

**Entwurfsbegründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 890 V  
- Am Kalkofen -  
Verfahrensstand: Offenlegung gemäß § 3 (2) BauGB**

**1. Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 890 V liegt im Stadtbezirk Elberfeld-West und umfasst den Bereich westlich der Straße Otto-Hausmann-Ring innerhalb des Siedlungsbereiches „Am Kalkofen“, Gemarkung Elberfeld. Der Geltungsbereich wird im Nord-Westen begrenzt durch die stillgelegte Eisenbahnlinie (Rheinische Strecke), im Süd-Westen durch die vorhandene Bebauung Am Kalkofen Nr. 21-25 sowie 27 und 28. Im Süd-Osten wird das Gebiet begrenzt durch die vorhandene Erschließungsstraße Am Kalkofen und im Norden durch die angrenzende städtische Spielplatzfläche.

Nachdem der Stadtbetrieb Jugend und Freizeit im Rahmen der Feinabstimmung wegen des größeren Flächenbedarfs erhebliche Bedenken gegen die geplante Erschließung vorgebracht hat, soll auf die Erschließung über die Straße „Am Eskesberg“ zugunsten einer Erschließung über das bereits vorhandene Straßennetz verzichtet werden.

Der Geltungsbereich wurde deshalb an die veränderte Erschließungssituation angepasst.

**2. Lagebeschreibung**

Die Siedlung Am Kalkofen wurde in den Jahren 1939 bis 1955 gebaut und befindet sich im Eigentum der Gemeinnützigen Wohnungsbaugesellschaft mbH Wuppertal. Sie besteht aus mehrgeschossigen Wohngebäuden mit unterschiedlichen Wohnungsgrundrissen. Seit 1995 wird dieser Wohnungsbestand kontinuierlich einer Modernisierung unterzogen. Von 390 im Quartier vorhandenen Wohneinheiten ist ein Großteil von der GWG saniert worden.

Das im Geltungsbereich des VBP liegende Gelände ist mit insgesamt 4 zweigeschossigen Baukörpern aus dem Entbunkerungsprogramm des Jahres 1954 bebaut. Die Ausrichtung der Baukörper orientiert sich an der in einem Wendehammer endenden Straße Am Kalkofen.

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine gute Verkehrsanbindung (Individualverkehr und öffentlicher Personennahverkehr) aus. Ebenso verfügt die Lage über einen hohen Freizeitwert. Über die unmittelbar angrenzende Straße Am Eskesberg wird der nach Nord-Osten führende Wanderweg erreicht. Das Naherholungsgebiet Nützenberg ist über eine fußläufige Verbindung, die über die Straße Otto-Hausmann-Ring und die BAB 46 führt, an das Gebiet angebunden.

### **3. Planungsrechtliche Situation**

Der Gebietsentwicklungsplan stellt für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wohnsiedlungsbereich dar. Eine Änderung ist daher nicht erforderlich.

Sowohl der zurzeit gültige Flächennutzungsplan von 1967 als auch der aktuelle Entwurf zur Neufassung stellen für diesen Bereich Wohnbauflächen dar. Änderungen sind deshalb nicht erforderlich.

Das überplante Gelände liegt im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 130 „Otto-Hausmann-Ring“ vom 01.03.1963. Die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes sind sehr eng an der vorhandenen Erschließung und der vorhandenen Bebauung ausgerichtet. Insbesondere die Baugrenzen dieses Planes lassen eine andere, bessere Ausrichtung von Baukörpern nicht zu. Den heutigen Ansprüchen gerechte Wohnverhältnisse lassen sich nur durch eine städtebauliche Neuordnung dieses Teilbereichs erreichen. Infolge dessen wurde mit Schreiben vom 24.04.2000 gemäß § 12 BauGB der Antrag gestellt, für den angesprochenen Bereich ein Satzungsverfahren für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan einzuleiten.

Die Bezirksvertretung Elberfeld West hat sich in der Anhörung vom 14.06.2000 dem Verwaltungsvorschlag angeschlossen. Die Mitglieder des Ausschusses für verbindliche Bauleitplanung und die Mitglieder des Hauptausschusses sind in ihren Sitzungen am 20.06.2000 bzw. 21.06.2000 der Beschlussempfehlung der Verwaltung gefolgt. Auch der Rat der Stadt folgte der Beschlussempfehlung der Verwaltung und fasste in seiner Sitzung am 26.06.2000 den Einleitungsbeschluss (Priorität 1). Von einer frühzeitigen Bürgerbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB wurde dabei abgesehen, da die bereits bestehenden Mehrfamilienhäuser lediglich durch Reihenhäuser ersetzt werden. Die Anzahl der Wohneinheiten (jetzt 48, nach der Maßnahme 33) und somit das Verkehrsaufkommen werden sich nicht nennenswert verändern, so dass eine zusätzliche Belastung der Bewohner nicht zu erwarten ist.

### **4. Ziele des Vorhabens**

Im Geltungsbereich stehen 4 Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 48 Wohneinheiten. Aufgrund ihrer Wohnungsgrundrisse eignen sich die im Geltungsbereich aufstehenden Gebäude nicht zu Modernisierungsmaßnahmen. Wegen der den heutigen Wohnansprüchen nicht mehr genügenden Grundrisse und fehlender Ausstattungsstandards lassen sich diese Wohnungen auch kaum noch vermieten. Das Wohnungsgemenge besteht aus 48 Wohneinheiten (WE), wovon 40 Wohneinheiten eine Wohnfläche von ca. 36 qm, 4 WE ca. 46 qm und 4 WE ca. 21 qm aufweisen. Im Gegensatz zu den bereits erfolgreich modernisierten Wohngebäuden sind die zum Abriss vorgesehenen Gebäude nicht wirtschaftlich zu modernisieren.

Nur durch eine städtebauliche Neuordnung des Geländes können zufrieden stellende Wohnverhältnisse wirtschaftlich darstellbar geschaffen werden.

Ziel des Vorhabens ist es deshalb, die abgängigen Häuser abzureißen und durch Einfamilienhäuser als Verkaufsmaßnahme zu ersetzen. Das Vorhaben steht im Einklang mit den Zielen der Stadt Wuppertal und ihrem Handlungsprogramm zur Deckung des Bedarfes an Grundstücken für Ein- und Zweifamilienhäuser (Drucksache-Nr. 3019/99), um insbesondere jungen Familien den Erwerb von Eigentum anzubieten. Insbesondere wird bei diesem Vorhaben aufgrund der innerstädtischen Lage dem Flächenverbrauch im

peripheren Randgebieten sowie der Abwanderung aus den Innenstadtlagen entgegen gewirkt. Mit einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von ca. 200 m<sup>2</sup> wird auch ein Beitrag zum ressourcenschonenden und flächensparenden Bauen geleistet.

Im Hinblick auf die Sozialverträglichkeit des Vorhabens ist anzumerken, dass durch eine Mischung von Einfamilienhäusern und Mehrfamilienhäusern im Umfeld ein generationsübergreifendes Wohnen von verschiedenen Haushaltsstrukturen ermöglicht wird. Aufgrund dieser günstigen Rahmenbedingungen lassen sich funktionierende Nachbarschaften erreichen, die einen hohen Identifikationsgrad der Bewohner mit ihrem Quartier erwarten lassen.

## **5. Infrastruktur**

### **5.1 Erschließung**

Das Gebiet wird über die vorhandene Straße „Am Kalkofen“ erschlossen. Die Straße „Am Kalkofen“ soll vor den Häusern 21 – 25 und 10 – 14 als Einbahnstraße ausgewiesen werden. Dadurch wird sich die Verkehrsbelastung gleichmäßiger verteilen und die Verkehrssicherheit in diesem Gebiet erhöhen. Dies wird zu einer Verbesserung der Wohnqualität des Quartiers insgesamt führen.

Die Erschließung ist mit den zuständigen Ressorts, der Polizei und der Feuerwehr abgestimmt.

### **5.2 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das Gebiet ist an den öffentlichen Nahverkehr gut angebunden. In der Straße Otto-Hausmann-Ring im Bereich der Einmündung Am Eskesberg befindet sich die Bushaltestelle der

- Linie 601 Kluse/Schauspielhaus - Wülfrath Zentrum
- Nachtexpress NE 2 Wuppertal Hbf - Am Eskesberg - Wuppertal Hbf

Fußläufig zu erreichen (ca. 6 Min.) sind die Bushaltestellen Düsseldorf Str. und Varresbecker Str. Hier halten die Busse

- Linie 611 Birkenhöhe Schleife – Lennep Str.
- Linie 629 Lüntenbeck – Nützenberg,
- Nachtexpress NE1 Wuppertal Hbf - Düsseldorf Str. - Wuppertal Hbf und
- Nachtexpress NE2 Wuppertal Hbf - Am Eskesberg - Wuppertal Hbf
- Linie 600 Vohwinkel Schwebbahn – Wuppertal Hbf

### **5.3 Lage zu zentralen Einrichtungen**

Im unmittelbaren Umfeld am Otto-Hausmann-Ring befinden sich einige großflächige Verbrauchermärkte. Darüber hinaus ist die Innenstadt von Elberfeld mit seinem umfassenden Angebot an Dienstleistungen und Einkaufsmöglichkeiten nur etwa 2 km entfernt.

## **5.4 Kindergärten**

Die städtische Tagesstätte in der Krummacher Straße befindet sich fußläufig in etwa 1.500 m Entfernung nordwestlich des Plangebietes.

Nach den Erhebungen des Stadtbetriebes Tageseinrichtungen für Kinder sind dort noch freie Kapazitäten verfügbar. Eine Überbelegung aufgrund der geplanten Maßnahme ist nicht zu befürchten.

## **5.5 Grundschulen**

Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Gemeinschaftsgrundschule Nützenberger Str. 242, der katholischen Grundschule Kyffhäuser Str. 98 und der evangelischen Grundschule Nützenberger Str. 288. Der Schließung der katholischen Grundschule Kyffhäuser Str. 98 im Rahmen der Schulentwicklungsplanung hat die Bezirksregierung Düsseldorf am 25. 7. 2003 zugestimmt.

Nach Aussage des Ressorts 206 ist die Errichtung von 33 Einfamilienhäusern im Hinblick auf die Schulentwicklungsplanung irrelevant. Die vorhandenen Kapazitäten der Grundschulen im Bezirk reichen aus.

## **5.6 Kinderspielplätze**

Der nächste Kinderspielplatz (Kategorie B) liegt auf dem unmittelbar nordwestlich angrenzenden städtischen Grundstück. Ebenfalls im Norden angrenzend liegt eine Spielwiese.

## **6. Planungskonzeption**

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 8.650 qm. Auf dieser Fläche ist die Errichtung von 33 Einfamilienhäusern (8 Doppelhaushälften und 25 Reihenhäuser) mit 36 Garagen und 16 Stellplätzen vorgesehen.

Das Gelände steigt von Süden nach Norden von circa 170 m ü.NN auf circa 176 m ü.NN an.

Um die Topographie und Ausrichtung des Geländes auszunutzen, sind die Gebäude zeilenweise in Nord-Süd-Orientierung angeordnet. Diese Orientierung nimmt die Ausrichtung der umgebenden Bestandsbebauung auf und fügt sich so in den städtebaulichen Siedlungszusammenhang ein.

Die Bestandsgebäude Am Kalkofen 33 – 44 geben der Siedlung ein „Rückgrat“, an dem sich die Zeilen kammartig anlehnen.

Durch die Anordnung von Doppel- und Reihenhäusern wird die an sich dichte Bebauung aufgelockert. Die durch die vorhandene Topographie bedingte Höhenstaffelung trägt zusätzlich zu einer Auflockerung der strengen Figuration bei.

Die Größe des Grundstückes lässt 6 Bauzeilen mit Doppelhäusern und Reihenhäusern mit Garagen und Stellplätzen entlang der inneren Erschließung „Am Kalkofen“ zu.

Erschlossen werden die Reihenhäuser durch private Erschließungswege, die von der Straße „Am Kalkofen“ in westliche Richtung führen.

Die Gebäude sollen in 2-geschossiger Bauweise mit ausbaufähigem Dachgeschoss errichtet werden und sind unterkellert.

Die Wohnfläche beträgt ca. 100 qm in den beiden Vollgeschossen sowie 30 qm als Ausbaureserve im Dachgeschoss zum Selbstausbau durch den Erwerber.

Wie eingangs bereits im Hinblick auf die sozial verträgliche Größenordnung des Projektes ausgeführt, ist von einer positiven Auswirkung der Mischung von vorhandenem modernisierten Geschosswohnungsbau und den geplanten Einfamilienhäusern auszugehen.

Es ist vorgesehen, die Baugrundstücke einzeln zu parzellieren. Die Grundstücke der Reihenmittelhäuser werden durchschnittlich etwa 200 qm groß sein. Insofern wird hier auch ein Beitrag zum flächensparenden Bauen geleistet.

Die geplanten Gebäude entsprechen den Förderrichtlinien der Wohnungsbau-förderungsanstalt des Landes NW. Insofern kann auch eine Zielgruppe erreicht werden, die aufgrund ihrer Einkommensverhältnisse die Förderungsvoraussetzungen erfüllt.

## **7. Begründung zu den Festsetzungen im Einzelnen**

### **7.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Entsprechend der geplanten Bebauung mit Einfamilienreihenhäusern wird reines Wohngebiet (WR) mit offener Bauweise festgesetzt.

Die laut BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen wie z. B. nicht störende Handwerksbetriebe werden ausgeschlossen, um die reine Wohnnutzung zu schützen.

Es wird weiter festgesetzt, dass Räume für freie Berufe zulässig sind, um eine nicht beabsichtigte Nutzungseinschränkung auszuschließen.

Für das im Plan festgesetzte WR wird die Anzahl der Wohnungen pro Wohngebäude auf maximal 1 begrenzt (§ 9(1)6 BauGB), um die Anzahl der Haushalte und das daraus resultierende Verkehrsaufkommen für die bestehende Straße Am Kalkofen zu begrenzen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird für das WR mit einer GRZ = 0,4 und GFZ = 0,8 bei einer Anzahl von zwei Vollgeschossen (Z=II) festgesetzt.

In Anpassung an die Dachform der bestehenden Bebauung erhalten die Häuser ein Satteldach.

Die Dächer der Garagen sind als Flachdach auszubilden und extensiv zu begrünen, um eine Regenrückhaltung (Retention) zu ermöglichen und damit die anfallenden Regenwassermengen zur Entlastung des Kanals gering zu halten.

### **7.2 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche**

Die Festsetzung der Baugrenzen folgt der geplanten Bebauung mit Einfamilienhäusern.

Am Ende der Hauszugangswege werden jeweils Flächen für Garagen bzw. Stellplätze (GA/ST) festgesetzt. Die Anlage von Stellplätzen und Garagen außerhalb der Baugrenzen und der dafür ausgewiesenen Flächen soll nicht zulässig sein, um einen „Wildwuchs“ im Planungsgebiet vorzubeugen.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Nebenanlagen im Sinne von § 14(1) BauNVO über 15 m<sup>3</sup> je Grundstücksparzelle ausgeschlossen, um eine bauliche Inanspruchnahme der Hausgärten einzuschränken.

## **7.3 Erschließung (Verkehr)**

### **Äußere Erschließung – Anbindung an den Otto-Hausmann-Ring**

Das Gebiet wird wie bisher über die vorhandene Straße „Am Kalkofen“ erschlossen. Die Straße „Am Kalkofen“ soll vor den Häusern 21 – 25 und 10 – 14 als Einbahnstraße ausgewiesen werden. Dadurch wird sich die Verkehrsbelastung gleichmäßiger verteilen und die Verkehrssicherheit in diesem Gebiet erhöhen. Dies wird zu einer Verbesserung der Wohnqualität des Quartiers insgesamt führen.

Im Altbestand waren insgesamt 88 Wohneinheiten untergebracht. Nach Durchführung der Maßnahme werden insgesamt 55 Wohneinheiten, davon 33 Einfamilienhäuser und 22 modernisierte Wohnungen, im Plangebiet liegen.

Durch die geplante Maßnahme wird sich das Verkehrsaufkommen insgesamt nicht erhöhen und die vorhandene Erschließungsstraße „Am Kalkofen“ wird - wie bisher - den Ziel- und Quellverkehr des Siedlungsbereiches aufnehmen können.

Die vorhandene Straße „Am Kalkofen“ wird im Bereich des Geltungsbereiches des VBP auf eine Gesamtbreite von 10,00 m (Fahrbahn: 5,50 m, Schrammbord: 0,50m, Parkstreifen bzw. Straßenbegleitgrün: 2,00 m und Gehweg: 2,00 m) ausgebaut. Der am Ende der Straße vorhandene, überdimensionierte Wendehammer wird zurückgebaut. Der Standard des Straßenausbaus wird in Abstimmung mit dem Ressort 104, Straßenraum und Verkehr, im Durchführungsvertrag geregelt.

### **Innere Erschließung**

Die Häuser werden von der Straße „Am Kalkofen“ über 3,50 m breite private Wegezweilenweise erschlossen. Die Zuwegung wird gesichert durch die Eintragung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zugunsten der Anlieger. Die dafür erforderlichen Flächen werden im VBP festgesetzt.

### **Anbindung des öffentlichen Spielplatzes**

Der von der Straße „Am Eskesberg“ erschlossene, öffentliche Spielplatz soll über eine Fußwegeverbindung zwischen den Bestandsobjekten „Am Kalkofen 40 – 44“ und der letzten Neubauzeile an den Planungsbereich angeschlossen werden. Zur Sicherung des Zugangs wird eine Fläche für Gehrechte für die Allgemeinheit auf der vom Wendehammer in nordöstlicher Richtung geplanten Wegeverbindung festgesetzt.

### **Ruhender Verkehr**

Gemäß Stellplatzverordnung muss ein Stellplatz pro Wohneinheit nachgewiesen werden. Die Planung sieht vor, für die 33 Einfamilienhäuser 36 Garagen und 16 Stellplätze zu errichten. Das entspricht einem Stellplatzschlüssel von 1: 1,57.

Die Stellplätze und Garagen sind in unmittelbarer Nähe zu den Wohnhäusern angeordnet. Da die Häuser voll unterkellert werden, ist eine Zweckentfremdung von Garagen zu Lagerzwecken nicht zu befürchten.

Für die in der angrenzenden Bebauung befindlichen 22 modernisierten Wohnungen werden 33 Stellplätze außerhalb des Geltungsbereiches des VBP nachgewiesen. Dies entspricht einem Stellplatzschlüssel von 1: 1,5.

Im öffentlichen Straßenraum sind 9 Besucherstellplätze geplant. Dies entspricht einem Schlüssel von 0,16 Parkplätzen pro Wohneinheit.

Insgesamt ergibt sich ein Stellplatzschlüssel bei 55 Wohneinheiten und 94 Stellplätzen von 1: 1,7.

Bei einer vergleichbaren Maßnahmen der GWG – Stadt – und Projektentwicklungsgesellschaft (GWG-SPE) in Wuppertal-Langerfeld, Braunschweigstraße, wurde für eine Einfamilienhausbebauung ein Stellplatzschlüssel von 1: 1,5 eingehalten. Es hat sich gezeigt, dass die Nachfrage nach Garagen unter den Erwartungen geblieben ist. Aus dieser Erfahrung heraus geht die GWG-SPE als Vorhabenträger davon aus, dass ein Stellplatzschlüssel von 1: 1,5 ausreichend ist und keine weitere Inanspruchnahme von Grünflächen für die Anlage von Stellplätzen geplant werden sollte.

Wenn sich in der Zukunft ein erhöhter Bedarf an Stellplätzen zeigen sollte, kann die GWG auf angrenzenden Grundstücken weitere Flächen für Stellplätze zur Verfügung stellen.

#### **7.4 Entwässerung Schmutzwasser**

Das Gebiet wird im Trennverfahren entwässert.

Die geplanten Einfamilienhäuser können laut Wuppertaler Stadtwerke AG (WSW) an den vorhandenen Schmutzwasserkanal in der Straße „Am Kalkofen“ angeschlossen werden.

#### **7.5 Entwässerung Regenwasser**

Der vorhandene öffentlichen Regenkanal beginnt im Bereich des Wendehammers der Straße Am Kalkofen, verläuft anschließend weiter in der Düsseldorfer Straße, Varresbecker Straße, mündet in das verrohrte Gewässer Varresbeck und leitet in die Wupper ein.

Der vorhandene Regenwasserkanal in der Straße „Am Kalkofen“ ist ausreichend dimensioniert, so dass die anfallenden Regenwässer hier eingeleitet werden können. Der Generalentwässerungsplan (GEP) weist starke hydraulische Überlastungen des Regenwasserkanals in der Varresbecker Straße auf.

Eine Versickerung ist nach Landeswassergesetz (LWG) nicht zwingend erforderlich, da das Grundstück bereits bebaut ist und an die Kanalisation angeschlossen ist. Auf dem Grundstück wurden Sickerversuche durchgeführt. Danach wäre eine Versickerung nur in Teilbereichen des Grundstückes möglich. Um die einzuleitende Regenmenge gering zu halten, werden die privaten Hauszugangs- und Garagenvorplatzflächen als versickerungsfähige Flächen ausgeführt. Die Garagendächer werden begrünt, um hier eine Regenretention zu ermöglichen und darüber hinaus eine Verbesserung des Mikroklimas zu erreichen.

Die WSW hat mit Schreiben vom 22. 5. 2003 den Planungen des Fachingenieurs zugestimmt: „Wegen der geringfügigen Zunahme der, im Vergleich zur bestehenden Situation, anfallenden Regenwassermengen, und weiteren Vorkehrungen (Gründächer, wasserdurchlässiges Pflaster), kann aus Sicht der WSW AG Stadtentwässerung auf weitere Rückhaltemaßnahmen aus hydrologischen Gründen verzichtet werden.“

## 7.6 Altlasten

Bei Untersuchungen auf dem nördlich angrenzenden städtischen Grundstück (Spielplatzfläche) wurden Auffüllungen mit erhöhten Blei- und PAK-Werten vorgefunden. Ob hier Handlungsbedarf besteht wird im weiteren Verfahren durch Ressort 103 geprüft. Es lag zunächst der Verdacht nahe, dass auch das Gelände im Geltungsbereich des Vorhabens aufgefüllt sein könnte.

Ausweislich des geotechnischen Gutachtens der Ingenieurgesellschaft für Geotechnik IGW vom 30. 12. 2002, das dem Stadtressorts 103 vorliegt, wurden im Rahmen der dort durchgeführten Baggerschürfen keine Auffüllungen angetroffen.

Zitat aus dem Gutachten: „Nach den Ergebnissen der Baugrunduntersuchungen beginnt der felsige Untergrund bereits relativ dicht unter der Geländeoberfläche. – An keiner der 11 Erkundungsstellen standen „altlastenverdächtige Böden“ an. Die Böden waren nicht ungewöhnlich verfärbt und sonderten keine ungewöhnlichen Düfte ab.“

Aufgrund dieses Gutachtens werden vom Ressort 103.23 keine weiteren Untersuchungen gefordert.

## 7.7 Schallschutz

Das Plangebiet ist zum einen durch die Immissionen des Straßenverkehrs des Otto-Hausmann-Ringes, zum anderen durch eine theoretisch mögliche Reaktivierung des Schienenverkehrs der angrenzenden Eisenbahnstrecke Mettmann/Wuppertal betroffen. Von dem im Norden angrenzenden Spielplatz und einer Rasenfläche, die laut Ressort 103 als Spielwiese ausgewiesen ist, sind keine für den Schallschutz relevanten Störungen zu erwarten.

Die Firma Hamann Consult AG in Köln wurde zu Beginn des Verfahrens auf der Grundlage eines städtebaulichen Vorentwurfs mit der Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens beauftragt, das die Lärmbelastung durch Immissionsraster in Lageplänen darstellt und Empfehlungen für die Planung gibt.

Grundlage für die Berechnungen der Firma Hamann Consult AG in Köln waren für die Immissionen des Straßenverkehrs die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) und für die Immissionen des Schienenverkehrs – da für den Fall einer Reaktivierung der Strecke z. Z. keine verlässlichen Daten vorliegen - Angaben der Regiobahn GmbH für vergleichbare Regionalstrecken.

Für das Reine Wohngebiet (WR) liegen die Orientierungswerte nach DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau- bei 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts. In einem Reinen Wohngebiet wird an die Qualität des Wohnens- besonders an den Aspekt Wohnruhe- eine höhere Erwartung geknüpft, als an das Wohnen in sonstigen Baugebieten. Bestandteil des Wohnens- insbesondere in Reinen und Allgemeinen Wohngebieten – ist die Benutzung von Außenwohnanlagen (Terrassen und Balkonen); eine normale Unterhaltung muss hier möglich sein. Hierzu gilt eine Lärmkulisse von 55 dB(A) als akzeptabel.

Innerhalb von Gebäuden gehen die Richtlinien und Verordnungen von maximalen Innenlärmpegeln von 40/30 dB(A) (tags/nachts) aus; diese Werte gelten als Idealwerte. Der Einhaltung der Innengeräuschpegel in den zu schützenden Räumen kommt insofern eine besondere Bedeutung zu. Bei höheren Geräuschpegeln müssen bauliche Vorkehrungen getroffen werden.



Das Gutachten zeigt, dass die o. g. Orientierungswerte sowohl durch den Straßenverkehrslärm des Otto- Hausmann- Ringes als auch durch die Eisenbahnlinie der Rheinischen Strecke (sofern sie reaktiviert wird) stellenweise überschritten werden. Es wurden in einzelnen Bereichen Beurteilungspegel von tags bis zu 60 d(B)A und nachts bis zu 50 d(B)A entsprechend der DIN 18005, Teil 1 rechnerisch ermittelt. Das geplante Wohngebiet gilt daher als durch Lärm vorbelastet.

#### Verkehrslärm:

Das Gutachten bezieht die außerhalb des VBP-Bereiches liegende, angrenzende Bebauung in die Betrachtung mit ein. Diese Bestandsobjekte sind durch den Straßenlärm des Otto-Hausmann-Ringes besonders beeinträchtigt, bieten jedoch auch eine gute Abschirmwirkung für die geplante Wohnbebauung.

Aus diesem Grunde können die Orientierungswerte fast im gesamten Plangebiet tagsüber und nachts eingehalten werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte im Plangebiet auf Erdgeschosshöhe treten lediglich an der östlichen Giebelfläche (bis 61 d(B)A) und an der Eingangsseite der am nördlichen Rand geplanten Reihenhauszeile auf. Der Gartenbereich dieses Hauses könnte durch eine Lärmschutzwand in Richtung Otto-Hausmann-Ring geschützt werden. Laut Gutachter ist die Errichtung einer Lärmschutzwand jedoch auszuschließen, da die Kosten für diese Lärmschutzmaßnahme außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen würde.

Für die übrige Bebauung wurden für die Erd- und Obergeschosse tagsüber Werte zwischen 35 und 50 dB(A) ermittelt. Die Außenwohnbereiche (Terrassen und Gärten) können daher ohne unzumutbar lauten Straßenverkehrslärm genutzt werden.

Für den Nachtbereich wurden Immissionswerte für die Erdgeschosse von 25 bis 50 dB(A) und für die Obergeschosse von 30 bis 50 dB(A) ermittelt.

Zur Abschätzung der erforderlichen Schalldämmung für Außenbauteile wird der maßgebliche Außenlärmpegel herangezogen, der sich bis zu 64 dB(A) ergibt. Nach Tabelle 8 der DIN 4109 ist bei diesem Pegel für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein resultierendes Schalldämm- Maß der Außenwand des zu schützenden Raumes von 35 dB erforderlich. Wird für Schlafräume ein besserer Schallschutz vorgesehen, ist für diese Räume ein resultierendes Schalldämm- Maß der Außenwand von 40 dB erforderlich.

Unter der Voraussetzung, dass die Außenwände der Wohngebäude ein Schalldämm- Maß von mindestens 50 dB besitzen, ergibt sich für die Fenster von Wohnräumen ein erforderliches Schalldämm- Maß von 30 dB und für die von Schlafräumen von 35 dB. Dies entspricht Fenstern der Schallschutzklassen II bzw. III. Für die Wohnräume auf Erdgeschossebene müssen keine Schallschutzmaßnahmen getroffen werden, da zur Erfüllung der Anforderungen der Wärmeschutzverordnung in neu zu errichtenden Gebäuden ohnehin mindestens Fenster der Schallschutzklasse 2 eingebaut werden müssen.

In den Obergeschossen, wo sich bei Einfamilienhäusern die Schlafräume befinden, kann der Idealwert des Innenlärmpegels nur bei geschlossenen Fenstern eingehalten werden. Um dennoch die Frischluftzufuhr für die Bewohner zu gewährleisten, ist bei nachgenutzten Räumen der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich.

Ausnahmen von dieser Festsetzung sind zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass der Innengeräuschpegel in den Aufenthaltsräumen tags von 40 dB (A) und nachts von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Dementsprechend wird dann das erforderliche Schalldämm- Maß gemäß DIN 4109 neu ermittelt bzw. überprüft.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass gesunde Wohnverhältnisse für den abgeschirmten Innenbereich (Wohn- und Schlafräume) erreichbar sind, da die vereinzelt auftretenden Lärmbelastungen mit marktüblicher Technik beherrschbar sind (z.B. Lärmschutzfenster).

#### Schieneverkehrslärm:

Das Schall-Gutachten geht hier von der Annahme der Reaktivierung der angrenzenden Bahnstrecke („Rheinische Strecke“) aus. Allerdings wird die Reaktivierung der Rheinischen Strecke gegenwärtig nicht mehr diskutiert. Zurzeit stehen Verhandlungen an mit einem Nutzungsinteressenten (Fa. Johnson Control), der die Trasse für Güterverkehr mit einer Frequenz von 4 Güterzügen/tags und 4 Güterzügen/nachts nutzen will. Die Fa. Johnson Control wird eine Machbarkeitsstudie zur Ertüchtigung der Trasse in Auftrag geben. Das Ergebnis soll im Herbst 2003 vorliegen.

Zur Berechnung der Schallemissionen wurden die Streckendaten vergleichbarer Regionalstrecken mit Personenverkehr nach Angabe der REGIOBAHN GmbH zu Grunde gelegt.

An den Gebäuden, die unmittelbar an der Bahnlinie liegen, treten Werte bis zu 60/55 dB (A) tags/ nachts auf. Sollte der Güterverkehr auf der Bahnlinie realisiert werden, so würde der Nachtwert ebenfalls bei bis zu 60 dB(A) liegen.

Damit kommt es zu Überschreitungen der Orientierungswerte an den Gebäuden und in den Gartenbereichen, die direkt an der Rheinischen Strecke liegen.

Ein Lärmschutzwall von 5,50 m Höhe und 200 m Länge zwischen der Bahntrasse und der geplanten Bebauung würde laut Gutachter zwar zu einer Unterschreitung der Orientierungswerte führen. Da aber derzeit unklar ist, ob die Rheinische Strecke reaktiviert wird, wären die Kosten eines Lärmschutzwalls unverhältnismäßig. Zudem würde die Höhe und der Platzbedarf eines Lärmschutzwalls die geplante Bebauung erheblich beeinträchtigen.

Ein Drehen der Garagenzeilen um 90 Grad ist ebenfalls gutachterlich untersucht worden. Die Abschirmwirkung ist jedoch auf Grund der geringen Höhe minimal und anhand der Rasterlärmkarten nicht nachvollziehbar.

Die Aufenthaltsräume der Häuser können daher nur passiv geschützt werden.

Der Beurteilungspegel und damit auch der maßgebliche Außenlärmpegel beträgt an den Gebäuden entlang der Bahnlinie bei der Reaktivierung der Eisenbahnstrecke mit Güterverkehr tagsüber und nachts bis zu 60 dB(A). Nach Tabelle 8 der DIN 4109 ist bei diesem Pegel für Aufenthaltsräume in Wohnungen ein resultierendes Schalldämm-Maß der Außenwand des zu schützenden Raumes von 30 dB erforderlich. Wird für Schlafräume ein besserer Schallschutz vorgesehen, ist für diese Räume ein resultierendes Schalldämm-Maß der Außenwand von 35 dB erforderlich. Unter der Voraussetzung, dass die Außenwände der Wohngebäude ein Schalldämm-Maß von mind. 50 dB besitzen, ergibt sich für die Fenster von Wohnräumen ein erforderliches Schalldämm-Maß von 25 dB und für die von Schlafräumen von 30 dB. Dies entspricht Fenstern der Schallschutzklassen 1 bzw. 2. Für die Wohnräume auf Erdgeschosebene müssen keine Schallschutzmaßnahmen getroffen werden, da zur Erfüllung der Anforderungen der Wärmeschutzverordnung in neu zu errichtenden Gebäuden mindestens Fenster der Schallschutzklasse 2 eingebaut werden müssen.

In den Obergeschossen, wo sich bei Einfamilienhäusern die Schlafräume befinden, kann der Idealwert des Innenlärmpegels nur bei geschlossenen Fenstern eingehalten werden. Um dennoch die Frischluftzufuhr für die Bewohner zu gewährleisten, ist bei

nachtgenutzten Räumen der Einbau von schallgedämmten Lüftungseinrichtungen erforderlich.

Ausnahmen von dieser Festsetzung sind zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass der Innenlärmpegel in den Aufenthaltsräumen tags von 40 dB(A) und nachts von 30 dB(A) nicht überschritten wird. Dementsprechend wird dann das erforderliche Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109 neu ermittelt bzw. überprüft.

Die Berechnungen des Gutachtens beziehen sich auf die vorhandenen Geländehöhen. Dabei sind die Berechnungen für die Belastungen in den Obergeschossen von einer Höhe von 8 m ausgegangen. Tatsächlich liegt das Obergeschoss nur 2,75 m über Gelände und das ausbaufähige Dachgeschoss auf 5,50 m Höhe. Im Zuge der Bebauung wird das Gelände im Bereich des Bahndammes abgesenkt, so dass die von den Schallimmissionen besonders betroffenen Reihenendhäuser circa 1 m tiefer sitzen werden als das vorhandene Gelände. Dadurch werden sich voraussichtlich auch die rechnerisch ermittelten Schallimmissionen für die Erdgeschoss- und Obergeschosshöhen verringern.

Grundsätzlich gilt, dass die geplante Nutzung der Bahnstrecke und damit die zu erwartende Schallimmission von dem Ergebnis der Machbarkeitsstudie abhängt. Daher soll dieses abgewartet und bei neuen Erkenntnissen eine Überarbeitung des Schallgutachtens und eine entsprechende Anpassung und Festlegung der Schallschutzmaßnahmen vor Satzungsbeschluss erfolgen.

## **7.8 Elektrosmog**

Im südlichen Bereich des Planungsgebiets liegen zwei 110-KV-Gasaußendruckkabel, die zu einem Gitteraufführungsmast führen. Hierfür lastet auf dem Grundstück eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit zugunsten der WSW. Der Grundstückseigentümer ist verpflichtet, zur Aufrechterhaltung der den WSW gegenüber eingeräumten Rechte über der Leitung in einer Breite von 3 m eine Bebauung zu unterlassen.

Die Lage und Tiefe der Kabel ist im Bebauungsplan nachrichtlich eingetragen.

Hinsichtlich einer von diesen Kabeln ausgehenden, möglichen Gefährdung durch „Elektrosmog“ liegt eine Stellungnahme der WSW bzw. des Kabelherstellers vor. Danach ist im Bereich dieser Kabel keine Beeinflussung der Umgebung durch elektrische oder magnetische Felder zu erwarten, da durch die auf Grund der Bauart bedingte Verlegung der Kabel in Stahlrohren eine gute elektromagnetische Abschirmung erzielt wird.

## **8. Baumschutzsatzung, Eingriffs-/Ausgleichsregelung**

Eine Bilanzierung des durch das Bauvorhaben verursachten Eingriffs nach § 21 BNatSchG ist nicht erforderlich, da Baurecht durch einen rechtskräftigen B-Plan besteht. Entsprechend der Umwelterheblichkeitsprüfung sollte ursprünglich eine Festsetzung des erhaltenswerten Baumbestandes so weit wie möglich erfolgen.

Bei einer Ortsbesichtigung mit dem Ressort 103/Untere Landschaftsbehörde wurde jedoch festgestellt, dass auf die Festsetzung nach §9 (1)25 BauGB des im nordwestlichen Bereich vorhandenen Gehölzstreifens entlang des Deutsche Bahn-Grundstückes verzichtet werden sollte, da diese Gehölze auf Grund der starken Wuchskonkurrenz überwiegend durch einen starken Schiefstand und durch gravierende

Schädigungen charakterisiert sind. Die dauerhafte Erhaltung dieser Gehölze ist nicht gewährleistet.

Auf die Anwendung der Eingriffsregelung kann auch in diesem Fall verzichtet werden, da der überwiegende Anteil der Gehölze unter Baumschutz steht und gem. Baumschutzsatzung auszugleichen ist.

Grundsätzlich gilt bei erforderlichen Fällungen von Bäumen für das gesamte Plangebiet, dass die Baumschutzsatzung der Stadt Wuppertal in der gültigen Fassung zu beachten ist. Ausgleichspflanzungen bzw. Ausgleichszahlungen sind in Abstimmung mit dem Ressort 106 zu leisten.

Diese Ausgleichspflanzungen sollen u.a. am östlichen Straßenrand, unmittelbar außerhalb des Plangebiets (ebenfalls im Eigentum der GWG), zur Erzielung eines einreihigen Alleecharakters mit kleinkronigen Bäumen erfolgen.

Eine Ersatzpflanzung innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen ist wegen der dort verlegten Versorgungsleitungen nicht möglich.

Die Lage und Durchführung der Ausgleichspflanzungen wird in dem noch abzuschließenden Durchführungsvertrag verankert und mit der unteren Landschaftsbehörde abgestimmt.

Die nicht überbaubaren Flächen werden als Vor- bzw. Hausgärten durch die künftigen Eigentümer der Einfamilienhäuser individuell gestaltet.

## **9. Kosten und Finanzierung**

Durch die geplanten Maßnahmen wird die Stadt kostenmäßig nicht belastet.