Schlussfolgerung
Die abschließende Betrachtung der Planung zum Bebauungsplan Nr. 177 führt zu folgendem Ergebnis:
Hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch den Wertverlust reicht der Umfang der vorgesehenen Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen aus. Eine leichte Differenz von 1.438 Punkten wird durch die Minimierungsmaßnahmen getilgt, so dass die Bilanz als ausgeglichen zu betrachten ist.
Maßnahmen außerhalb des Plangebietes sind nicht erforderlich.

VII. Planungsrechtliche Aussagen / Nachrichtliche Übernahmen

1. l. Allgemeines
Der überarbeitete Wettbewerbsentwurf des l. Preisträgers ist Grundlage des Bebauungsplanes. Die Überarbeitung des Wettbewerbsentwurfes und die daraus resultierenden planungsrechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgten in Zusammenarbeit und Abstimmung zwischen dem 1. Preisträger des Wettbewerbes, der Bauherrin und der Stadt Marl. Die Festsetzungen sind so gewählt, dass die Umsetzung des überarbeiteten städtebaulichen Wettbewerbsergebnisses gewährleistet ist und ein angemessener Gestaltungsspielraum gewahrt wird.
2. 2. Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB) Der Bebauungsplan wird in seinem Geltungsbereich begrenzt:
Im Nordosten durch die von der Spechtstraße ausgehende Fuß- und Radwegverbindung in den nordwestlich gelegenen Waldbereich.
Im Südosten durch die Specht- und Römerstraße. Im Südwesten durch die Straße "Am Bachufer".
Im Nordwesten durch Teilbereiche des Wendeplatzes der Straße Bachufer", der Fuß- und Radwegbrücke über Silvertbach und die Randbereiche des Kiefernwaldes. "Am den Die genaue Abgrenzung ist im Bebauungsplan durch eine unterbrochene schwarze Linie gekennzeichnet.
3. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
In dem neuen Wohngebiet sollen ca. 104 Wohnungen realisiert werden. Das Baugebiet ist dem Wohnen vorbehalten. Aufgrund des angestrebten Gebietscharakters "Wohnen" und in Anlehnung an die planungsrechtlich festgesetzten angrenzenden allgemeinen Wohngebiete der Waldsiedlung und der Silvertsiedlung wird das neue Wohngebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) (§ 4 BauNVO) festgesetzt.
4. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
   4.1 Grund- und Geschossflächenzahl
   Die zulässige GRZ richtet sich im Baugebiet nach der in § 17 BauNVO zulässigen Obergrenze von GRZ = 0,4, die zulässige GFZ wird mit max. GFZ = 0,8 festgesetzt. Dieser Dichtewert ergibt sich in Anlehnung an die angrenzenden durchgrünten Wohnbereiche der Wald- und Silvertsiedlung und berücksichtigen entsprechend große, zusammenhängende Grün- und Freiflächen. 4
   4.2 Geschossigkeit
   Für den im Plangebiet vorgesehenen Geschosswohnungsbau wird eine zwingende III - Geschossigkeit festgesetzt. Diese Festsetzung ergibt sich aus den städtebaulichen Zielvorstellungen des Wettbewerbsergebnisses, die eine einheitliche Höhenentwicklung in Bezug zur angrenzenden vorhandenen Bebauung gewährleistet. Des weiteren sind hier wirtschaftliche Vorgaben berücksichtigt, die ein Maximum an Wohnfläche vorsehen, wobei das erforderliche Dichteverhältnis gewahrt bleibt.
5. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
   5.1 Bauweise
   Für die nördliche geplante Bebauung wird „geschlossene Bauweise“ - g - festgesetzt.
   Die vorgesehene Riegelbebauung orientiert sich an der nördlich angrenzenden geschlossenen Baustruktur der Waldsiedlung und nimmt den gradlinigen Verlauf der im Rücken der Neubebauung gelegenen Fuß- und Radwegachse auf, die begleitet und unterstützt wird durch hohen, dominierenden Baumbestand.
   5.2 Für die südlich geplante Bebauung wird "offene Bauweise" - o - festgesetzt.
   Die an der bogenförmig verlaufenden Erschließungsstraße angeordneten Punkthäuser öffnen das Wohnquartier nach Süden. Des weiteren wird so die Blickbeziehung zum angrenzenden Grünbereich des Silvertbaches für die dahinterliegende Riegelbebauung gewährleistet.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen Die festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen begrenzt und sollen die Umsetzung des städtebaulichen Wettbewerbsergebnisses gewährleisten.

6. Öffentliche Verkehrsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
Die Haupterschließungsstraße wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Im ersten Drittel mit Anschluss an die Spechtstraße ist ein Querschnitt von 5,50 m vorgesehen. Im weiteren Verlauf erhält sie eine Breite von 6,00 m, um so den erforderlichen Rangierraum für die seitlich angrenzenden Stellplätze in Senkrechtaufstellung zu gewährleisten. Sie soll als Mischfläche ohne Verkehrsartentrennung ausgestaltet werden. Ein Teilbereich der Parkplätze im Wendebereich und der Parkplatz an der Spechtstraße, die für den öffentlichen Stellplatzbedarf erforderlich sind, werden als Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung "öffentliche Parkplätze" festgesetzt. Das bestehende und geplante Fuß- und Radwegsystem ist ebenfalls öffentliche Verkehrsfläche und wird mit der Zweckbestimmung "Geh- und Radweg" festgesetzt.

7. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

7.1 Öffentliche Grünflächen Der östlich an das neue Wohnquartier mit dichtem Baumbestand versehene Grünbereich wird als "Öffentliche Grünfläche" mit der Zweckbestimmung "Grünanlage" festgesetzt. Hier wird zum einen die bestehende Naherholungs- und Spielbeziehung zu den angrenzenden Wohnbereichen der Waldsiedlung und Silvertsiedlung gesichert, zum anderen dient er in seiner Erholungsfunktion mit den integrierten Spielbereichen dem neuen Wohnquartier.
Der vorhandene Spielplatz, wird mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" festgesetzt. Der zwischen der nördlichen Riegelbebauung und der hier verlaufenden Fuß- und Radwegachse gelegene Grünbereich, mit seinem großkronigen, erhaltenswerten Baumbestand, wird ebenfalls als "öffentliche Grünfläche" mit der Zweckbestimmung "Grünanlage" fest gesetzt.
Diese Festsetzung dient in erster Linie der Sicherung und dem langfristigen Erhalt des wertvollen Baumbestandes. Die deutliche Abgrenzung zwischen der Fuß- und Radwegachse und den Gartenbereichen des neuen Wohnquartiers wird so gewahrt, der bestehende Alleecharakter bleibt erhalten. Südlich des Silvertbaches hat sich eine mehr als 5.000 m² große Waldfläche entwickelt.
Der verbleibende Grünbereich zwischen der südwestlichen Grenze der "Fläche für die Wasserwirtschaft" und der Straße "Am Bachufer" ist als "öffentliche Grünfläche" mit der Zweckbestimmung "Grünanlage" festgesetzt. Der hier bestehende Waldcharakter soll als extensiv zu pflegender Grünbereich erhalten werden.

7.2 Nichtüberbaubare Flächen von Baugrundstücken Die an die Wohngebäude direkt angrenzenden Bereiche werden naturnah gestaltet und unterstützen mit einer dem Bestand entsprechenden Neuanpflanzung von Bäumen und Sträuchern das vorhandene Grün. Die hausnahen Freibereiche sind zum einen Gemeinschaftsgrün mit integrierten Kleinkinderspielplätzen, zum anderen werden Teilbereiche den Erdgeschosswohnungen direkt zugeordnet.
Im Bereich der nichtüberbaubaren Grundstücksfläche zwischen den Wohngebäuden und der angrenzenden Erschließungsfläche mit den privaten Stellplätzen sind entsprechend § 23 Abs. 5 BauNVO bauliche Anlagen und Nebenanlagen ausgeschlossen.
Der Vorgartenbereich soll in seiner Wahrnehmung als ein Bestandteil des Straßenraumes angesehen werden. Die Vorgartenflächen werden somit noch als begrünte, zum Straßenraum hin offene Grundstücksflächen empfunden. Entlang der Straßen wird somit eine grünbegleitende Straßenraumeinfassung gesichert. Diese Flächen schaffen einen durch Grün betonten Straßenraum, der das Umfeld im Nahbereich der Wohnquartiere verbessert.

8. Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)
Zur Gliederung des Straßenraumes und Markierung der Eingangsbereiche zu den Hauseingängen sind im Bereich der Gemeinschaftsstellplätze entlang der Erschließungsstraße und im Anschluss an den Wendeplatz Baumstandorte festgesetzt. Da ein detaillierter Ausbau für die Erschließungsstraße und die genaue Lage der Eingangsbereiche noch nicht festliegt, kann der festgesetzte Standort für das Anpflanzen von Bäumen um bis zu 10,0 m abweichen.

9. Gemeinschaftsstellplätze (§ 9 Abs. 1 Nr. 4) Die erforderlichen Stellplatzanlagen für den privaten Bedarf werden als Gemeinschaftsstellplätze festgesetzt. Sie sind entsprechend des Bedarfs den einzelnen Baugebieten zugeordnet. Die Stellplatzflächen werden offenfugig bzw. Versickerungspflaster ausgeführt. mit Rasenziegeln

10. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

10.1 Leitungsrecht zugunsten der Stadt Marl Zwischen den beiden nördlich gelegenen Gebäuderiegeln ist zur Führung eines Mischwasserkanals ein Leitungsrecht - Lr 1 - von 4,0 m zugunsten der Stadt Marl festgesetzt.

10.2 Leitungsrecht zugunsten von Versorgungsträgern Für die beiden im Norden verlaufenden und im Westen das Plangebiet durchquerenden Ferngasleitungen Nr. 8 und Nr. 18 ist ein Leistungsrecht - Lr 2 - von 10,0 m (einschließlich Schutzstreifen) zugunsten von BOC - British Oxygen Company festgesetzt. Diese beiden Leitungen werden von der Hüls AG betreut.
Für die im Süden verlaufende Ferngasleitung Nr. 6 ist ein Leitungsrecht - Lr 3 - von 10,0 m (einschließlich Schutzstreifen) zugunsten der Hüls AG festgesetzt.
Für die Leitungsrechte Lr 2 und Lr 3 sind die "Schutzanweisungen für Arbeiten im Bereich der Fernleitungen" der Hüls AG zu beachten.

Auf dem 4,0 m breiten Leitungsrecht Lr 1 der Stadt Marl verläuft ebenfalls das Leitungsrecht Lr 4 zugunsten der Gelsenwasser AG zur Sicherung der Wasserversorgung des neuen Baugebietes. Dieses Leitungsrecht wird bis zur nördlich angrenzenden öffentlichen Verkehrsfläche unter Einbeziehung der öffentliche Grünfläche weitergeführt.

11. Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18)
Im westlichen Randbereich des Plangebietes im direkten Anschluss an den Fuß- und Radweg ist entsprechend der vorhandenen Nutzung "Fläche für Wald" festgesetzt.
12. Flächen für die Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 16)
Im südwestlichen Plangebiet verläuft der Silvertbach mit seinen begrünten Uferbereichen, der hier auf dem letzten Drittel bis zur Einleitung in die Lippe lediglich die Funktion eines mit Betonsohlplatten künstlich verbauten Vorfluters besitzt. Für zukünftige Renaturierungsmaßnahmen, die hier vom Lippeverband vorgesehen sind, wird eine entsprechend große Fläche als "Fläche für die Wasserwirtschaft" festgesetzt.
13. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)
    13.1 Erhaltenswerter Baumbestand
    Der erhaltenswerte Baumbestand innerhalb der öffentlichen Grünflächen sowie im Uferbereich des Silvertbaches und innerhalb der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen ist mit Standort und Kronenbereich nachrichtlich dargestellt.
    13.2 Sicherheitsabstand zum bestehenden Wald
    Der sich aus dem Runderlass des Innenministers und des Ministers für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (18.07.1975) bei der "Berücksichtigung der Belange des Waldes bei der Bauleitplanung und bei der Zulassung von Vorhaben" zu berücksichtigende Sicherheitsabstand von 35,0 m zum westlich gelegenen Kiefernwald ist nachrichtlich dargestellt.
    13.3 Hochspannungsleitung
    Die oberirdisch geführte 110 kV Stromleitung der Deutschen Bahn AG ist einschließlich eines 32 m breiten Schutzstreifens nachrichtlich dargestellt.
    Dieser Schutzstreifenbereich unterliegt folgender Nutzungsbeschränkung:
    Bauliche Anlagen innerhalb des Schutzstreifens dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der DB AG errichtet werden, Bäume, Kulturen, sonstiger Auf wuchs sowie Vorrichtungen wie Stangen und dgl. innerhalb des Schutzstreifens keine größere Höhe als 6,50 m über dem Erdboden erreichen.
    13.4 Standorte für Müll- und Wertstoffsammelbehälter Standorte der Hausmüllsammelbehälter für die einzelnen Wohngebäude sind in den jeweiligen Eingangsbereichen nachrichtlich dargestellt. Der notwendige Standort für den Wertstoffsammelbehälter ist im Bereich Spechtstraße/neue Erschließungsstraße nachrichtlich dargestellt.
    13.5 Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet Im südlichen Bereich des Plangebietes besteht für den Silvertbach ein gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Die Abgrenzung dieses Bereiches ist nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt. Der Bereich des gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes unterliegt folgender Nutzungsbeschränkung:
    Derjenige, der in Überschwemmungsgebieten die Erdoberfläche erhöht, vertieft, Anlagen herstellt, verändert oder beseitigt, Baum- oder Strauchpflanzungen anlegen will, bedarf gemäß § 113 Landeswassergesetz (LWG) der Genehmigung der Unteren Wasserbehörde.

VIII. Ver- und Entsorgung

1. Trinkwasserversorgung
Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch das öffentliche Netz der Gelsenwasser AG. Trinkwasserbrunnen sind wegen möglicher äußerer Einflüsse nicht zulässig.
2. Gas- und Stromversorgung
Die Gas- und Stromversorgung erfolgt durch die Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen AG (VEW).
3. Entsorgung des anfallenden Schmutz- und Regenwassers
    3.1 Entsorgung des anfallenden Schmutzwassers
    Der Bebauungsplan Nr. 177 - Waldbad Hamm gehört zum Einzugsgebiet der Kläranlage Marl-Ost.
    Das Entwässerungsgebiet zwischen Stieglitzweg, Habichtweg und Römerweg entwässert zur Zeit im Mischsystem in Richtung Silvertbach. Am Stieglitzweg an der nördlichen Grenze des geplanten Bebauungsplangebietes Nr. 177 befindet sich ein Regenüberlauf. Im Regenwetterfall wird ein Teil des abfließenden Mischwassers über eine Rohrleitung dem Silvertbach zugeführt.
    Nach dem Zentralentwässerungsplan Marl-Ost soll das bestehende System beibehalten werden. Es ist jedoch hydraulisch zu vergrößern. Von der Vergrößerung betroffen ist auch der bestehende Mischwasserkanal im Weg parallel zum Silvertbach. Weiterhin sieht der Zentralentwässerungsplan den Bau eines Mischwasserkanals für das oben beschriebene Gesamteinzugsgebiet vom Stieglitzweg in Richtung Silvertbach mit Anschluss an den Kanal durch die Kleingartenanlage Silvertbach vor. Voraussetzung für die Erschließung des Baugebietes ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht die Erneuerung der o. g. Kanalanlagen. Sie sind zeitgleich mit den Hochbaumaßnahmen durchzuführen.
    Aus wirtschaftlicher Sicht soll der Kanal im Weg parallel zum Silvertbach in die Erschließungsstraße des Baugebietes verlegt werden. Der neue Mischwasserkanal kann dann auch für die Erschließung des neuen Baugebietes genutzt werden.

3.2 Entsorgung des anfallenden Regenwassers

Für die Entsorgung des anfallenden Niederschlagswassers ist ein von der Schmutzwasserentsorgung getrenntes Konzept vorgesehen. Im Rahmen von erforderlichen Altlastenuntersuchungen wurden die entsprechenden Werte für den Grundwasserstand und die Sickerfähigkeit des Bodens ermittelt, die die grundsätzliche Sickerfähigkeit der im Plangebiet anzutreffenden Bodenqualitäten gewährleisten.
Das Ergebnis der Altlastenuntersuchung ist bei der Realisierungder Versickerungsmaßnahmen zu berücksichtigen (siehe Pkt. VIII.3. der Begründung).
Das für die Regenwasserentsorgung vorgesehene Konzept ist Bestandteil der erforderlichen Eingriffs-Ausgleichsmaßnahmen auf Grundlage des § 8 und § 8 a des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).
Des weiteren werden den Forderungen des § 51 a des Landeswassergesetzes NW Rechnung getragen.
Ein detaillierter Entwässerungsentwurf für die Versickerung des anfallenden Regenwassers der privaten und öffentlichen Flächen wird im Rahmen der Baugenehmigung bzw. der Straßenausbauplanung er arbeitet und mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

3.2.1 Anfallendes Regenwasser der privaten Grundstücksflächen

Es erfolgt eine Regenwasserversickerung aller Gebäudeflächen der Neubauten. 800 m² der Dachflächen werden extensiv begrünt. Die Dachwässer werden in offenen Versickerungsmulden und -gräben versickert, so dass sich hier temporäre Kleinstgewässer mit extensiver Vegetation ausbilden können.
Die Gesamtgröße dieser Fläche beträgt 540 m². Die genaue Lage der Versickerungsflächen wird in einem entsprechenden Entwässerungsentwurf festgelegt. Die Stellplätze werden offenfugig mit Rasenziegel bzw. Versickerungspflaster ausgeführt. Gehwege werden offenfugig gepflastert bzw. mit einer wassergebundenen Decke ausgeführt.

3.2.2 Anfallendes Regenwasser der öffentlichen Flächen

Die Wohnstraße wird als Pflasterstraße mit einer überwiegenden Entwässerung über die Stellplatzflächen bzw. das Begleitgrün ausgeführt. Der Ausbau der Stellplatzflächen einschließlich der öffentlichen Stellplätze erfolgt wie unter 3.2.1 beschrieben.

4. Abfall- und Wertstoffentsorgung

Die Müllentsorgung erfolgt durch die Stadt Marl. Entsprechende Standorte für Müllsammelbehälter sind im Bereich der Hauszugänge unmittelbar angrenzend an die Erschließungsstraße vorgesehen.
Nach dem Abfallwirtschaftskonzept des Kreises Recklinghausen ist im Anschlussbereich der Erschließungsstraße an die Spechtstraße ein Standort für Wertstoffsammelbehälter vorgesehen.

IX. Immissionslage und andere bodenrelevante Aussagen

1. Luftreinhalteplan

Der Planbereich liegt in einem Belastungsgebiet, welches im Luftreinhalteplan Ruhrgebiet-Mitte geführt wird.
Im Bereich der Flächennutzung wurde das Erhebungssystem zur Messung der Luftbelastung umgestellt, so dass aus diesem Grund die Daten des Luftreinhalteplanes mit dem der 1. Fortschreibung 1987 - 1991 nicht vergleichbar sind.
Für die Beurteilung des Planbereiches wurden die Daten der Messstationen in Polsum und Sickingmühle berücksichtigt, da hier u. a. die Komponenten Stickstoffmonoxyd, Stickstoffoxyd, Kohlenmonoxyd und Schwebstoffe gemessen werden. An der Messstation in Sickingmühle wird zusätzlich noch die Komponente Ozon ermittelt.
Im Ergebnis ist festzuhalten, dass alle Werte unterhalb der zulässigen Grenzwerte liegen. Die Schadstoffbelastungen bewegen sich in einem für diese Region normalen Rahmen und stellen somit keine besondere Gefährdung für die künftigen Bewohner dar.

2. Lärmschutz

Gemäß § 1 (5) BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes, also auch des Schallschutzes bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen und mit anderen Belangen abzuwägen.
Die nachfolgende Untersuchung ermittelt, inwieweit die im Plangebiet liegenden Bauflächen durch die A 52 beeinträchtigt werden. Neben den auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrsimmissionen treten auch Schienenverkehrsgeräusche auf, die zu berücksichtigen sind. Berücksichtigung findet insbesondere das Zusammenwirken dieser zwei Schallquellen und die damit verbundene erhöhte Störwirkung auf die Bauflächen im Plangebiet.
Als Grundlage für die Berechnung der Überschreitung des Orientierungswertes durch Verkehrsgeräusche diente die DIN 18005 (Ausgabe Mai 1987).
Nach Angabe der Deutschen Bahn AG in Essen ist die Strecke Haltern - Essen des Verkehrsbandes 9 mit ca. 46 Zügen/24 h belegt. Für die A 52 wurden die Prognosen des Verkehrsentwicklungsplanes (Dezember 1993) zugrunde gelegt.
Zum Beispiel prognostiziert das Status-Quo-Szenario des Verkehrsentwicklungsplanes bis zum Jahre 2000 den höchsten Kraftfahrzeugzuwachs. Diese Prognose geht von 26.500 Kfz/24 h auf der A 52 im Abschnitt A 43, östlich Carl-Duisberg-Straße, aus. Das Status-Quo-Szenario beinhaltet die Beibehaltung der heutigen organisatorischen Rahmenbedingungen für den Autoverkehr und den öffentlichen Personennahverkehr. Ziel der Stadtentwicklung ist eine Verkehrsentwicklung mit veränderten Rahmenbedingungen (Ökologie-Szenario), um so eine deutliche Verringerung der Umweltbelastung und der negativen Folgen für den Städte-

bau zu erreichen. Die Prognose aus dem Ökologie-Szenario geht bei Umsetzung entsprechender Maßnahmen von einem deutlich geringerem Kraftfahrzeugzuwachs aus. Da die hierfür notwendig umzusetzenden Maßnahmen überwiegend nicht in der Zuständigkeit der Stadt Marl liegen, ist hier von einer langfristigen Veränderung der angestrebten Verkehrsentwicklung auszugehen. Die im Verkehrsentwicklungsplan dargelegten Szenarien zeigen eine Bandbreite der möglichen Verkehrsentwicklung in Marl. Aufgrund der allgemeinen Entwicklung wird bis zum Jahre 2000 mit einer Steigerung des Kfz-Aufkommens gerechnet. Unter der Berücksichtigung, dass veränderte Rahmenbedingungen erst mittel- bzw. langfristig greifen, wird im Sinne eines vorbeugenden Schallschutzes der höhere Verkehrszuwachs der Status-Quo-Prognose (26.500 Kfz/24 h) in Ansatz gebracht.
Für die Berechnung der Immissionsbelastung von Bauflächen ist eine Differenzierung nach Tag- und Nachtwerten notwendig. Im Verkehrsentwicklungsplan sind lediglich die durchschnittlich täglichen Verkehrsmengen prognostiziert. Da detaillierte Angaben über die stündlichen Verkehrsmengen und den Lkw-Anteilen für die A 52 nicht vorliegen, wurden die Durchschnittswerte der Tabelle 4, Spalte 1, der DIN 18005 tags/ nachts auf Bundesautobahnen zugrunde gelegt.
Es ergeben sich somit folgende maßgebende stündliche Verkehrsstärken "M" und Lkw-Anteile "P":
Bundesautobahn A 52 (Abschnitt: westl. A 43/östl. Carl-Duisberg-Straße
„M“ tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr):
ca. 1.590 Kfz/h mit 25 % Lkw-Anteil
„M“ nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr):
ca. 370 Kfz/h mit 45 % Lkw-Anteil
Aus diesen Belastungen ergibt sich nach DIN 18005, Seite 6, Bild 3, für die genannte Straße ein Mittelungspegel (Lm $^{(25)}$ von:
Bundesautobahn 52 (Abschnitt westl. A 43/östl. Carl-Duisberg-Straße
Lm/tags $^{(25)}$ 73,5 dB bei 25 % Lkw-Anteil
Lm/nachts $^{(25)}$ 69,0 dB bei 45 % Lkw-Anteil
Aus der Streckenbelegung des Verkehrsbandes 9 der Deutschen Bahn AG (Haltern/Essen) ergeben sich für die Zugarten Regionalbahnen/S-Bahnen tags (37 Züge 06.00 Uhr - 22.00 Uhr) ca. 2,3 Züge/h mit einer mittleren Zuglänge von 150 m, wobei die mittlere Zuggeschwindigkeit 120 km/h und der Scheibenbremsanteil 20 % beträgt. Für die Zugarten Durchgangsgüter- oder Güterzüge im Nahbereich ergeben sich tags (3 Züge 06.00 Uhr - 22.00 Uhr) ca. 0,2 Züge/h mit einer mittleren Zuglänge von 700 m, wobei die mittlere Zuggeschwindigkeit 90 km/h beträgt. Für einzeln fahrende Lokomotiven ergeben sich tags (2 Loks 06.00 Uhr - 22.00 Uhr) ca. 0,13 Loks/h mit einer mittleren Länge von 20 m, wobei die mittlere Geschwindigkeit 100 km/h beträgt. Für die Zugart Intercity-Güterzug ergeben sich tags (1 Zug 06.00 Uhr - 22.00 Uhr) ca. 0,06 Züge/h mit einer mittleren Zuglänge von 500 m und einer mittleren Geschwindigkeit von 100 km/h.
Für die Nacht ergeben sich für die Zugarten Regionalbahnen/ S-Bahnen nachts (1 Zug 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) ca. 0,13 Züge/h mit einer mittleren Zuglänge von 150 m, wobei die mittlere Zuggeschwindigkeit 120 km/h und der Scheibenbremsanteil 20 % beträgt. Für die Zugarten Durchgangsgüter oder Güterzüge im Nahbereich ergeben sich nachts 2 Züge (22.00 Uhr - 06.00 Uhr) ca. 0,25 Züge/h mit einer mittleren Zuglänge von 700 m, wobei die mittlere Zuggeschwindigkeit 90 km/h beträgt.
Aus diesen Belastungen ergibt sich nach DIN 18005, Abschnitt 4.2 und 6.1.2, unter Berücksichtigung der Korrekturen für die mittlere Anzahl der Züge je Stunde, die mittlere Zuglänge (Bild 5 DIN 18005, die unterschiedlichen Geschwindigkeiten (Bild 6 DIN 18005) und dem Anteil scheibengebremster Fahrzeuge ein Mittelungspegel (Lm $^{(25)}$) von:
Lm/tags $^{(25)}$ 84,2 dB
Lm/nachts $^{(25)}$ 79,0 dB
Da die Strecke Essen - Haltern mit unterschiedlichen Zugarten befahren wird, wird das Zusammenwirken und der Störungsgrad unterschiedlich lauter Züge gesondert berücksichtigt.
Durch einen Abschlag von 5 dB wird der im Vergleich zum Straßenverkehrslärm geringeren Lästigkeit des Schienenverkehrslärms Rechnung getragen. Der Beurteilungspegel für Schallimmissionen von Straßenverkehrswegen setzt ich zusammen aus dem ermittelten Mittelungspegel (Lm $^{(25)}$), der den gemittelten Schallpegel (ohne Berücksichtigung auffälliger Einzeltöne) in 25 m Entfernung von der Mittelachse der Straße bei freier Schallausbreitung angibt, einem Korrekturwert für unterschiedliche horizontale Abstände (DIN 18005, Seite 18, Bild 19) der zu schützenden baulichen Anlagen. Außerdem ist eine Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen (DIN 18005, Seite 7, Tabelle 2) und für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten (DIN 18005, Seite 7, Bild 4) zu berücksichtigen. Eine Korrektur aufgrund von Steigungen ist bei der Bundesautobahn A 52 nicht erforderlich.
Die Beurteilung der gegebenen bzw. zu erwartenden Immissionsbelastung im Plangebiet erfolgt anhand der Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1. Die Einhaltung bzw. Unterschreitung dieser Werte ist wünschenswert, jedoch kann die Abwägung mit anderen städtebaulich relevanten Belangen auch zu einer Zurückstellung der Belange des Schallschutzes führen. Die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiet (WA) sind in der DIN 18005, Beiblatt 1, mit 55 dB am Tag und 45 dB in der Nacht für WA-Gebiete angegeben.
Beurteilungspegel tags/nachts (Bundesautobahn A 52) für allgemeine Wohngebiete (WA)

horizontaler Abstand Bebau-ung/Straßenachse	A 52 außerhalb des Störwir-kungsbereiches von signalge-regelten Kreuzungen	Orientierungswert für WA-Gebiete nach Bei-blatt 1, DIN 18005	Überschreitung des Orien-tierungswertes
450 m 475 m 540 m 585 m	43,9/38,9 dB 42,9/38,2 dB 41,8/37,1 dB 40,7/36,0 dB	- 55/45 dB	---

Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, werden die Orientierungswerte nach der DIN 18005, Beiblatt 1, am Tag und in der Nacht eingehalten. Hierbei wurde insbesondere die Abschirmung durch die hier in Dammlage geführte Gleisanlage des Verkehrsbandes 9 der Deutschen Bahn AG berücksichtigt. Eine Pegelminderung kann erst in Ansatz gebracht werden, wenn das Hindernis (Bahndamm) die Sichtverbindungslinie zwischen Schallquelle und Immissionsort deutlich überragt. Eine Sichtverbindung zwischen der geplanten Bebauung im Plangebiet und der A 52 als Schallquelle besteht nicht, so daß nach Bild 10, 11 und 13 der DIN 18005 von einer Abminderung des Schallpegels um bis zu 10,9 dB auszugehen ist. Der Bebauungsplanentwurf sieht erst Bauflächen in ca. 460 m Entfernung von der A 52 vor. Die Orientierungswerte nach der DIN 18005, Beiblatt 1, werden aufgrund der Entfernung und der Abschirmung für allgemeine Wohngebiete (WA) nicht überschritten. In diesen Planabschnitt kommt es zu Addition zweier Schallquellen. So wird zum Beispiel der Schallpegel Straßenverkehr durch den Schallpegel des Schienenverkehrs überlagert. Die hierdurch bedingte Schallpegelerhöhung nach Bild 8, DIN 18005, Seite 6, wurde bei der weiteren Ermittlung der Schallsituation im Plangebiet berücksichtigt.
Beurteilungspegel tags/nachts (Verkehrsband 9 der Deutschen Bahn AG) für allgemeine Wohngebiete (WA)

horizontaler Abstand zur Gleisachse	Verkehrsband 9	Orientierungswert für WA-Gebiete nach Beiblatt 1, DIN 18005	Überschreitung des Orientierungswertes
412 m	61,5/56,3 dB	- 55/45 dB	6,5/11,3 dB
435 m	61,1/55,1		6,1/11,0 dB
500 m	59,8/54,6		4,8/ 9,6 dB
545 m	59,2/54,0		4,2/ 9,0 dB

Wie aus der Tabelle zu entnehmen ist, werden die Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1, durch Schienenverkehrsgeräusche am Tag bis zu 6,5 dB und in der Nacht um bis zu 11,3 dB überschritten.
Die auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen wurden bei der Entwicklung des Bebauungsplanes durch die Festsetzungen passiver Lärmschutzmaßnahmen berücksichtigt, wobei das mit den Orientierungswerten nach Beiblatt 1, DIN 18005, zu vergleichende Endergebnis gemäß DIN 18005 (Seite 4, Abschnitt 3) auf ganze dB aufgerundet wurde.
Passive Schallschutzmaßnahmen können durch bauliche Vorkehrungen am Gebäude selbst gewährleistet werden, wie z. B. durch schallabsorbierende Baustoffe, Schallschutzfenster und -türen aber auch durch die Ausrichtung von Wohnungen einschließlich der Grundrissgestaltung. Die notwendigen Maßnahmen sind im Baugenehmigungsverfahren im einzelnen nachzuweisen.
In der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - sind Lärmpegelbereiche angegeben, die zum Schutz gegen Außenlärm Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen stellen. Bei einem ermittelten höchsten Außengeräuschpegel von ca. 61 dB am Tag müsste entsprechend dem Lärmpegelbereich III der Tabelle 3 der DIN 4109 ein bewertetes Schalldämmmaß von 35 dB durch entsprechende Außenbauteile für Wohn- und Aufenthaltsräume nachgewiesen werden.
Wie aus den bisherigen Ermittlungen zu entnehmen ist, wird die Immissionssituation im Planbereich eindeutig durch den Schienenverkehr bestimmt. Der Planbereich ist somit durch die Lärmemissionen des Schienen- und Straßenverkehrs bereits vorbelastet.

3. Altlasten

Im Zuge der Altlastenermittlung wurden im Bereich des Waldbades 1992 Untersuchungen im Hinblick auf eine Flächennutzungsplanänderung durchgeführt. Das Ergebnis dieser Untersuchungen erbrachte, dass der nordwestliche Teil der Fläche keine Auffälligkeiten aufweist. Im zentralen Bereich des Bades wurden oberflächennah Fremdmaterialien festgestellt.
In Anlehnung an diese Untersuchungen wurden 1995 auf der Basis einer konkreten wohnbaulichen Nutzung weitere Untersuchungen der Bodenluft, Bodenbelastung und Versickerungsfähigkeit durchgeführt.
Im Ergebnis ist folgendes festzuhalten:
Bodenluft
Es existiert keine nennenswerte Belastung durch deponietypische Gase, leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe und leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe. Mit dem gewählten Untersuchungsraster wurde jedes der geplanten Gebäude durch einen Messpunkt erfasst.
Boden
Der westliche Teil des Untersuchungsgebietes, wo natürlich gewachsener Boden ohne organoleptisch er-

kennbare Auffälligkeiten ansteht, ist im Hinblick auf die geplante Bebauung uneingeschränkt nutzbar.
Im übrigen Bereich des Untersuchungsgebietes wurden Auffüllungsmaterial bis zu einer maximalen Mächtigkeit von 4,0 m angetroffen. Die an dem Auffüllungsmaterial durchgeführten Untersuchungen ergaben eine diffuse Belastung durch Schwermetalle und PAK. Dieser Befund lässt keine uneingeschränkte sensible Umnutzung zu Wohnbebauung mit angeschlossenen Gärten bzw. Spielbereichen zu. Hier ist bei der wohnbaulichen Nutzung das Auffüllungsmaterial im oberflächennahen Bereich durch eine 1,0 m mächtige, unbelastete Mineralbodenschicht zu ersetzen bzw. zu überdecken.
Bei dem bestehenden Spielplatz im östlichen Bereich ist unterhalb des Spielsandes eine Grabsperre einzubauen. Die für die Oberfläche verwendeten Materialien müssen den Richtwerten des MAGS (Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales) entsprechen.
Versickerungsfähigkeit
Auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse ist eine Versickerung von Regenwasser grundsätzlich möglich. Die Bereiche, in denen Fremdmaterialien angetroffen wurden, sind von der Versickerung auszuschließen bzw. entsprechend aufzubereiten.
Kennzeichnung nach § 9 (5) S. 1 Nr. 3 BauGB
Eine Kennzeichnung der betroffenen Bereiche mit verunreinigtem Material wird gemäß § 9 (5) S. 1 Nr. 3 BauGB im Bebauungsplan vorgenommen.
Entsorgung des kontaminierten Bodenaushubes
Abfall und kontaminierter Bodenaushub sind in Abstimmung mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde auf einer dafür zugelassene Anlage zu entsorgen. Ein entsprechender Hinweis erfolgt im Bebauungsplan.

4. Bergbau

4.1 Kennzeichnung gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 2 BauGB)
Unter dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes geht der Bergbau um.
Zum Schutz von Bauwerken gegen Bergschäden können Anpassungsmaßnahmen (§ 110 Bundesberggesetz) oder Sicherungsmaßnahmen (§ 111 Bundesberggesetz) erforderlich werden.

4.2 Haldenbewirtschaftung "Halde Brinkfortsheide"
Südlich des Plangebietes, getrennt durch die Römerstraße und die Kleingartenanlage "Brinkfortsheide" befindet sich das Betriebsgelände der Gewerkschaft Auguste Victoria GmbH AV I/II.
Auf dem nördlichen Teil des Betriebsgeländes wird z. Zt. noch die Bergehalde "Brinkfortsheide" bewirtschaftet. Südlich der heutigen Bergehalde ist eine Haldenerweiterung geplant. Grundlage der derzeitigen Haldenbewirtschaftung und der zukünftigen Erweiterung ist das von der Gewerkschaft Auguste Victoria GmbH entwickelte "Bergekonzept 2020".
Dieser Haldenstandort dient der Unterbringung der anfallenden "Berge" des im Norden des Stadtgebietes gelegenen Förderschachtes AV 3/7. Der Bergetransport 3/7 zur Halde Brinkfortsheide erfolgt von Norden über die Hülsbergstraße, so dass eine Belästigung durch zusätzlichen Lkw-Verkehr für das neue Wohngebiet ausgeschlossen ist. Das Aufschütten der Berge geschieht hinter Schutzwällen, deren Außenböschungen sofort begrünt werden. Dadurch werden Lärm- und Staubbelästigungen weitestgehend vermieden.
Bis zum Abschluss der Haldenbewirtschaftung im Jahre 2020 ist die Schaffung eines grünen Hügelzuges vorgesehen, der wesentlicher Bestandteil des von Nordwesten nach Osten verlaufenden Grünzuges ist und harmonisch in die östlich angrenzenden Waldbereiche der Haard übergehen wird.

5. Denkmalschutz
Bau- und Bodendenkmäler sind im Planbereich nicht vorhanden, so dass die Belange des Denkmalschutzes nicht berührt werden.

X. Berechnungen, Bodenordnung, Soziale Maßnahmen, Kosten und Finanzierung

1. 1. Berechnungen

1.1 Flächenbilanz

Plangebiet gesamt	44.793 m²
bebaute Fläche	3.124 m²
private Grünbereiche	8.792 m²
(Vorgärten, Gemeinschaftsgrün, Kleinkinderspielplätze)	
Fläche der privaten Stellplätze	2.412 m²
öffentliche Grünfläche	11.657 m²
öffentliche Verkehrsfläche	4.443 m²
Fläche für Wald	1.100 m²
Fläche für die Wasserwirtschaft	13.265 m²

1.2 Anzahl der Wohneinheiten (WE)
Im Rahmen des geplanten Geschosswohnungsbaus ist die Errichtung von 104 WE vorgesehen. Bei einer mittleren Haushaltgröße von 2,7 EW/WE ergibt sich eine statistische Einwohnerzahl von 281 EW

2. Bodenordnung
Zur Realisierung der Planung ist für den Bereich des Be bauungsplanes Nr. 177 eine Umlegung gemäß § 46 BauGB nicht erforderlich.

3. Soziale Maßnahmen Grundsätze für soziale Maßnahmen sind nicht darzulegen, da nachteilige Auswirkungen auf die persönlichen Lebens umstände der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen nicht zu erwarten sind.
4. Kosten und Finanzierung Die Stadt Marl ist z. Zt. für den Bereich des Waldbades sowie der angrenzenden Grünflächen Erbbaurechtsnehmerin von der Gewerkschaft Morgenglück Essen. Nachfolgegesellschaft ist die heutige Gewerkschaft Auguste Victoria GmbH.
   Es ist vorgesehen, zur Realisierung der Baumaßnahme die für die Bebauung notwendigen Flächen aus dem Erbbaurecht zu entlassen.
   Gleichermaßen ist ein städtebaulicher Vertrag mit der Treuhandstelle für Bergmannwohnstätten GmbH (THS) abzuschließen, die in eigenem Namen und für eigene Rechnung alle notwendigen Maßnahmen vorbereitet und durchführt, die für die Wohnbebauung entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 177 erforderlich sind. Dazu gehören insbesondere die Aufbereitung und Herrichtung des Grundstückes unter dem Aspekt notwendiger Abbrucharbeiten sowie möglicher Bodenaustauschmaßnahmen, die Erschließungsanlagen (Straßen, Wege und Entwässerung) sowie Maßnahmen zur Neugestaltung des vorhandenen Kinderspielplatzes und die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.
   Insgesamt wird davon ausgegangen, dass zur Realisierung der gesamten Baumaßnahme der Stadt Marl keine Kosten entstehen.

Marl, 18.03.1996

gez. Breugst
Beigeordneter

Anlage: wassertechnisches Formblatt

Anlage zur Begründung

Stadt Marl, Tiefbauamt
Amt 66-2

Marl, 18. September 1995

Amt 61/62

Wassertechnisches Formblatt zu Planen gem. § 2 und 4 BauGB

Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 177 Bereich Waldbad Hamm

1. Wasserversorgung

   Das Plangebiet wird zentral durch Gelsenwasser mit Trinkwasser versorgt.

2. Entwässerte Das Plangebiet wird zentral durch die städtische Kanalisation im Mischsystem entwässert. Ein entsprechender genereller Entwässerungsentwurf liegt gem. § 58 LWG genehmigt vor.
   Das Abwasser wird über den Hauptsammler Marl-Ost parallel zum Silvertbach/Sickingmühlenbach über die Kläranlage Marl Ost in den Sickingmühlenbach (Gew. II. Ordnung) geleitet. Zur Auslastung der Kläranlage wird der Betreiber der Anlage, der Lippeverband, in diesem Planverfahren gehört.

   Beanstandungen: keine

   Das im Regenwasserkanal anfallende, im RÜ Stieglitzweg überströmende Wasser wird in den Silvertbach (Gew. II Ordnung) eingeleitet.

   Das Regenüberlaufbecken ‚Bachackerweg ist vorhanden.

3. Innerhalb des Plangebietes sind folgende Gewässer vorhanden:
   1. Silvertbach (Gew. II. Ordnung)
   Die Gewässer sollen in ihrer Lage und ihrer Form nicht

4. Sonstige wasserwirtschaftliche Angelegenheiten keine

gez. Seifert

Begründung zur 1. vereinfachten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 für den Bereich Waldbad Hamm

Endstandsfassung vom 22.07.1997

Der Bebauungsplan Nr. 177 ist seit dem 18.03.1996 rechtsverbindlich.
Aufgrund neuer Planüberlegungen der zukünftigen Bauherrin und daraus resultierenden Abstimmungen mit einzelnen Trägern öffentlicher Belange ergeben sich folgende Änderungen für den o. g. Bebauungsplan:

1. Öffentliche Verkehrsflächen des Wendeplatzes mit angrenzenden Gemeinschaftsstellplätzen

Die bisherige Planung sieht im nordwestlichen Planbereich die Anlage eines Wendeplatzes (öffentliche Verkehrsfläche) sowie die Unterbringung von Gemeinschaftsstellplätzen vor und überplant in Teilbereichen die hier verlaufenden Wasserstoffleitungen der Hüls AG bzw. der BOC Gase GmbH.
Aufgrund bestehender Grunddienstbarkeiten für diese Leitungen ergeben sich für die zukünftigen Bewohner des neuen Wohnquartiers erhebliche Nutzungseinschränkungen.
Bei erforderlichen Wartungsarbeiten, insbesondere bei auftretenden Störungen, muß eine kurzfristige Räumung der Gemeinschaftsstellplatzanlage gewährleistet werden. Des weiteren kann bei längerfristigen Arbeiten diese Anlage nicht genutzt werden.
Aus diesem Grunde wird der Wendeplatz einschließlich der angrenzenden Gemeinschaftsstellplätze nach Süden, außerhalb des Schutzstreifenbereiches der Wasserstoffleitungen, verlagert.

2. Verlauf der Wasserstoffleitungen im westlichen Planbereich

Aufgrund von aktuellen Vermessungen hat sich die Lage der bestehenden Wasserstoffleitungen im westlichen Planbereich geändert. Der Verlauf und das erforderliche Leitungsrecht (lr 2) sind entsprechend korrigiert.

3. Änderung der Baugrenzen im Bereich der südlich gelegenen Punkthausbebauung

Durch die unter 1. genannten Änderungen ist eine Reduzierung der überbaubaren Grundstücksfläche der Punkthausbebauung im Anschluß an den verlegten Wendebereich notwendig. Eine Verschiebung und Änderung der Baugrenzen nach Osten ist entsprechend berücksichtigt. Die sich hieraus ergebende Verringerung der Gebäudeabstände untereinander entspricht den Forderungen der Landesbauordnung (BauO NW).

4. Leitungsrechte im Bereich der nördlich gelegenen Riegelbebauung

Die zwischen den beiden Gebäuderiegeln verlaufenden Leitungsrechte lr 1 - zugunsten der Stadt Marl - und lr 4 - zugunsten der Gelsenwasser AG -, werden auf Antrag der VEW Energie AG um das Leitungsrecht lr 5 - zugunsten der VEW AG - erweitert. Die bisher festgesetzte Breite von 4,0 m wird auf 5,0 m verbreitert.

5. Änderung der Baugrenzen im Bereich der nördlich gelegenen Riegelbebauung

Aufgrund der unter 4. genannten Erweiterung der Leitungsrechte ist eine entsprechende Verschiebung der Baugrenzen für die nördliche Riegelbebauung nach Westen erforderlich und im Plan berücksichtigt.

6. Leitungsrecht südlich des Wendeplatzes und im Bereich parallel zum Verlauf des Silvertbaches

Durch die unter 1. genannte Verlagerung des Wendeplatzes ist eine Anpassung des geplanten Schmutzwasserkanals an die geänderte Situation erforderlich. Die geänderte Leitungsführung erfolgt vom Wendebereich (öffentliche Verkehrsfläche) in südwestlicher Richtung mit Querung des Silvertbaches (Fläche für die Wasserwirtschaft) und wird an den vorhandenen Schmutzwasserkanal, der parallel zum Silvertbach verläuft, angeschlossen. Für die geänderte Führung und den vorhandenen Schmutzwasserkanal wird ein entsprechendes Leitungsrecht - lr 1 zugunsten der Stadt Marl - mit einem Schutzstreifen von 5,0 m im Plan festgesetzt.

7. Öffentliche Grünfläche / Fuß- und Radwegerschließung

Im Zusammenhang mit der vorgesehenen Änderung des Wendeplatzes und der Gemeinschaftsstellplätze und der hieraus resultierenden Verschiebung der Punkthausbebauung ist eine Neuzuordnung der Grundstücksbereiche erforderlich.
Der im Anschluß an den Wendeplatz und die Nordbebauung grenzende Bereich wird dem bereits festgesetzten öffentlichen Grün zugeordnet. Hierdurch erhält man eine größere zusammenhängende Grünfläche im Übergangsbereich zwischen Wohnquartier und dem nordwestlich anrenzenden Wald.
Ein entsprechender Flächenausgleich der nicht überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt im hausnahen Gartenbereich nordöstlich der Nordbebauung.
Der im Norden des Plangebietes verlaufende Geh- und Radweg sowie die nordwestlich geplante Geh- und Radwegverbindung zwischen der Waldsiedlung und der Silvertsiedlung mit Anschluß an die vorhandene Silvertbachbrücke sind nicht mehr als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.
Sie werden Bestandteil der öffentlichen Grünfläche und sind als Geh- und Radweg nachrichtlich dargestellt.
Hierdurch wird die Möglichkeit geschaffen, sowohl die im Norden bestehende Erschließungsachse als auch die geplante Nord - Südverbindung naturnah in eine zusammenhängende Grünfläche zu integrieren.

8. Gemeinschaftsstellplatzanlage östlich der geplanten Südbebauung

Die geänderte Plankonzeption zur Waldbadbebauung sieht unter anderem im hausnahen Bereich beidseitig der Erschließungsstraße eine Reduzierung der privaten Stellplätze von bisher 1:1,5 auf 1:1 vor, um so den Straßenraum noch stärker zu durchgrünen und durch entsprechende Maßnahmen verkehrsberuhigt ausbauen zu können. Für die Gestaltung und Gliederung der Verkehrsfläche sind neben Aufpflasterungen die Anlage von Baumstandorten mit entsprechend großen Baumscheiben (Engstellen) vorgesehen.
40 Für die sich hieraus ergebende Differenz von Stellplätzen ist eine Gemeinschaftsanlage östlich der geplanten Südbebauung festgesetzt.
Bei der für die Stellplatzanlage in Anspruch genommenen Fläche, die bisher als öffentliche Grünfläche ausgewiesen war, handelt es sich um Teilbereiche einer ehemaligen Bolzplatzfläche (Ascheplatz), die als ökologisch wenig wertvoll anzusehen ist.
Die für den Bereich vorgesehene multifunktional zu nutzende Spielfläche verschiebt sich dadurch

nach Osten auf die hier vorhandene Rasenfläche innerhalb des bestehenden Grünbereiches (öffentliche Grünfläche). Die Zuwegung zur Stellplatzanlage wurde so festgesetzt, dass erhaltenswerter Baumbestand nicht gefährdet ist.
Teilflächen der ausgewiesenen Gemeinschaftsstellplatzanlage liegen im Bereich eines gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Bei der Errichtung der Anlage ist ein Antrag nach § 113 Landeswassergesetz (LWG) bei der Unteren Wasserbehörde zu stellen.
Des weiteren sind die Nutzungsbeschränkungen der Deutschen Bahn AG zu beachten, da die gesamte Anlage im Schutzstreifenbereich einer 110-kV Bahnstromleitung liegt. Ein entsprechender Hinweis ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

9. Festsetzung von Baumstandorten

Die im Plan festgesetzten Baumstandorte sind auf der Grundlage eines im Rahmen der Gesamtplanung der Waldbadbebauung erstellten Grüngestaltungsplanes festgelegt worden. Die Art der zu pflanzenden Bäume ist entsprechend der Pflanzenartenliste (Bäume 1. und 2. Ordnung) des Bebauungsplanes zu wählen.

10. Nachrichtliche Darstellung der Unterteilung der Gemeinschaftsstellplätze beiderseits der öffentlichen Verkehrsfläche

Auf die Darstellung der Aufteilung der Gemeinschaftsstellplätze beiderseits der Erschließungsstraße wurde verzichtet, da diese in Abhängigkeit einer detaillierten Planung in Bezug auf die einzelnen Hauszugänge entsprechend aufzuteilen sind.

11. Festsetzung einer Bezugshöhe / Gebäudehöhe

Für eine einheitliche Höhenentwicklung der geplanten Wohnbebauung ist als Bezugshöhe für die Ermittlung der tatsächlichen Gebäudehöhe die Oberkante der Fertigstraßendecke mit einer Höhe von 44,60 m ü. N.N. festgelegt. Eine entsprechende Textfestsetzung ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

12. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 8 und 8 a BNatSchG / Kompensationsfläche, Kompensationswert

Im Rahmen der vorgenommenen Planänderungen sind die Kompensationsflächen und der Kompensationswert neu berechnet worden (Anlage 1 zur Begründung der 1. vereinfachten Änderung).

Änderungen in bezug auf Eingriffs-/Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Textfestsetzungen 3. des Bebauungsplanes ergeben sich nicht.

Marl, 22.07.1997
Der Bürgermeister
Im Auftrag

L. S. gez. Rath

Leiter Planungsamt

Begründung zur 2. vereinfachten Änderung des Bebauungsplan Nr. 177 für den Bereich Waldbad Hamm

Endstandsfassung vom 21.09.2000

Der Bebauungsplan Nr. 177 ist seit dem 18.03.1996 rechtsverbindlich. Die 1. vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes Nr. 177 ist seit dem 22.07.1997 rechtsverbindlich.
Aufgrund der Nichtbewilligung von öffentlichen Mitteln im Rahmen des Bergarbeiterwohnungsbaus hat die THS das Wohnbauprojekt, welches u.a. Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 177 gewesen ist, zurückgezogen.
Statt dessen beabsichtigt die Auguste - Victoria GmbH (AV) auf ihrem Grundstück ca. 44 Reihen- und Doppelhäuser in Form von Eigentumsobjekten zu bauen. Die AV hat sich zum Ziel gesetzt, die Häuser als sogenanntes „AV - Haus" in kostengünstiger Systembauweise planen zu lassen. Dass die Häuser aus gestalterischer Sicht in Harmonie und Gleichklang stehen sollen, ist wesentlicher Inhalt der Planungsaufgabe.
Die neue Planung - weg vom Miet-Geschosswohnungsbau und hin zum Eigenheim - macht es erforderlich, den zur Zeit gültigen Bebauungsplan Nr. 177 vom 18.03.1996 mit 1. Änderung vom 22.07.1997 entsprechend der speziellen neuen Anforderung in Form einer 2. Änderung anzupassen.
Während die bisherigen Planungen der THS von ca. 104 Wohneinheiten ausgingen, handelt es sich nun bei den Planungen der AV um ca. 44 Wohneinheiten, die für das Plangebiet vorgesehen sind. Dieser Umstand bringt eine deutliche Reduzierung und damit eine deutliche „Entspannung" für die Anforderungen an Ver- und Entsorgung, Verkehrserschließung, Auswirkung auf die Umgebung, etc. mit sich.
Es muss vorausgeschickt werden, daß die wesentlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes weiterhin Bestand haben.
Die Änderungen bezogen auf die neue Situation ergeben sich wie folgt:

1. Änderung der öffentlichen Verkehrsflächen
hier: Anliegerstraße mit Wendeplatz und öffentlichen Stellplätzen.
Die Verkehrserschließungsachse bleibt grundsätzlich in Lage und Form bestehen. Eine leichte Korrektur des Bogens in Richtung Süden ist erfolgt.
Die beiderseitig der Straße angeordneten Gemeinschaftsstellplätze als Senkrechtaufstellung können entfallen. Die Stellplätze werden jeweils auf den eigenen Grundstücksteilen nachgewiesen. Es ist beabsichtigt, die eine Hälfte der erforderlichen Stellplätze in Garagen oder in Carports, die andere Hälfte als offene Stellplätze zu realisieren.
Der Stellplatzschlüssel erhöht sich aufgrund der Art der Bebauung von ehemals 1/1,5 auf 1/2. Für die öffentlichen Stellplätze erhöht sich das Verhältnis von 6/1 auf 4/1. Daraus ergeben sich:
ehemals: 104 WE x 1,5 = 156 Stellplätze + 104 / 6 = 17 Stellplätze insgesamt 173 Stellplätze
Neuplanung: 44 WE x 2,0 = 88 Stellplätze + 44 / 4 = 11 Stellplätze insgesamt 99 Stellplätze
Eine Minderung der befestigten Fläche durch Stellplätze ist gegeben.
Durch die Verringerung des Stellplatzbedarfs und der Vermeidung von Gemeinschaftsstellplätzen ist auch die Aufweitung des Wendeplatzes am Ende der Erschließungsstraße nicht mehr in der bisherigen Größe erforderlich. Die Fläche der öffentlichen Verkehrsfläche des Platzes wird von ca. 530 qm auf ca. 270 qm, also um rund die Hälfte gemindert.
Wie bereits beschrieben, entfällt die ehemalige Senkrechtaufstellung der Gemeinschaftsstellplätze an der Erschließungsstraße. Dadurch kann auch die Breite der Straße von ehemals 6,0 m auf 5,5 m gemindert (ca. 90 qm weniger versiegelte Fläche) und somit der gleichen Breite am Anfang der Straße angepasst werden.
Die öffentliche Verkehrsfläche ist im Mittelbereich der Gesamtanlage aufgeweitet zugunsten öffentlicher Stellplätze, des öffentlichen Grüns und des Begegnungsverkehrs. Auf der Fläche ist der Bedarf von 11 Stellplätzen (erweiterbar auf 12 Stellplätze) und eine Grünpflanzung vorgesehen.
Der Wendeplatz am Ende der Erschließungsstraße wird mit einem Durchmesser von 18 m hergestellt. Der Überhang von 1 m für Großfahrzeuge bildet letztlich einen Wendekreis von 20 m Durchmesser. Am Anfang der Erschließungsstraße werden für den Begegnungsverkehr zwei Buchten ausgebildet. Damit ist es möglich, den
Straßenquerschnitt gering zu halten zugunsten des öffentlichen Grüns.

2. Änderung der Gemeinschaftsstellplatzanlage östlich des Plangebietes, im Bereich der Spechtstraße
Durch Änderung der Planung und daraus folgender Minderung des Stellplatzbedarfs ist die Stellplatzanlage im Bereich der Spechtstraße nicht mehr erforderlich. Die ehemalige Verkehrsfläche wird in öffentliche Grünfläche gewandelt. Das bedeutet eine Minderung der versiegelten Fläche um ca. 500 qm.

3. Stellung der Wertstoffbehälter im Bereich Spechtstraße / Erschließungsstraße
Nach wie vor ist der Aufstellort der Wertstoffbehälter innerhalb der öffentlichen Grünfläche im Bereich Spechtstraße / Erschließungsstraße vorgesehen.
Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Planung des Zufahrtsbereiches der neuen Straße die gleichzeitige genaue Planung dieses Standortes zu erfolgen hat. Vorgeschlagen wird, dass die Anfahrbarkeit von der Spechtstraße aus erfolgen soll. Eine Abgrenzung durch Eingrünung wird ebenfalls vorgeschlagen.

4. Änderung des Maßes der baulichen Nutzung
Durch die Änderung der Art der Bebauung (siehe städtebaulicher Entwurf, Variante 11, des Büros Jeromin & Ebben;

bzw. Beschreibung in der Vorbemerkung) ist statt der bisherigen 3-Geschossigkeit die 2-Geschossigkeit zwingend festgesetzt. Grundflächenzahl (0,4) und Geschossflächenzahl (0,8) bleiben weiterhin bestehen. Nach überschlägiger Ermittlung auf der Grundlage des o. a. städtebaulichen Entwurfes beträgt über einen Gesamtnachweis die GRZ ca. 0,25 (nur Gebäude, ohne befestigte Wegefläche o. ä.) und die GFZ ca. 0,5.
Für den Nachweis GRZ und GFZ ist für die nördliche und die südliche Baufläche ein Gesamtnachweis zu führen. Die Flächen der nördlichen Stichwege werden in den Rechnungsansatz nicht miteinbezogen.

5. Änderung der Bauweise und der Baugrenzen

Im bisher gültigen Bebauungsplan war im nördlichen Bereich des Baugebietes die geschlossene Bauweise und im südlichen Bereich die offene Bauweise festgesetzt. Bedingt durch die Änderung der Art der Bebauung (siehe vorhergehende Ausführungen) wird hiermit insgesamt die offene Bauweise festgeschrieben.
Auch mit dieser Neufestsetzung wird folgerichtig und konsequent der Systematik der städtebaulichen Neuplanung gefolgt.
Ebenfalls aufgrund der überarbeiteten Planung wurden Verschiebungen der Baugrenzen erforderlich. Das Wesentliche der ehemaligen Festsetzung, nämlich - die überbaubare Fläche im Norden und im Süden der Erschließungsstraße-, ist weiterhin unverändert.
Die Verschiebungen werden wie folgt beschrieben.
Baufläche Nord:
Die Nord-Süd-Ausdehnung wird augrund geänderter Gebäudestellung (keine Riegelbebauung, sondern Reihung in Nord-Süd-Richtung) von ca. 19 m auf ca. 23 m vergrößert. Dabei rückt die nördliche Baugrenze aufgrund der niedrigeren Bebauung und unter Berücksichtigung der Vermeidung einer Riegelbebauung von ehemals 8 m auf jetzt 6 m an die hintere Grundstücksgrenze heran.
Die ehemalige westliche Baugrenze wird um ca. 2 m nach Westen verschoben.
Die ehemalige östliche Baugrenze wird um ca. 2 m im Mittel nach Westen verschoben.
Baufläche Süd:
Die Nord-Süd - Ausdehnung verringert sich von ehemals ca. 16 m bis 18 m auf ca. 13 m bis 14 m.
Damit ist ein Ausgleich zur der Vergrößerung der Baufläche Nord geschaffen.
Durch die Verlagerung und Größenminderung des Wendeplatzes ist es möglich, eine wünschenswerte Verschiebung der westlichen Baugrenze weiter in Richtung Westen um ca. 18 m bis 20 m vorzunehmen. Die gewünschte städtebauliche Betonung der südlichen Bebauung ist damit gewährleistet.
Die ehemalige östliche Baugrenze verschiebt sich ca. 7 m bis 8 m nach Osten.

6. Änderung der Flurstücksgrenzen

Die Fläche des räumlichen Geltungsbereiches ist weiterhin angegeben mit 44.793 qm. Davon beträgt die jetzige Baulandfläche ca. 11.000 qm.
Die Änderung des Wendeplatzes bedingt die Verschiebung der Flurstücksgrenze im Westen. Durch diese Verschiebung der Grenze um ca. 10 m in Richtung Ost ist dem anschließenden öffentlichen Grün mehr Raum gegeben.
Die Änderung der Flurstücksgrenze im Osten ergibt sich aus der Rücknahme der „Riegelbebauung“. Hier ist eine Verlagerung der Grenze um ca. 10 m in Richtung West zugunsten des öffentlichen Grüns erfolgt.
Für die Baufläche im Süden ist bedingt durch den Wegfall der Gemeinschaftsstellplätze entlang der Erschließungsstraße, eine Grenzkorrektur um ca. 25 m (auf einer Breite von 9 m) in Richtung Ost zugunsten des öffentlichen Grüns erfolgt.
Im Norden (Anschluss an das öffentliche Grün) und im Süden (Anschluss an die Fläche für die Wasserwirtschaft) ist die Festlegung der Flurstücksgrenze unverändert geblieben.

7. Änderung der Baumstandorte

Die Änderung der städtebaulichen Situation erfordert eine Änderung der Baumstandorte. Während ehemals Baumreihen in Nord - Süd - Richtung festgelegt wurden (jeweils zwischen den Punkthäusern), sind nun Festsetzungen entlang der Erschließungsstraße erfolgt, teilweise auf privater Fläche (Süd) und teilweise auf öffentlicher Fläche (Nord).
Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes bleiben unberührt.

8. Änderung der Vorgartenflächen

Aufgrund des jetzigen sogenannten „Privatcharakters" der Wohnanlage ist die Festlegung der Vorgartenfläche für den nördlichen Teil entfallen. Die Anordnung der Hausreihen gewährleistet eine ausreichende Durchgrünung.
Für den südlichen Teil ist sinngemäß die bisherige Festsetzung verblieben.
Um zu gewährleisten, dass das Begleitgrün entlang der Erschließungsstraße verstärkt erhalten bleibt, sollen Nebenanlagen im Sinne der BauO NW auf diesen Flächen weiterhin ausgeschlossen sein.

9. Änderung der Lage der mit Leitungsrecht zu belastenden Flächen

In Abstimmung mit den Planungen des Tiefbauamtes der Stadt Marl und unter Beteiligung der Versorgungsträger (Gelsenwasser AG, VEW, Telekom) sind die mit den jeweiligen Leitungsrechten zu belastenden Flächen entsprechend der neuen städtebaulichen Lösung geändert und neu festgesetzt worden.
Dabei bleibt das Wesentliche der ehemaligen Ver- und Entsorgungsführung unberührt (siehe hierzu Kanalisationsplanung der Stadt Marl, Gr, Fr, Lr 1; Stellungnahme der Gelsenwasser AG, Gr, Fr, Lr 4; Stellungnahme der VEW, Gr, Fr, Lr 5; Stellungnahme Telekom).

Die Reihung von 4 Häusern zu jeweils einer Hausgruppe (insgesamt 6 Hausgruppen) im Norden des Baugebietes macht die Festsetzung von fünf weiteren Leitungsrechten (Trassen Gr, Fr, Lr 1, 4, 5) mit der Breite von je 4,5 m bzw.5,0 m auf hauptsächlich privater Fläche erforderlich. Die Anordnung dieser Trassen erfolgt im Zugangsbereich (Geh- und Fahrerschließung) zu den jeweiligen Hausreihen.

10. Änderung der Hinweise - Anlagen zum Bauantrag. Hier: Gartenplan.

Bedingt durch die Änderung der Art der Wohnbebauung - ehemals Mietwohnungsbau mit weitestgehend gemeinschaftlichen Außenlagen - jetzt: Eigentumswohnungsbau mit eigenen Parzellen - ändern sich auch die Anforderungen an die Vorlage eines Gartenplans.
Dieser Gartenplan (Grünordnungsplan) soll nicht erst zum Zeitpunkt der Bauantragsstellung vorgelegt werden; er ist bereits jetzt Bestandteil des Bebauungsplanes und zwar bezogen auf die Gesamtbaufläche im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen.
Die Begrünung der privaten Gärten obliegt den jeweiligen Eigentümern, abgesehen von den Festlegungen im Grünordnungsplan und den gestalterischen Festsetzungen im Bebauungsplan.

11. Schallschutzbereiche

Die Schallschutzbereiche gelten in leicht differenzierter Form weiterhin und sind grundsätzlich nicht verändert (siehe auch Punkt 16, Lärmschutz).

12. Gestalterische Festsetzungen

Zur Sicherung eines ausgewogenen Siedlungsbildes sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Gestaltung gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 BauO NW erfolgt. Hierdurch soll nachhaltig die Harmonie des Erscheinungsbildes dieser städtebaulich besonderen Form gegeben sein.

13. Ausgleichsmaßnahmen

Hierzu wird auf den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag des Büros GÖP in der Anlage hingewiesen.
Der Fachbeitrag geht von einer Bestandsaufnahme des Gebietes im Januar 1999 aus. Das Baugebiet ist zwar eingeebnet und mit Bauschutt verfüllt, jedoch hat sich inzwischen eine Hochstaudenflur gebildet. Dies wird unter anderem in dem Fachbeitrag berücksichtigt und bewertet.
Die Bewertungsmethode richtet sich nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung des Kreises Recklinghausen mit Stand vom Juni 1996.
Maßnahmen zur Eingriffsminderung sind: Regenwasserversickerung(siehe Fachbeitrag Büro Spitzbarth & Oertl), weitestgehende Verwendung von Versickerungspflaster, Dachbegrünung von Garagen und Carports und Erhalt von Altgehölzen, soweit dies durch die geplante Bebauung möglich ist.
Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Fachbeitrag erläutert. Besonderes Merkmal ist die Schaffung der straßenbegleitenden Baumpflanzung. Das Ahornmischwäldchen soll zugunsten eines besseren Waldinnenklimas mit einer jetzt fehlenden Kraut- und Strauchschicht versehen werden.
Als Ausgleichsmaßnahme ist die Pflanzung von min. 48 Einzelbäumen 1. und 2. Ordnung sowie eine flächige Gehölzpflanzung von min. 1500 qm im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nach Vorgabe des Grünordnerisch-Landschaftspflegerischen Fachbeitrags festgelegt. Weitere Kompensationsflächen stehen im Plangebiet nur eingeschränkt zur Verfügung und müssen deshalb außerhalb realisiert werden. Die Auguste Victoria GmbH. verfügt über das Grundstück - Gemarkung Marl, Flur 196, Flurstück 565 - auf dem die weiteren Ausgleichsmaßnahmen erfolgen können und zwar auf einer Teilfläche von ca. 2.480qm. Die Pflanzung weiterer 16 Solitärgehölze - bedingt durch den Bau der Kanalisationsleitung im süd-westlichen Bereich - ist ebenfalls auf dieser Ausgleichsfläche festgelegt.
Die in dem Fachgutachten angesprochenen Vermeidungen von Gehölzverlusten im Bereich der Erschließungsstraße und des Gehweges im Westen sind im Bebauungsplan aufgenommen. ,
Dem Bebauungsplan ist der Landschaftspflegerische Begleitplan (Grünordnungsplan) mit dem Maßnahmenkatalog beigefügt.

14. Oberflächenwasser der privaten und öffentlichen Flächen

Hierzu wird auf den Fachbeitrag des Büros Spitzbarth & Oertl in der Anlage hingewiesen.
Der Fachbeitrag beschreibt als eine Möglichkeit das abgestimmte Konzept der oberflächennahen Versickerung des Niederschlagswassers. Das Oberflächenwasser der nördlichen Bebauung (Reihenhäuser) mit den zugehörigen Erschließungswegen inklusive der weiteren befestigten Flächen und das anfallende Regenwasser der öffentlichen Verkehrsfläche wird über zwei zentrale Versickerungsanlagen auf öffentlicher Fläche entwässert. Die Anlagen liegen jeweils westlich und östlich der südlichen Baufläche (Doppelhäuser). Das Regenwasser der südlichen Bebauung wird auf den privaten Grundstücken versickert. Die Lage der Versickerungsanlagen ist im Bebauungsplan festgesetzt. Das häusliche Schmutzwasser wird in das städtische Kanalnetz
eingeleitet. Die Planung ist durch das Tiefbauamt der Stadt Marl bereits erfolgt.
Die andere Möglichkeit ist die Einleitung des Oberflächenwassers in einen öffentlichen Regenwassersammler mit Anschluss an ein ortsnahes Gewässer. Erforderliche Rückhaltemaßnahmen sind in diesem Fall auf den im Bebauungsplan festgesetzten Flächen zu planen oder es ist ein Anstaukanal vorzusehen.
Mit der Stellung des Bauantrages ist gegebenenfalls eine geplante Versickerungsanlage der privaten Grundstücke der Stadt Marl anzuzeigen. Die Unterlagen werden danach an die UWB geleitet. Das Tiefbauamt wird die eventuelle Planung der städtischen Versickerungsmulden oder die Planung eines öffentlichen Regenwassersammlers ggf. direkt der

UWB einreichen.

15. Ergänzung der textlichen Festsetzungen bzgl. der Erschließungsstraße

Der Textteil des Bebauungsplanes ist erweitert worden hinsichtlich der Festlegung, dass die Erschließungsstraße als verkehrsberuhigter Bereich auszubauen und zu beschildern ist.
Zum konzipierten Ausbau der Straße (Regelquerschnitte) wird auf den Fachbeitrag „Verkehrstechnische Erschließung" des Büros Spitzbarth & Oertl in der Anlage hingewiesen.

16. Lärmschutz

Ergänzend zum bestehenden Gutachten der Stadt Marl ist von dem Büro
Uppenkamp + Partner ein weiteres Gutachten vom 08.03.2000 erstellt worden. Das Gutachten beinhaltet eine Stellungnahme auf der Grundlage der 16. BimSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Demnach werden in den Freiräumen des am stärksten vom Lärm betroffenen Baufensters die Immissionswerte der 16. BimSchV um 3 dB(A) überschritten. Dem Gutachten folgend ist im Bebauungsplan die Kennzeichnung der Lärmvorbelastung im Bereich der Freiräume mit einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 um max. 7 dB(A) erfolgt. Im Übrigen wird dem Immissionsschutz durch Heranziehung der strengeren Orientierungswerte der DIN 18005 für die Festsetzungen im Bebauungsplan zum passiven Schutz der schutzbedürftigen Wohnräume Rechnung getragen.

17. Altlasten, kontaminierter Boden

Hierzu ist ein weiteres Gutachten vom Büro Jessberger & Partner vorn 09.03.2000 erarbeitet worden. Grundlage für die Beurteilung etwaiger Altlasten ist unter anderem die Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BbodSchV) vom 12.07.1999. Demnach haben Beurteilungen der relevanten Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Nutzpflanze zu erfolgen. Die aktuell ausgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass unter Berücksichtigung des vorgesehenen sauberen Bodenauftrags auf den
nicht überbauten Flächen von 30cm in der wie in der BBodSchV genannten jeweiligen nutzungsorientierten Beprobungstiefe keine Überschreitungen des nutzungsorientierten Prüfwertes für Benzo(a)Pyren festgestellt wurden. Auch die ermittelten PAK (EPA) Gesamtgehalte sind durchweg als unauffällig einzustufen.
Somit sind auf Grundlage aller vorliegenden Erkenntnisse über die vorgesehene Aufbringung sauberen Bodens hinaus keine weiteren Maßnahmen zur Gewährleistung gesunder Verhältnisse erforderlich. Diese Einschätzung setzt voraus, dass der oberflächennahe Bodenbereich bis zur nutzungsrelevanten Beprobungstiefe unversehrt bleibt.

Marl, 21.09.2000
Die Bürgermeisterin
Im Auftrag

L.S. gez. Rath

Leiter Planungsamt