BEGRÜNDUNG

ZUR ÄNDERUNG Nr. 1 DES BEBAUUNGSPLANES

Hu 112

- Winkelstraße -

1. AUSFERTIGUNG



1. Ausfertigung

BEGRÜNDUNG

zur Änderung und Ergänzung Nr. 1

des Bebauungsplanes

Hu 112 - Winkelstraße -

INHALTSVERZEICHNIS

1. Änderungs- und Ergänzungsbereich

2. Anlaß der Bebauungsplan-Änderung und -Ergänzung

3. Ziele und Zwecke der Bebauungsplan-Änderung und -Ergänzung

4. Inhalte der Änderung und Ergänzung

5. Umweltbelange
5.1 Altlasten
5.2 Lärmschutz
5.3 Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft

6. Erschließung

7. Ver- und Entsorgung

8. Bodenordnende Maßnahmen

9. Entschädigung

10. Kosten

Anlage

Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Ergänzung Nr. 1 zum Bebauungsplan Hu 112

1. Änderungs- und Ergänzungsbereich

Die Änderung und Ergänzung umfaßt im Stadtbezirk Huckarde - Ortsteil Wischlingen - den Bereich zwischen S-Bahn-Strecke Dortmund-Mengede/Dortmund-Dorstfeld, Rahmer Straße bis zum Grundstück der Neuapostolischen Kirche (Rahmer Straße 116), von dort nach Süden bis zum Roßbach.

2. Anlaß der Bebauungsplan-Änderung und -Ergänzung

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt im Änderungsbereich Allgemeines Wohngebiet (WA), Fuß- und Radweg, Mischverkehrsfläche, Straßenverkehrsfläche, Gemeinschaftsgaragen/Gemeinschaftsstellplätze sowie an der S-Bahn-Strecke als Lärmschutzmaßnahmen eine Lärmschutzwand (4,0 m über Schienenoberkante) und daran anschließend eine Lärmschutzwall/-Wandkombination (4,0 m über Schienenoberkante) fest.

Es hat sich jedoch herausgestellt, daß die festgesetzten Lärmschutzmaßnahmen in Höhe und Ausdehnung nicht ausreichend bemessen sind. Hierzu ist eine entsprechende Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes erforderlich.

Im Stadtbezirk Dortmund-Huckarde liegt - wie im gesamten Dortmunder Stadtgebiet - ein dringender Wohnbedarf der Bevölkerung vor. Dieser Sachverhalt wurde durch die von der Gutachtergruppe "empirica" dem Rat vorgestellte Wohnungsmarktanalyse (Gutachten zur Wohnraumentwicklung von Mai 1991), wonach im Jahre 2000 ein Wohnungsfehlbedarf von ca. 25.000 Wohnungen erwartet wird, deutlich belegt.

Im Bebauungsplan Hu 112 sind bereits Wohnbauflächen festgesetzt worden.

Durch die Änderung und Ergänzung werden zusätzliche Wohneinheiten nur in geringfügigem Umfang geschaffen, jedoch werden hierdurch die Rahmenbedingungen für das gesunde Wohnen erheblich verbessert, so daß im vorliegenden Fall die Vorschriften des BauGB-Maßnahmen-G angewendet werden sollen, die eine schnellere Abwicklung des Bebauungsplan-Änderungsverfahrens gewährleisten.

3. Ziele und Zwecke der Bebauungsplan-Änderung und -Ergänzung

Lärmschutzmaßnahmen

Hauptsächliches Ziel und Zweck der Bebauungsplan-Änderung und -Ergänzung ist die Festsetzung einer Lärmschutzanlage nach den heutigen Anforderungen an den Schutz der geplanten Wohnbebauung gegen schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm) sowie die notwendige Verlängerung des Lärmschutzwalles um die notwendige Standardzusatzlänge in südlicher Richtung bis zum Roßbach (DIN 18005) zum Schutz der geplanten Wohnbebauung im südlichen Änderungsbereich.

Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt als aktive Schallschutzmaßnahmen westlich der S-Bahn-Strecke im Bereich der Gebäude an der Rahmer Straße eine 4,0 m ü. S. O. hohe Wand und daran anschließend in Richtung Süden eine ebenfalls 4,0 m ü. S. O. hohe Wall-/Wandkombination fest.

Aufgrund der veränderten Belastungsfälle im Schienenverkehr (Veränderung der Zugzahlen) im Streckenabschnitt Dortmund-Huckarde Süd - Dortmund-Güterbahnhof sowie aufgrund der Änderung der "Schall 03" (Richtlinien zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen in der Fassung vom 19.03.1990) ist eine Verlängerung der Lärmschutzwand in Richtung Norden bis zum Brückenbauwerk an der Rahmer Straße, eine Erhöhung der Wall-/Wandkombination auf 4,5 m ü. S. O. sowie eine Verlängerung in Form eines 4,0 m ü. S. O. hohen Walles bis zum Roßbach (Standardzusatzlänge) erforderlich, um die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts am Rande des geplanten Baugebietes zu gewährleisten.

Die Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB wird unmittelbar südlich der Rahmer Straße um ca. 8 m nach Westen verbreitert, um hier die künftige Zuwegung für Wartungsmaßnahmen zu den Lärmschutzeinrichtungen anlegen zu können.

Art und Maß der baulichen Nutzung sowie überbaubare Grundstücksflächen

Art und Maß der baulichen Nutzung werden aus dem Ursprungsplan übernommen.

Der Abstand zwischen den Mischverkehrsflächen und den Baugrenzen beträgt überwiegend 3,0 m. Damit wird eine bessere Ausnutzung der Grundstücke erreicht. Im Übergangsbereich von der Verkehrsfläche im Seperationsprinzip in die Mischverkehrsfläche sowie im Bereich des südlichen Wendeplatzes werden Abstände von 5,0 m zwischen den Verkehrsflächen und den überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt, um die jeweiligen Platzsituationen besonders hervorzuheben.

Die überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich der neuen Wohnbauflächen erhalten überwiegend eine Bautiefe von 15,0 m. Ausnahmen bilden die überbaubaren Grundstücksflächen östlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Mischverkehrsfläche und im Bereich der Wendeanlagen. So sind z. B. im Bereich der Wendeanlagen größere Bautiefen vorgesehen, da die Umbauung dieser Anlagen dies möglicherweise erfordert. Mit den vorgenannten Bautiefen wird eine städtebaulich unerwünschte Bebauung in zweiter Reihe verhindert.

Erschließung

Ein weiterer Grund der Bebauungsplan-Änderung liegt in der verkehrstechnischen Erschließung. Hier wird zukünftig der Übergang von der im Trennsystem geführten Erschließungsstraße A zur Mischverkehrsfläche verbessert. Durch die Änderung wird der innerhalb der Verkehrsfläche liegende Gehweg direkt in die Mischverkehrsfläche übergeleitet und endet nicht, wie in der alten Fassung, auf privatem Grundstück (GGa). An Einmündungen von Verkehrsflächen werden Radien aufgenommen, die aufgrund von zu berücksichtigenden Schleppkurven für die Ver- und Entsorgung erforderlich sind.

Darüber hinaus wird die Mischverkehrsfläche um 7,0 m nach Norden mit entsprechender Verlagerung der Wendeanlage nach Norden verlängert.

Diese Verlängerung ermöglicht nunmehr auch die rückwärtige Erschließung der Grundstücke Rahmer Straße 104 bis 110. Diese Grundstücke weisen eine Tiefe von ca. 40 - 45 m aus, so daß im rückwärtigen Bereich noch zusätzliche Wohnbebauung möglich wird.

In der ursprünglich festgesetzten Form schließt die südliche Wendeanlage die verkehrsmäßige Andienung der südlich angrenzenden Grundstücke völlig aus. Südlich der Wendeanlage setzt der rechtskräftige Bebauungsplan öffentliche Stellplätze und Baumpflanzungen fest. Damit wird selbst eine fußläufige Verbindung zu den geplanten Wohngebäuden erschwert.

Unter Verzicht auf die öffentlichen Stellplätze und die Baumreihe wird jetzt eine reduzierte Mischverkehrsfläche festgesetzt. Zur Kompensation werden die öffentlichen Stellplätze nun gem. den Mindestanforderungen für Wohnerschließungsstraßen an der Westseite innerhalb der Mischverkehrsfläche einseitig und in Ost-West-Richtung der Mischverkehrsfläche beidseitig angelegt.

Der Querschnitt der Mischverkehrsfläche wird durch diese Planung im Bereich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Mischverkehrsfläche von derzeit 5,5 m auf 8,0 m und westlich des Einmündungsbereiches von 5,5 m auf 10,5 m verbreitert. Baumpflanzungen werden nunmehr in Form einer Baumreihe an der Westseite der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Mischverkehrsfläche und einer Alleebepflanzung im Einmündungsbereich vorgesehen.

<u>Bauweise</u>

Da durch die Wall-/Wandkombination bzw. durch die Verlängerung des Walles nach Süden jetzt die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte gewährleistet wird, kann die schallschützende Bauweise im östlichen und südöstlichen Planbereich durch eine offene Bauweise ersetzt werden. Der Bebauungsplan sieht nun in diesem Bereich mit Ausnahme der Umbauung der südlichen Platzanlage-, Einzel- und Doppelhäuser vor. Die Festsetzung der Einzel- und Doppelhäuser entspricht dem Gebietscharakter für das gesamte Plangebiet und vermeidet den Eindruck einer unverhältnismäßig langen und massiv wirkenden Bebauung entlang der geplanten Mischverkehrsflächen. Im Bereich der südlichen Platzanlage sieht der Bebauungsplan nunmehr Doppelhäuser und Hausgruppen vor. Diese Festsetzung ist notwendig, damit der Platzbereich städtebaulich gefaßt werden kann.

<u>Private Stellplätze</u>

Mit dem Verzicht auf die ursprünglich festgesetzte geschlossene Bauweise ist ebenfalls ein Verzicht auf die diesen Gebäuden zugeordnete Gemeinschaftsgaragen-/Gemeinschaftsstellplatzanlage (GGa/GSt) verbunden. Die Stellplätze können jetzt in unmittelbarer Hausnähe auf dem eigenen Grundstück nachgewiesen werden. Die frühere GGa/GSt-Fläche kann deshalb jetzt auch als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt werden.

4. Inhalte der Änderung und Ergänzung

Durch die beschriebenen Planungsabsichten ergeben sich im Einzelnen folgende Änderungen:

- Festsetzung einer Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB (Umgrenzung der Fläche für besondere Anlagen und Vorkehrungen vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. des Bundesimmissionsschutzgesetzes)

- Verlängerung der Lärmschutzwand in Richtung Norden bis zum Brückenbauwerk an der Rahmer Straße;

- Erhöhung der Wall-/Wandkombination um 0,5 m auf 4,5 m über Schienenoberkante (S. O.) wobei die Wand von 2,0 m auf 2,5 m erhöht wird;

- Verlängerung der Lärmschutzanlage in Form eines 4,0 m über S. O. hohen Lärmschutzwalles bis zum Roßbach (Standardzusatzlänge) und damit Erweiterung des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes;

- Verlängerung der Mischverkehrsfläche um ca. 7,0 m nach Norden mit entsprechender Verlegung der Wendeanlage;

- Erweiterung der überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich Rahmer Straße 104 - 110 sowie an der südlichen Wendeanlage;

- Reduzierung der südlichen Wendeanlage unter Verzicht der öffentlichen Stellplätze und der Baumreihe;

- Verbreiterung der Mischverkehrsfläche in Nord-Süd-Richtung von 5,5 m auf 8,0 m und in Ost-West-Richtung auf 10,50 m unter Berücksichtigung von öffentlichen Stellplätzen und Baumpflanzungen;

- Wegfall der GGa/GSt und anstelledessen Festsetzung überbaubarer Grundstücksflächen in diesem Bereich;

- Veränderung der überbaubaren Grundstücksflächen westlich und östlich der Mischverkehrsfläche;

- Veränderung der in Ost-West-Richtung verlaufenden Mischverkehrsfläche;

- Umwandlung von geschlossener Bauweise im östlichen und südöstlichen Planbereich in Einzel- und Doppelhäuser bzw. Hausgruppen;

- Aufnahme von Radien an den Einmündungen von Verkehrsflächen;

- Aufnahme der textlichen Festsetzung ◇3◇ zum passiven Schallschutz.

5. Umweltbelange

5.1 Altlasten

Im Übersichtsplan der Stadt Dortmund über die Altstandorte und Altablagerungen (Stand: September 1993) ist der Änderungsbereich im südlichen Teil als Aufschüttungsfläche gekennzeichnet. Es handelt sich hierbei insbesondere um die Deichflächen des Roßbaches. Nach Auskunft der Emschergenossenschaft wurden diese Deichflächen aus Aushubbecken und Waschbergen hergestellt.

In einer Untersuchung des Umweltamtes der Stadt Dortmund im Jahre 1988 wurde festgestellt, daß der an den Änderungsbereich grenzende Bereich keine Belastungen aufweist, die über die natürliche Grundbelastung hinausgehen. Eine Kennzeichnung der Flächen im Änderungsbereich des Bebauungsplanes Hu 112 ist daher nicht notwendig.

5.2 Lärmschutz

Durch den Schienenverkehrslärm der Eisenbahnstrecke und dem Kfz-Verkehrslärm auf der Rahmer Straße ist gesundes Wohnen im Änderungsbereich ohne Lärmvorsorgemaßnahmen nicht möglich. Der Bebauungsplan sieht aus diesem Grunde als aktiven Lärmschutz eine Lärmschutzwand, eine Wand-/Wallkombination sowie einen Lärmschutzwall westlich der v. g. Eisenbahnstrecke vor.

Da ein aktiver Schallschutz an der Rahmer Straße aus funktionalen und gestalterischen Gründen hier nicht möglich ist, setzt der Bebauungsplan für diese Bebauung passiven Schallschutz fest (siehe textliche Festsetzung Ziffer ◇3◇).

Nähere Einzelheiten sind der Schalltechnischen Untersuchung, die als Anlage dieser Begründung beigefügt ist, zu entnehmen.

5.3 Bewertung des Eingriffes in Natur und Landschaft

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 8 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und des § 4 Abs. 1 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot) sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht) - § 8 Abs. 2 BNatSchG bzw. § 4 Abs. 4 LG NW.

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bauleitplanes Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Anwendung des Vermeidungsgebotes sowie der Verpflichtung zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Abwägung nach § 1 des BauGB zu entscheiden (§ 8 a BNatSchG).

Hauptsächlicher Grund für die Änderung Nr.1 des Bebauungsplanes Hu 112 ist die Erhöhung der Lärmschutzwall-/Wandkombination um 0,5 m sowie die Verlängerung dieser Anlage durch einen Lärmschutzwall in Richtung Süden bis zum Roßbach (Standardzusatzlänge).

Im Änderungsbereich wurden gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan nur marginale Veränderungen der überbaubaren Grundstücksflächen sowie Verkehrsflächen vorgenommen, die im Ergebnis zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes führen.

Die Verlängerung des Lärmschutzwalles in südlicher Richtung bis zum Roßbach gilt nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 Landschaftsgesetz NW (LG NW) nicht als Eingriff in Natur und Landschaft und muß somit nicht durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

6. Erschließung

Der Änderungsbereich befindet sich im Stadtbezirk Huckarde - Ortsteil Wischlingen - und ist durch die Rahmer Straße gut erschlossen. Eine Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) ist durch die Buslinien 462, 455 und 482 gegeben.

Die innere Erschließung wird durch eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Mischverkehrsfläche) sichergestellt.

7. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Änderungsbereiches mit Gas, Wasser und elektrischer Energie sowie die Entsorgung wird durch die zuständigen Ver- und Entsorgungsträger sichergestellt.

8. Bodenordnende Maßnahmen

Die Grundstücke im Änderungsbereich sollen durch das bereits eingeleitete Umlegungsverfahren in der Weise geordnet werden, daß nach Lage, Form und Größe für die bauliche oder sonstige Nutzung zweckmäßig gestaltete Grundstücke entstehen.

9. Entschädigung

Durch die geplante Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes werden keine Entschädigungsansprüche ausgelöst.

10. **Kosten**

Im ursprünglichen Bebauungsplan waren bereits Kosten zu den Erschließungsanlagen, zum Grunderwerb und zur Herstellung der Lärmschutzanlagen angegeben.

Durch die Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Hu 112 fallen nunmehr folgende zusätzliche überschläglich ermittelte Kosten an:

		Anteil der Stadt:
Grunderwerb für Straßen	ca. 20 000,00 DM	ca. 2 000,00 DM
Kosten der Lärmschutzwall/-wandkombination:		
Grunderwerb	ca. 610 000,00 DM	
Anfahren, Profilieren und Verdichten der Bodenmassen	ca. 758 000,00 DM	
Begrünung des Lärmschutzwalles	ca. 127 000,00 DM	
Lärmschutzwand	ca. 720 000,00 DM	
300 m ökologische Entwässerungsrinne	ca. 90 000,00 DM	
350 m Entwässerungshalbschale	ca. 52 500,00 DM	
50 m Notüberlauf	ca. 10 000,00 DM	
	ca.2 367 500,00 DM	
aufgerundet	ca. 2 375 000,00 DM	
./. bereits im ursprünglichen Bebauungsplan angegebene Kosten	ca. 875 000,00 DM	
Zusätzliche Kosten der Lärmschutzanlage	ca. 1 500 000,00 DM	

Die Kosten für die Herstellung der Lärmschutzanlage können sich durch evtl. kostenfreie Lieferung und Modellierung der Bodenmassen verringern.

Die Gesamtkosten der Lärmschutzanlage fallen unter den erschließungsbeitragsfähigen Aufwand nach § 127 Abs. 2 BauGB.

Die Erhebung der Erschließungsbeiträge für die Herstellung der Lärmschutzanlage ist durch eine Einzelsatzung zu regeln. Die Höhe der Erschließungsbeiträge kann daher noch nicht beziffert werden und kann deshalb bei der Ermittlung der Kosten noch nicht in Abzug gebracht werden.

Die Anlage "Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Ergänzung Nr. 1 des Bebauungsplanes Hu 112 - Winkelstraße -" ist Bestandteil dieser Begründung.

Dortmund, den 13.01.1995

Glaser
Ltd. Städt. Vermessungsdirektor

Der Entwurf der Änderung und Ergänzung Nr. 1 des Bebauungsplanes Hu 112 - Winkelstraße - und diese Begründung haben nach § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB vom 08.12.1986 (BGBl.I, S. 2253) in der Zeit vom 08.05.1995 bis 22.05.1995 einschließlich zu jedermanns Einsicht öffentlich ausgelegen.

Dortmund, 30.05.95

Im Auftrage

W i l d e
Städt. Baudirektor

Der Rat der Stadt hat am 06.07.1995 beschlossen, diese Begründung nach § 9 Abs. 8 des BauGB vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253, BGBl. III 213 - 1) der Bebauungsplan-Änderung beizufügen.

Dortmund, den 31/7.95

F i n g e r

Anlage

Schalltechnische Untersuchung

zur

Änderung und Ergänzung

Nr. 1

des

Bebauungsplanes Hu 112

1. Vorbemerkung / Aufgabenstellung

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Der Änderungsbereich wird durch den Straßenverkehrslärm der Rahmer Straße und den Schienenverkehrslärm der Eisenbahnstrecke Dortmund-Huckarde/Süd - Dortmund-Dorstfeld belastet. Deshalb wurden die Lärmauswirkungen (Schallimmissionen) dieser Lärmquellen untersucht, da es Aufgabe der Bauleitplanung ist, die Lärmproblematik innerhalb der Grenzen des Bauleitplanes zu lösen.

2. Beurteilungsgrundlagen

Die schalltechnische Untersuchung (bei freier Schallausbreitung) wurde unter Berücksichtigung folgender Erlasse, Normen und Richtlinien erstellt:

1) Planungserlaß des Landes Nordrhein-Westfalen vom 08.07.1982

2) DIN 18005 Teil 1, Ausgabe Mai 1987 "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren"

3) Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, Ausgabe Mai 1987 "Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"

4) Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 16.07.1968 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 137 vom 26.07.1968)

5) VDI 2714, Ausgabe Januar 1988 "Schallausbreitung im Freien"

6) VDI 2719, Ausgabe August 1987 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"

7) Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90 - Ausgabe 1990

8) Richtlinien zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen - Schall 03 - Ausgabe 1990

9) DIN 4109 "Schallschutz im Städtebau" gemäß Runderlaß vom 24.09.1990 (MBl. NW S. 1448)

Nach den Vorschriften der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" sind folgende Orientierungswerte zu beachten:

für allgemeines Wohngebiet (WA)	55/45 dB(A) tags/nachts

Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr, nachts der Zeitraum von 22.00 bis 6.00 Uhr zugrundezulegen.

3. Verkehrslärmbelastung

3.1 Schienenverkehr

DB-Strecke

Ausgehend von der derzeitigen Streckenbelastung im Bereich Dortmund-Huckarde-Süd bis Dortmund-Dorstfeld ergeben sich folgende Emissionspegel:

3.1.1 S-Bahn - westliches Gleispaar

+) V = 120 km/h
L = 150 m

Scheibenbremsen: 100 %

94 Züge am Tag
18 Züge in der Nacht

Tagwert: 61 dB (A) bei 25 m Abstand
Nachtwert: 57 dB (A) bei 25 m Abstand

3.1.2 Triebfahrzeugleerfahrt - östliches Gleispaar

+) V = 80 km/h
L = 20 m

Scheibenbremsen: 0 %

14 Züge am Tag
4 Züge in der Nacht

Tagwert: 48 dB (A) bei 25 m Abstand
Nachtwert: 46 dB (A) bei 25 m Abstand

3.1.3 Durchgangsgüterzüge, Nachtgüterzüge - östliches Gleispaar

+) V = 80 km/h
L = 700 m

Scheibenbremsen: 0 %

30 Züge am Tag
9 Züge in der Nacht

Tagwert: 66 dB (A) bei 25 m Abstand
Nachtwert: 64 dB (A) bei 25 m Abstand

3.1.4 Schnellgüterzüge - östliches Gleispaar

+) V = 100 km/h
L = 500 m

Scheibenbremsen: 0 %

2 Züge am Tag
1 Zug in der Nacht

Tagwert: 56 dB (A) bei 25 m Abstand
Nachtwert: 56 dB (A) bei 25 m Abstand

Diese dB (A) - Werte führen zu folgende Mittelungspegeln:

Lm,E,T = 68 dB (A) bei 25 m Abstand
Lm,E,N = 65 dB (A) bei 25 m Abstand

Durch Abzug des Schienenbonus von 5 dB (A) finden sich die 55/45 dB (A) - Isophonen bei freier Schallausbreitung in folgenden Abständen von der Bahn-Achse:

ST = 100 m
SN = 300 m.

Diese hohe Lärmbelastung in der Nachtstunden führt dazu, daß bei freier Schallausbreitung erst in ca. 300 m der Orientierungswert von 45 dB (A) nachts eingehalten wird.

Die z. Zt. vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen befürworten einen sog. Schienenbonus, da der Schienenverkehrslärm im Vergleich zum Straßenverkehrslärm als weniger lästig empfunden wird.

3.2 Straßenverkehr

Die Geräuschemissionen von Straßen werden durch den Emissionspegel (Mittelungspegel) für die Tag- und Nachtzeit im 25 m-Abstand von dem nahen äußeren Fahrstreifen der nächstgelegenen Richtungsfahrbahn beschrieben. Dabei werden berücksichtigt:

- das maßgebende stündliche Verkehrsaufkommen (tags/nachts),
- der prozentuale Lkw-Anteil über 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht (tags/nachts),
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit (50 km/h)
- die Straßenoberfläche,
- evtl. Steigungen von mehr als 5 %.

Die letzte für den Abschnitt der Rahmer Straße zwischen Roßbachstraße und Jungferntalstraße vorliegende Verkehrszählung (September 1992) hat ergeben, daß dort ein durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) von 9.400 Kfz/24 h vorliegt bei einem Lkw-Anteil von sowohl tags als auch nachts von 3 %. Hieran hat sich bislang keine nennenswerte Veränderung ergeben.

Eine weitere Entlastung der Rahmer Straße im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Hu 112 wird erst nach Bau der Anschlußstelle "Wischlinger Weg" an die OW III a erfolgen. Da eine Realisierung dieser Maßnahme zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, sind für die schalltechnische Beurteilung die v. g. Diagnosewerte zugrundgelegt worden.

Ausgehend von der Diagnosebelastung ergeben sich nach den Vorschriften der DIN 18005 und den Richtlinien für Lärmschutz an Straße (RLS '90) aufgrund der Lärmbelastung in einem Abstand von 25 m vom nahen äußeren Fahrstreifen folgende Emissionspegel (Mittelungspegel):

DTV	=	9.400 Kfz/24 h
PT	=	3 % Lkw-Anteil
PN	=	3 % Lkw-Anteil
Lm,E,T	=	61 dB (A) bei 25 m Abstand
Lm,E,N	=	52 dB (A) bei 25 m Abstand

Die vordere Baugrenze der Bebauung an der Rahmer Straße liegt auch ca. 25 m vom nahen äußeren Fahrstreifen entfernt. In diesem Bereich kommt es zur Überlagerung mit Schallemissionen von der Eisenbahnstrecke im Bereich der Unterführung, so daß sich hier die Lärmwerte erhöhen.

Die ermittelten Tag- bzw. Nachtwerte betragen

Lm, (25 m) T	=	64 dB (A)
Lm, (25 m) N	=	60 dB (A).

Durch die vorhandene Bauzeile südlich der Rahmer Straße ergibt sich eine Regelminimierung für die Freisitze von ca. 10 dB (A) (Schallschatten), so daß dort die ermittelten Tag- bzw. Nachtwerte 54/50 dB (A) betragen.

Abschließend ist festzustellen, daß die unter Punkt 2 genannten Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm überschritten werden!

+) DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (Kfz/24 h)
T = Tagwert
N = Nachtwert
Lm = Mittelungspegel
S = Abstände von der Schallquelle
E = Entfernung
P = Lkw-Anteil
V = Geschwindigkeit
L = Zuglänge.

4. Zusammenfassende Schlußbetrachtung und Darstellung der Lärmschutzmaßnahmen

Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, daß schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Eine Trennung der Lärmquellen von der bestehenden und geplanten Wohnbebauung im Sinne des § 50 BImSchG ist aus städtebaulichen Gründen im vorliegenden Fall nicht möglich. Die Bebauung an der Rahmer Straße ist bereits vorhanden. Bei der derzeitigen Wohnungsknappheit ist eine Nachverdichtung von ortskernennahen Freiflächen anzustreben. Bei der geplanten Bebauung im Planbereich handelt es sich um eine der letzten Freiflächen, die zum Bauen von Wohnungen in Huckarde geeignet ist. Zudem ist die künftige Wohnbebauung gut an das ÖPNV-Netz angebunden; das Ortsteilzentrum befindet sich in fußläufiger Erreichbarkeit und somit in direkter Nähe zu öffentlichen Infrastruktureinrichtungen. Die neue Bebauung wird sich außerdem harmonisch in die bestehende Bebauung integrieren.
Als Lärmschutzmaßnahmen sind daher aktive und passive Schallschutzmaßnahmen zu nennen, wobei die aktiven Vorrang vor passiven Maßnahmen haben.

- **Aktiver Schallschutz**

  Sowohl die westlich der Eisenbahnstrecke vorgesehene 4,5 m hohe Wall-/Wandkombination "über Schienenoberkante (ü. S. O.)" im Bereich der geplanten Bebauung, die 4,0 m ü. S. O. hohe Wand im Bereich der Gebäude an der Rahmer Straße als auch die Standardzusatzlänge des 4,0 m ü. S. O. hohen Walls gewährleisten die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB (A) tags und 45 dB (A) nachts am Rande des Baugebietes.

  Die Standardzusatzlänge des Walles beträgt 0,4 x 35 x 10 = 140 m. Der gesamte aktive Lärmschutz entlang der S-Bahn-Strecke hat jetzt eine Länge von 360 m.

- **Passiver Schallschutz (Rahmer Straße)**

Da ein Ausbau (Verbreiterung) der Rahmer Straße in der Planung nicht vorgesehen ist, handelt es sich bei den derzeitigen Lärmimmissionen in Bezug auf Wohnbebauung südlich der Rahmer Straße um eine situationsgegebene Vorbelastung. Somit kommen die auf den Bau und die wesentliche Änderung von Straßen abgestellten Vorschriften der §§ 41 bis 43 BImSchG sowie der daraus abgeleiteten 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12.06.1990 nicht zur Anwendung.

Die v. g. Siedlungsstruktur - eine geschlossene Bauzeile - erlaubt keine Planung, die den Grundsätzen des § 50 BImSchG (Trennung von sich gegenseitig beeinträchtigenden Nutzungen) gerecht wird.

Auch die Herstellung eines aktiven Schallschutzes südlich der Rahmer Straße ist aus funktionalen und gestalterischen Gründen nicht möglich, da in diesem Bereich eine Straßenrandbebauung existiert. Somit verbleibt als einzige Maßnahme zum Schutz vor dem Verkehrslärm passiver Schallschutz.

Durch passiven Lärmschutz werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise so weit wie möglich gewährleistet.

In den Fällen, in denen ein angemessener Schallschutz nur durch passive Maßnahmen an den betroffenen Gebäuden erreicht werden kann, sind die in der Tabelle 6 der VDI-Richtlinie 2719 genannten oberen Anhaltswerte für Innenschallpegel für die Lärmdämmung von Fenstern zugrundezulegen. Das Fenster ist nämlich als das Außenbauteil anzusehen, welches die geringste Dämmwirkung gegen Lärmimmissionen aufweist.

Durch textliche Festsetzung wird im Bebauungsplan Hu 112 - Änderung und Ergänzung Nr. 1 - vorgegeben, daß die Gebäude bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten mit schallschützenden Außenbauteilen zu versehen sind, welche die Einhaltung der Tag- und Nachtwerte gewährleisten. Die Festsetzung eines konkreten, resultierenden Schalldämmaßes der gesamten Außenfläche eines Raumes kann nicht getroffen werden, weil vor Realisierung von Bauvorhaben, nämlich im Rahmen des Planverfahrens wesentliche Parameter auch zur Abschätzung dieses Schalldämmaßes gerade für Neu-, Um- und Erweiterungsbauten nicht bekannt sind. Dazu gehören vor allem die nach der DIN 2719, Pkt. 6.4, genannten Parameter.

- vom Raum aus gesehene Gesamtaußenfläche in qm und

- äquivalente Absorptionsfläche des Raumes in qm. (In der Regel ist die Absorptionsfläche ca. 0,8 x Grundfläche).

Diese beiden Parameter hängen somit von den konkreten Bauabsichten ab und sind erst bei Konkretisierung der jeweiligen Bauvorhaben erkennbar.

Es könnte für spätere Bauvorhaben ansonsten ein Übermaß entstehen, wenn z. B. Schallschutzfenster der Klasse III oder IV festgesetzt würde, obwohl die o. g. Parameter bei dem konkreten Bauvorhaben eine geringe Schallschutzfensterklasse zuließen.

Ebenso berücksichtigt die textliche Festsetzung ◇3◇ den Tatbestand, daß das Schalldämmaß der Außenhaut eines Gebäudes von der zukünftigen Grundrißgestaltung und Baukörperanordnung abhängig ist. Von daher werden nur schallschützende Außenbauteile gefordert, wenn bei dem konkreten Bauvorhaben die Grundrißgestaltung und Baukörperanordnung so ausgerichtet ist, daß der geforderte Schallschutz nicht erreicht wird, d. h. der zulässige Innenschallpegel überschritten wird.

Wie oben bereits erwähnt, kann, um ein Übermaß zu vermeiden, die letztendliche Feststellung der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall nur im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller erbracht werden.

Die Nachweispflicht ergibt sich aus dem Runderlaß vom 24.09.1990 (MBl. NW S. 1448).

In den Bebauungsplan Hu 112 - Änderung und Ergänzung Nr. 1 - wird daher folgende textliche Festsetzung (Ziffer 3) aufgenommen:

"Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

In den mit der Ziffer ◇3◇ gekennzeichneten Baugebieten sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Lärmbelastung des Kfz-Verkehrs der Rahmer Straße für die Gebäude bauliche und sonstige Vorkehrungen zur Lärmminderung zu treffen. Dabei dürfen Innenschallpegel, wie in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt, nicht überschritten werden.

Die Tabelle ist nur insoweit anwendbar, als die dort genannten Raumarten nach den Festsetzungen über die Art der baulichen Nutzung zulässig sind:

	Raumart	**Mittelungspegel**
1.	**Schlafräume, nachts**	
1.1	in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	30 dB (A)
1.2	in allen übrigen Gebieten	35 dB (A)
2.	**Wohnräume, tags**	
2.1	in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	35 dB (A)
2.2	in allen übrigen Gebieten	40 dB (A)

3.	**Kommunikations- und Arbeitsräume, tags**	
3.1	Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragsräume, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	40 dB (A)
3.2	Büros für mehrere Personen	45 dB (A)
3.3	Großraumbüros, Gaststätten, Schalterräume, Läden	50 dB (A)

Sofern diese Werte nicht schon durch Grundrißgestaltung und Baukörperanordnung eingehalten werden, sind schallschützende Außenbauteile, wie z. B. Schallschutzfenster entsprechend der VDI-Richtlinie 2719, Außentüren, Dachflächen, Wände etc. zu verwenden.

Nach dem "Runderlaß des nordrhein-westfälischen Ministers für Bauen und Wohnen betreffend DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -" vom 24.09.1990 (MBl. NW S. 1348) ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens als Bestandteil der Bauvorlagen vom Bauherrn/Antragsteller auf den Einzelfall abgestellt der Nachweis der konkret erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu erbringen."

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, daß bereits moderne Doppelscheibenfenster, welche die Anforderungen der Wärmeschutzverordnung erfüllen (dicht- schließende Rahmen und Isolierverglasung) ein Schalldämmaß von 30 - 34 dB (A) gewährleisten und damit Fenstern der Schallschutzklasse 2 entsprechen. Bei Neubauten und Modernisierungen wird im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren aus wärmetechnischen Gründen bereits der Einbau von Fenstern dieser Art gefordert.