BEGRÜNDUNG

ZUM
BEBAUUNGSPLAN

HOM 240

-VOGELPOTHSWEG-

3. AUSFERTIGUNG

Planungsamt
Stadt Dortmund

B E G R Ü N D U N G

zum

Bebauungsplan

Hom 240 - Verlängerter Vogelpothsweg -

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Planbereich

2.0 Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes

3.0 Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

4.0 Verkehrsuntersuchung für den Bereich Universität und Umland
4.1 Vorbemerkung
4.2 Zielvorgaben für die Netzuntersuchung
4.2.1 Planungsraum
4.2.2 Prognosematrix
4.3 Untersuchung von Straßennetzvarianten
4.4 Berechnungsergebnisse
4.4.1 Berechnungsergebnisse zum Prognose-Nullnetz
4.4.2 Berechnungsergebnisse zum Netz 1.0
4.4.3 Berechnungsergebnisse zum Netz 2.1
4.4.4 Berechnungsergebnisse zum Netz 2.2
4.4.5 Berechnungsergebnisse zum Netz 2.3
4.4.6 Berechnungsergebnisse zum Netz 3.1
4.4.7 Berechnungsergebnisse zum Netz 3.2
4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlußfolgerungen für die Bauleitplanung
4.6 Anhang
4.7 Ökologische Risikoanalyse
4.7.1 Einleitung
4.7.2 Ökologische Wertigkeit
4.7.3 Auswirkungen auf die Planung
4.7.4 Abschließende Beurteilung und Empfehlungen für die Planung

5.0 Erläuterungen zum Bebauungsplan
5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung
5.2 Äußere Erschließung
5.3 Innere Erschließung
5.4 Öffentlicher Personennahverkehr
5.5 Ruhender Verkehr
5.6 Öffentliche und private Grünflächen

6.0 Grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen
6.1 Gesetzliche Grundlagen
6.2 Bestandssituation (Naturhaushalt/Landschaftsbild)
6.2.1 Lage im Raum/Topographie
6.2.2 Boden/Altlasten
6.2.3 Wasser
6.2.4 Klima/Lufthygiene
6.2.5 Vegetation/Nutzungen
6.2.6 Landschaftsbild/Erholung
6.2.7 Landschaftsplan Dortmund-Süd
6.3 Bewertung

6.4 Eingriffssituation (Auswirkungen der Planung auf den Bestand)
6.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen
6.5.1 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
6.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz
6.7 Kostenverteilung für die Ausgleichs- und Ersatzflächen

7.0 Umweltschutz
7.1 Luftbelastung
7.2 Lärmschutz
7.3 Bodenbelastung

8.0 Ver- und Entsorgung

9.0 Sonstige Fachplanungen

10.0 Denkmalschutz und Denkmalpflege

11.0 Bergbauliche Einwirkungen

12.0 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes

13.0 Übernahmeansprüche und Entschädigungsregelungen

14.0 Städtebauliche Zahlenwerte/Flächenbilanz

15.0 Kosten

1.0 Räumlicher Geltungsbereich und gegenwärtige Situation im Plangebiet

Bereich vom südwestlichen Eckpunkt des Flurstückes 153 (Gemarkung Barop, Flur 4) in nördlicher Richtung entlang der westlichen Grenze der Flurstücke 153, 54 (beide Gemarkung Barop, Flur 4), das Flurstück 54 durchschneidend in östlicher Richtung bis zur Westgrenze des Grundstückes Baroper Straße 263, entlang der West- und Nordgrenze dieses Grundstückes und der Westseite des Grundstückes Baroper Straße 261 bis zum Rahmkebach, den Rahmkebach überquerend, an der Nordseite des Rahmkebaches entlang bis zur H-Bahn, entlang der Westgrenze der H-Bahn bis zur Nordseite der Otto-Hahn-Straße, entlang dieser Straßenseite bis zur südlichen Grenze Vogelpothsweg, entlang der Südgrenze des Vogelpothsweges bis zur südöstlichen Grenze des Flurstückes 9, weiter in südlicher Richtung bis zur Hugo-Heimsath-Straße, in westlicher Richtung bis zur Südostecke des Flurstückes 333, die Hugo-Heimsath-Straße überquerend an der Südseite des Flurstückes 351 entlang bis zur Ostgrenze des Flurstückes 342, dieser Grenze folgend bis zur Baroper Straße, die Baroper Straße überquerend, entlang der Ostseite der Baroper Straße bis zur Westgrenze des Flurstückes 84, die Verkerhsfläche Am Paß überschreitend entlang der Ostgrenzen der Flurstücke 50, 359, 358 und 397 sowie der Südgrenze des Flurstückes 397 bis zur Straße Am Gardenkamp, diese Straße überquerend entlang der Ost- und Südgrenze des Flurstückes 370 bis zur Baroper Straße, diese Straße überquerend entlang der Nordgrenzen der Flurstücke 155 und 57 (alle Gemarkung Barop, Flur 4) bis zum Ausgangspunkt in Dortmund-Barop.

Das Gelände hat ein Gefälle von Nord nach Süd bis zum Rahmkebachtal und steigt ab hier bis zur Einmündung Baroper Straße/Gardenkamp stark an.

2.0 Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Hom 240 ist einer von zwei erforderlichen Bebauungsplänen, die zur planungsrechtlichen Absicherung und nachfolgenden Verwirklichung der im Rahmen der Bereichsplanung Uni-Umland entwickelten Ziele dienen sollen.

Dieser Plan sichert einen Teil der in der Bereichsplanung geforderten gesamten Nord-Süd-Verbindung zwischen der Emil-Figge-Straße mit Anschluß an die B 1 und der Stockumer Straße. Planinhalt ist hier der Straßenabschnitt zwischen der Otto-Hahn-Straße/Alter Vogelpothsweg und der Einmündung Baroper Straße/Am Gardenkamp.

Im Rahmen von Normenkontrollverfahren sind die Bebauungspläne Hom 240 und Hom 241 vom Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen für nichtig erklärt worden. Wichtiger Bestandteil dieser Bebauungspläne war die sogenannte Verlängerung Vogelpothsweg, d. h. die Verlängerung des Vogelpothsweges von der Otto-Hahn-Straße nach Süden über die Straße Am Gardenkamp bis zur Stockumer Straße.

Die weitere Entwicklung von Dortmund-Barop und Dortmund-Eichlinghofen und eine verkehrliche Entlastung dieser Bereiche setzen nach wie vor eine Verbesserung der derzeitigen Verkehrssituation voraus. Somit besteht auch weiterhin die Notwendigkeit, für diesen Bereich neues Planungsrecht zu schaffen. Dabei ist wesentlicher Bestandteil der Planung die sogenannte Verlängerung Vogelpothsweg, die aus Sicht der Verkehrsplanung durch keine Alternative adäquat ersetzt werden kann.

3.0 Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

Zur Lösung der unbefriedigenden verkehrlichen Situation im Universitätsbereich und den umliegenden Ortschaften wurde unter städtebaulichen, verkehrlichen und landschaftsplanerischen Gesichtspunkten die Verkehrskonzeption erarbeitet. Mit dieser Straßenführung wird die verkehrliche Verbindung zwischen dem Campus-Süd und Campus-Nord verbessert. Gleichzeitig eröffnet die neue Straßenführung die Möglichkeit, die Baroper Straße südlich des Ortskernes Groß-Barop und die Ostenbergstraße östlich des Ortskernes abzuriegeln und in Verbindung mit verkehrslenkenden Maßnahmen den Ortskern wesentlich zu entlasten und außerdem den Bereich der Siedlung am Lehnertweg/Stockumer Straße vom Durchgangsverkehr zu befreien.

Ein weiteres Ziel des Planes ist die planungsrechtliche Sicherung von Wohnbauflächen im Rahmen einer verträglichen, baulichen Abrundung des westlichen Ortsrandes von Groß-Barop und südlich der Baroper Straße.

4.0 Verkehrsuntersuchung für den Bereich Universität und Umland

4.1 Vorbemerkung

Für die in Aufstellung befindlichen B-Pläne Hom 240 und Hom 245 ist es für den Abwägungsprozeß erforderlich, die zukünftigen Verkehrsbelastungswerte des Straßennetzes für mehrere Varianten auf der Grundlage der bekannten Nutzungsstrukturen - ausgehend vom Bestand mit den festgeschriebenen Planungen wie z.B. Anschluß L 609n / B 1 und der verlängerten Brennaborstraße - zu ermitteln und in ihren Wirkungen darzustellen.

Im Rahmen der Bereichsplanung für die Universität Dortmund und ihr Umland ist in den Jahren 1984/85 eine eingehende Verkehrsuntersuchung mit mehreren Varianten durchgeführt worden, deren Ergebnisse in das Konzept Uni 2000 eingeflossen sind.

Zur Abschätzung der verkehrlichen, städtebaulichen und ökologischen Auswirkungen einer Weiterführung der Universitätsstraße (Uni-Süd-Tangente) nach Osten mit Anschluß an den Krückenweg wurde für den Gesamtbereich Universität, Eichlinghofen, Barop und Hombruch 1986/87 eine gutachterliche "Untersuchung der Verkehrssituation und Umweltbelastungen" durchgeführt.
Aufgrund der nicht vorhersehbaren Entwicklung der Universität und des Umlandes wurde 1991 eine weitere "Ergänzende Verkehrsuntersuchung" zur Überprüfung des angestrebten Verkehrskonzeptes erarbeitet. Zur Aktualisierung der Datenbasis wurde vorab im Mai 1990 eine Verkehrszählung im Universitätsbereich durchgeführt.

4.2 Zielvorgaben für die Netzuntersuchung

4.2.1 Planungsraum

Der Planungsraum wird begrenzt durch die A45 im Süden und Westen, die B1 im Norden und die Wittekindstraße im Osten.

Die Netzuntersuchung blieb jedoch nicht nur auf den Planungsraum beschränkt. Vielmehr wurden sämtliche - das relevante Straßennetz betreffende - mittelfristig geplanten Maßnahmen, sowohl im Stadtgebiet Dortmund als auch im Umland, in die Netzberechnungen einbezogen.

4.2.2 Prognosematrix

Grundlage für die Netzumlegungen ist die Prognosematrix 2000, in der die Verkehrsbeziehungen - Quell-/Zielverkehr - der einzelnen Verkehrszellen für das Jahr 2000 enthalten sind. Die Verkehrsmatrix für den MIV wurde auf Grundlage der prognostizierten Einwohnerentwicklung, den veränderten Strukturdaten, dem zukünftigen Verkehrsverhalten sowie der Verkehrsmittelwahl unter Berücksichtigung des geplanten Ausbaus des ÖPNV-Netzes erstellt. Eingearbeitet ist ebenfalls die Planung der Wohnbebauung "Menglinghausen-Süd" mit der Errichtung von ca. 500 Wohneinheiten sowie die Erweiterung des Technologieparks im Bereich "Im weißen Feld" (Lü 158) zwischen Brennaborstraße und B1.

4.3 Untersuchung von Straßennetzvarianten

Ausgangspunkt für das zukünftige Straßennetz 6.6V* war das Bestandsnetz 6.0, das an den Verkehrszählungen 1985 und Uni-Umland (Mai 1990) geeicht wurde. In dieses Straßennetz wurden die im Flächennutzungsplan sowie die im Gesamtverkehrsplan (GVP) Dortmund enthaltenen Straßenplanungen und verkehrsberuhigende Maßnahmen eingearbeitet.

Ausgehend von diesem Netz wurden für den Abwägungsprozeß der in Aufstellung befindlichen B-Pläne Hom 240 und 245 die folgenden Netzvarianten für den Uni-Umlandbereich entwickelt.

Prognose-Nullnetz: Prognosenetz 6.6V *
aber mit Bestand im Bereich Uni-Umland

- L 609n bis Dorstfeld (Höfkerstraße)
- Ostenbergstraße als Bestand
- Universitätsstraße als Bestand bis Baroper Straße
- B1, 4-spurig (von Autobahnkreuz Dortmund-West bis Wittekindstraße)
- ohne verlängerte Brennaborstraße

Netz 1: wie Bestandsnetz aber
mit zur Ausführung anstehenden Planungen im Uni-Umland

- L 609n bis Emil-Figge-Straße und Anschluß an die B1
- Ausbau der B1 von 4 Spuren auf 6 Fahrspuren (Autobahnkreuz Dortmund-West bis Wittekindstraße)
- verlängerte Brennaborstraße bis Wittener Straße
- Umbau Stockumer Straße in Eichlinghofen / Barop

Netz 2.1: wie Netz 1
aber mit Rückbau der Universitätsstraße zwischen der Straße Hauert und Baroper Straße.

Netz 2.2: wie Netz 1
aber mit Rückbau der Universitätsstraße zwischen der Straße Hauert und Meitnerweg.

- Red. der Universitätsstraße auf 2 Fahrspuren im Abschnitt Meitnerweg bis Baroper Straße

Netz 2.3: wie Netz 1
aber mit Rückbau der Universitätsstraße zwischen Meitnerweg und Baroper Straße

- Red. der Universitätsstraße auf 2 Fahrspuren im Abschnitt Hauert bis Meitnerweg

Netz 3.1: wie Netz 2.1
aber mit verlängertem Vogelpothsweg über den Bestand hinaus nach Süden westlich der Bebauung Groß-Barop und anschließend an die Straße Am Gardenkamp.

- Einbindung der Straße "Am Gardenkamp" von Baroper Straße bis Stockumer Straße in das Straßennetz
- Abbindung der Baroper Straße am südlichen Ortsrand von Groß-Barop (nördl. der Straße Am Gardenkamp, bzw. in Höhe südl. Rahmkebach)
- Abbindung der Ostenbergstraße nördlich Lehnertweg

Netz 3.2: wie Netz 2.1
aber mit verlängertem Vogelpothsweg über den Bestand hinaus nach Süden, östlich der Randbebauung Am Gardenkamp mit Anschluß an die verlängerte Straße "Am Gardenkamp"

- Abbindung der Baroper Straße am südlichen Ortsrand von Groß-Barop (nördl. des verlängerten Vogelpothsweges)
- Abbindung der Ostenbergstraße nördlich Lehnertweg

4.4 Berechnungsergebnisse

4.4.1 Berechnungsergebnisse zum Prognose-Nullnetz

Das Bestandsnetz wurde weitestgehend mit der 1985 bzw. im Mai 1990 durchgeführten Verkehrszählung abgeglichen und war Grundlage für das Prognose-Nullnetz. Das Nullnetz zeigt das Umlegungsergebnis (Nachmittagsstundengruppe 15.00-19.00 Uhr) der Prognosematrix 2000 auf das Prognosenetz 6.6V*, mit dem bestehenden Straßennetz im Uni-Umlandbereich.

Die Umlegung der Prognosematrix auf dieses Nullnetz zeigt im Uni-Umlandbereich, bedingt durch die steigende Anzahl von Arbeitsplätzen im Technologiepark und die Erweiterung "Im weißen Feld" sowie aufgrund steigender Studentenzahlen ein erhöhtes Kfz-Verkehrsaufkommen gegenüber dem Bestand 1990 in der Größenordnung von ca. 36%.
Die Analyse der Veränderungen 1990 > 2000 in der Querschnittsbelastung zeigt, daß sich das erhöhte Verkehrsaufkommen - siehe auch Tabelle 1 - überwiegend auf den Bereich Universität / Technologiepark und dort im wesentlichen auf die westlichen Zufahrtsstraßen Hauert (+650 bis 950 Kfz/4h) und Universitätsstraße (+850 Kfz/4h) sowie auf die Anschlüsse an das überregionale Straßennetz A45 / B1 konzentrieren.
Auf der Stockumer Straße (+300 bis 350 Kfz/4h) und dem nach Norden (Vogelpothsweg + 150 Kfz/4h) und Osten orientierten Straßennetz (An der Palmweide) treten nur geringfügige Veränderungen (< 10%) in der Querschnittsbelastung auf.
Die Verbindungsachse - Baroper Straße/Vogelpothsweg - zwischen den beiden Universitätsstandorten, Campus Süd und Campus Nord, wird keine nennenswerte Verkehrssteigerung erfahren.

4.4.2 **Berechnungsergebnisse zum Netz 1.0**

Aufbauend auf dem Prognose-Nullnetz - Netz 6.6V* mit dem Bestand im Uni-Umlandbereich - wurden im Netz 1.0 die verfestigten Planungen wie z.B. Weiterbau der L 609 n bis Emil-Figge-Straße, 6-spuriger Ausbau der B1, Verlängerung der Brennaborstraße mit Anbindung an die Wittener Straße und verkehrsreduzierende Maßnahmen / Rückbau der Stockumer Straße in Eichlinghofen und Barop in den Netzberechnungen berücksichtigt.
Der verbesserte Anschluß der Uni und des Technologieparkes durch einen zweiten Anschluß an die B1 über die L 609n an das überregionale Straßennetz in Zusammenwirken mit den verkehrsreduzierenden Maßnahmen auf der Stockumer Straße im Bereich Eichlinghofen und Barop führen dazu, daß sich das erhöhte Verkehrsaufkommen fast ausschließlich in dem nördlichen Bereich der Universität sowie auf dem regionalen/überregionalen Straßennetz niederschlägt (siehe Tabelle 1).
Die L 609n mit dem Anschluß an die B1 wird nach den Modellrechnungen mit der Prognosematrix 2000, südlich der B1 eine Verkehrsbelastung von ca. 5050 Kfz/4h haben.
Bedingt durch die zu- und abfließenden Verkehre dieses neuen Anschlusses ist zum Teil mit erheblichen Steigerungen der Verkehrsbelastung auf der Emil-Figge-Straße südl. des Anschlusses an die L 609n (+650 Kfz/4h auf 3150 Kfz/4h) sowie auf der Straße An der Palmweide westl. Emil-Figge-Straße (+900 Kfz/4h auf 2250 Kfz/4h) zu rechnen.
Weitere - aber geringer ausfallende Steigerungen der Verkehrsbelastungen - sind im Bereich Vogelpothsweg (Groß-Barop) / Otto Hahn Straße, aufgrund der Verlagerungen von Quell-/Zielverkehren der Universität, vom westlichen Anschluß Hauert/B1 hin zum östlichen Anschluß Emil-Figge-Straße/B1 zu verzeichnen.

Die östliche Zufahrt zum Untersuchungsbereich - die Straße An der Palmweide - wird westlich Krückenweg eine Entlastung von ca. 550 Kfz/4h, bedingt durch die Neuorientierung der Verkehre von der Wittekindstraße / Palmweide hin zu der Fahrbeziehung Wittekindstraße / B1 / L 609n, erfahren.

Eine noch stärkere Entlastung wird es jedoch auf der Stockumer Straße - bedingt auch durch verkehrsreduzierende Maßnahmen - in einer Größenordnung von 1300 bis 1700 Kfz/4h, je nach Abschnitt, geben.
Im Westen des Universitätsbereiches bzw. des Technologieparks übernimmt die Straße Hauert (-200 bis -500 Kfz/4h) weiterhin die Funktion der westlichen Anbindung des Plangebietes an das überregionale Straßennetz - nach Norden an die B1 und nach Süden über die Universitätsstraße an die A 45.
In der Wittener Straße, westl. der Straße Hauert, wird aufgrund der neuen Verbindung zum Indupark Oespel (verl. Brennaborstraße) und durch die Quell- und Zielverkehre der Erweiterung des Technologieparks die Verkehrsbelastung auf ca. 3350 Kfz/4h steigen.

Die Universitätsstraße im Abschnitt zwischen Hauert und Baroper Straße verliert in ihrer Netzfunktion weiter an Bedeutung. Die Verkehrsbelastung reduziert sich in diesem Netzfall auf dann 1650 Kfz/4h östlich der Straße Hauert und auf nur noch 500 Kfz/4h östlich der Straße Meitnerweg.

4.4.3 Berechnungsergebnisse zum Netz 2.1

Aufgrund der durch die o. a. Maßnahmen abnehmenden Netzbedeutung der Universitätsstraße im Netzfall 1 (Bestand Uni-Umland mit den verfestigten Planungen), wurde im Netzfall 2.1 dann der volle Rückbau der Universitätsstraße von der Straße Hauert bis Baroper Straße bzw. in den Netzfällen 2.2 und 2.3 der teilweise Rückbau untersucht.

Die Veränderungen durch den vollständigen Rückbau der Universitätsstraße in dem vorgenannten Abschnitt führen in erster Linie - d.h. im Vergleich zum Netz 1 - zu einer Verlagerung der Verkehre überwiegend auf die Straße Hauert (+1050 auf 3300 Kfz/4h nördlich Universitätsstraße) und die parallel verlaufenden Ost-West-Achsen Otto-Hahn-Straße, Emil-Figge-Straße sowie auf den Straßenzug Stockumer Straße (+250 Kfz/4h auf 4250 Kfz/4h) / Baroper Straße (im Bereich Campus-Süd).
Bei den Verlagerungen im Bereich der Straßen Hauert / Otto-Hahn-Straße / Emil Figge Straße handelt es sich hauptsächlich um Quell- /Zielverkehre in einem Bereich ohne empfindliche Nutzungen. Für die Stockumer Straße, im Bereich Eichlinghofen mit den Nutzungen Wohnen und Einkaufen fällt die Steigerung relativ gering (+5,8%) aus. Sie liegt zudem 1100 Kfz/4h unter der Verkehrsbelastung des Bestandsnetzes (1990).

Diese räumlich begrenzten Verkehrsverlagerungen spiegeln die geringe Netzfunktion dieses Abschnittes der Universitätsststraße für das Gesamtstraßennetz wieder. Die Modellrechnung zeigt, daß die Verkehre zur Erschließung der Universität bzw. des Technologieparkes auch über das dann vorhandene Straßennetz abgewickelt werden können.

4.4.4 Berechnungsergebnisse zum Netz 2.2

In dieser Netzvariante wurde, auf der Grundlage des Netzes 1, die Universitätsstraße im Abschnitt von der Straße Hauert bis zum Meitnerweg aus dem Straßennetz herausgenommen. Für den östlichen Abschnitt vom Meitnerweg bis Baroper Straße wurde eine Reduzierung auf 2 Fahrstreifen angenommen.

Die für das Netz 2.1 gemachten Aussagen treffen hier, bis auf geringfügige Abweichungen, ebenfalls zu. Die Verbindung über die Universitätsstraße/Meitnerweg zum Universitätsbereich ist ebenso wie in Netz 2.1 unterbrochen. Es zeigen sich die gleichen Verlagerungseffekte im Bereich Universität / Eichlinghofen. Der in diesem Netzfall verbleibende und schon im Prognosenetz 1.0 nur gering belastete östliche Ast der Universitätsstraße (500 Kfz/4h) von Meitnerweg bis Baroper Straße hat eine Verkehrsbelastung von ca. 250 Kfz/4h. Eine Entlastung in Groß-Barop auf dem Straßenzug Vogelpothsweg / Baroper Straße durch die mögliche Umgehung Otto-Hahn-Straße / Meitnerweg / Universitätsstraße findet nicht statt.

4.4.5 Berechnungsergebnisse zum Netz 2.3

Die Ergebnisse der Umlegung für das Netz 2.3 - mit einer auf 2 Fahrstreifen reduzierten Universitätsstraße von Hauert bis Meitnerweg - zeigen im Vergleich zum Netz 1.0, ähnlich dem Netz 2.1 und 2.2, nur eine geringe Verlagerung von Kfz-Verkehren auf die Stockumer Straße / Baroper Straße im Bereich Eichlinghofen. Die zur Universität und zum Technologiepark orientierten Quell-/Zielverkehre nutzen zum Teil (800 Kfz/4h) die Verbindung Universitätsstraße und Meitnerweg. Daher sind die Verkehrsverlagerungen im Vergleich mit dem Netz 1.0, im Bereich Hauert / Otto-Hahn-Straße / Emil Figge Straße nicht so ausgeprägt wie im Netz 2.1. Weitere Verkehrsverlagerungen im übrigen Straßennetz liegen unterhalb von 10%.

4.4.6 Berechnungsergebnisse zum Netz 3.1

Im Netz 3.1 wurde, aufbauend auf dem Netz 2.1 (vollständige Herausnahme der Universitätsstraße von Hauert bis Baroper Straße) der Nord-Süd-Straßenzug "verlängerter Vogelpothsweg" (westliche Umgehung von Groß-Barop) und Am Gardenkamp (bis Stockumer Straße) in das Straßennetz aufgenommen. Die Ostenbergstraße wurde westlich der Einmündung Lehnertweg für den Kfz-Verkehr unterbrochen.
Die neue Nord-Süd-Verbindung wird in diesem Netzfall im nördlichen Abschnitt - verlängerter Vogelpothsweg - etwa eine Verkehrsbelastung von 3100 Kfz/4h und im südlichen Abschnitt - Am Gardenkamp - ca. 2400 Kfz/4h erreichen.
Die Verbindung Gardenkamp / verl. Vogelpothsweg induziert keine neuen Durchgangsverkehre im Bereich Universität / Technologiepark. Sie nimmt hauptsächlich bestehende Nord-Süd-Verkehre von der Ostenbergstraße / Baroper Straße und in geringerem Maße Kfz-Verkehre von der Straße Hauert auf und entlastet damit vornehmlich den Ortskern Groß-Barop. Hier haben, gegenüber dem Netz 2.1, die Ostenbergstraße (-1800 Kfz/4h), der Lehnertweg sowie die Baroper Straße in Groß-Barop (nur noch Quell- und Zielverkehre der Anlieger) eine Verkehrsreduzierung zu verzeichnen.

Im weiteren Vergleich zum Netz 2.1 ergibt sich für die Stockumer Straße im Abschnitt Ostenbergstraße bis Am Gardenkamp, bedingt durch die Verkehrsverlagerungen von der Ostenbergstraße zur Straße Am Gardenkamp, eine Verkehrszunahme von 1100 Kfz/4h. Im Bereich Eichlinghofen ist mit einer Entlastung (-350 Kfz/4h) durch die Umorientierung von Verkehren aus Richtung Süden, zur Hansemannstraße / Am Gardenkamp zu rechnen.

Eine nennenswerte Entlastung der Baroper Straße im Abschnitt von Stockumer Straße bis Am Gardenkamp findet nicht statt, da es sich hier vorwiegend um Quell-/Zielverkehre der Universität handelt.

Der Vergleich mit der Straßennetzbelastung des Netzes 1.0 zeigt, daß aufgrund der Herausnahme der Universitätsstraße einerseits und dem Einfügen der neuen Nord-Süd-Verbindung "verl. Vogelpothsweg / Am Gardenkamp" andererseits z.T. erhebliche Verkehrsverlagerungen entstehen. Durch die Nord-Süd-Verbindung verl. Vogelpothsweg / Am Gardenkamp und der gleichzeitigen Unterbrechung der Ostenbergstraße westlich Lehnertweg erhöht sich die Verkehrsbelastung auf der Stockumer Straße im Abschnitt zwischen Ostenbergstraße / Lehnertweg und Am Gardenkamp (+ 1050 Kfz/4h). Die Gesamtbelastung der Stockumer Straße wird jedoch im Vergleich sowohl mit dem Bestand (1990) als auch mit dem Prognose-Nullfall (2000) erheblich reduziert. Die Verkehrszunahmen im Bereich Hauert / Otto-Hahn-Straße (+750Kfz/4h) sind in erster Linie durch den vollständigen Rückbau der Universitätsstraße im Abschnitt zwischen Hauert und Baroper Straße bedingt.

4.4.7 Berechnungsergebnisse zum Netz 3.2

In diesem Netz verläuft, im Gegensatz zum Netz 3.1, die neue Straße Am Gardenkamp östlich der vorhandenen Bebauung. Aufgrund der aus topographischen Gründen ungünstigeren Führung ist hier mit einer Verkehrsbelastung von 1750 Kfz/4h (-650 Kfz/4h gegenüber Netz 3.1) zu rechnen. Für den verl. Vogelpothsweg ergibt sich dadurch eine reduzierte Verkehrsbelastung auf 2800 Kfz/4h.
Eine Entlastung der Baroper Straße im Abschnitt von Stockumer Straße bis Am Gardenkamp findet nicht statt, da es sich hier vorwiegend um Quell-/Zielverkehre der Universität handelt.
Neben der Reduzierung der Verkehrsbelastung der Hansemannstraße auf 1350 Kfz/4h aufgrund der geringeren Attraktivität des Straßenzuges Am Gardenkamp / verl. Vogelpothsweg und einer leichten Verschiebung im östlichen Abschnitt der Otto-Hahn-Straße, liegen alle weiteren Verkehrsbelastungen auf dem Niveau des Netzes 3.1.

4.5 Zusammenfassung der Ergebnisse und Schlußfolgerungen für die Bauleitplanung

---

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß ausgehend vom Prognose-Nullnetz (mit Bestand im Uni-Umland) durch die Umsetzung der bereits verfestigten Planungen (Brennaborstraße, L 609 bis Emil-Figge-Straße, Ausbau der B1 und Rückbau Stockumer Straße) - hier dargestellt im Netz 1.0 - der Anschluß der Universität und des Technologieparkes an das regionale / überregionale Straßennetz verbessert wird. Die Verkehrszunahmen treten daher in der Regel, bedingt durch die Umorientierung der auf die Universität und den Technologiepark bezogenen Quell- / Zielverkehre zu diesem Anschluß, vorwiegend im nördlichen Bereich der Universität und des Technologieparkes auf. Entlastungen treten dagegen an der Stockumer Straße, im Bereich Eichlinghofen und Barop, in der Größenordnung von 1300 bis 1700 Kfz/4h auf.
Eine Abbindung der Baroper Straße im Bereich Hansmannstraße und Stockumer Straße ist in die Netzberechnungen noch nicht eingearbeitet worden.

Es ist hier jedoch nur mit Verkehrsverlagerungen von der Baroper Straße - bis auf den Anliegerverkehr - auf die östlich gelegene Hansmannstraße zu rechnen.

Die auf dem Netz 1.0 aufbauenden Netze 2.1, 2.2 und 2.3 mit vollständigem bzw. teilweisem Rückbau der Universitätsstraße, im Abschnitt von Baroper Straße bis Hauert, verdeutlichen die geringe Netzfunktion dieses Teilstückes. Im Vergleich zum Netzfall 1.0 finden vorwiegend Verlagerungen auf die Straße Hauert und die parallel verlaufende Otto-Hahn-Straße von ca. 400-800 Kfz/4h statt. Ein zur Gesamtbelastung (4250 Kfz/4h) relativ geringer Anteil wird auf die Stockumer Straße / Baroper Straße (ca. 300 Kfz/4h) verlagert. Bezogen auf das Prognose-Nullnetz 2000 (Prognosenetz mit Bestand im Uni-Umland) als auch auf den heutigen Bestand (1990) findet jedoch eine erhebliche Entlastung der Stockumer Straße im Bereich Eichlinghofen / Barop statt. Die Ergebnisse zeigen, daß ein Rückbau der Universitätsstraße im vorgenannten Abschnitt zeitgleich bzw. nach Umsetzung der feststehenden Planungen des Netzes 1.0 - im besonderen dem Rückbau der Stockumer Straße - durchaus zu realisieren und abzuwickeln ist. Ein Rückbau der Universitätsstraße ist nicht direkt vom Bau des verl. Vogelpothsweg / Gardenkamp abhängig. Dieser Ausbau kann zeitversetzt erfolgen.

Bei den dann noch weitergehenden Netzvarianten 3.x (Varianten 3.1 und 3.2) fällt beim Netz 3.2 die ungünstigere Führung der Nord-Süd-Verbindung östlich der Bebauung, aufgrund der Topographie und dem höheren Anteil der zu versiegelnden Fläche auf. Gegenüber dem Netz 3.1 wirkt sich dieses in der Bewertung negativ aus. In den beiden Netzvarianten wird, bedingt durch die Abbindung der Ostenbergstraße, eine Verlagerung von Verkehren über die Stockumer Straße auf die neue Nord-Süd-Verbindung Am Gardenkamp/Vogelpothsweg eintreten. Demgegenüber stehen jedoch erhebliche Entlastungen des Ortskerns von Groß-Barop, im Bereich Baroper Straße/ Palmweide/Ostenbergstraße und im Bereich der Wohnbebauung Ostenbergstraße / Lehnertweg im Raum Barop.
Aufgrund der geringeren Attraktivität des östlich geführten Vogelpothsweges / Am Gardenkamp im Netz 3.2, sind die Verkehrsentlastungen (ca. 200 Kfz/4h im Bereich der Stockumer Straße) und damit die Verlagerungen gegenüber dem Netz 3.1 nicht so ausgeprägt.
Bei der Betrachtung der Netzvarianten ist ausgehend vom Prognose-Nullnetz (2000) mit dem Bestand im Uni-Umlandbereich bzw. dem heutigen Bestand (1990) - eine deutliche Reduzierung der Verkehrsbelastung durch Realisierung der feststehenden Planungen (Netz 1.0) für Eichlinghofen und Barop zu erzielen. Ein wichtiger Punkt sind hierbei die verkehrsreduzierenden Maßnahmen in der Stockumer Straße.
Der Bau des verlängerten Vogelpothsweges / Am Gardenkamp verbessert die Anbindung des Campus-Süd an den Campus-Nord und darüber hinaus über die Emil-Figge-Straße an das regionale Straßennetz. In Verbindung mit der Abbindung der Ostenbergstraße schafft dies die Voraussetzungen für eine Verkehrsberuhigung / Verkehrsreduzierung in Groß-Barop, Eichlinghofen und Teilen von Barop.
Daher ist unter Abwägung der Vor- und Nachteile der einzelnen Netzfälle, dem Netz 3.1 mit dem verl. Vogelpothsweg / Am Gardenkamp westlich der Bebauung Groß-Barop und dem Rückbau der Universitätsstraße der Vorzug vor allen anderen untersuchten Netzfällen zu geben.

4.6 Anhang

Zusammenstellung der Querschnitts-Kfz-Belastung für die vorbeschriebenen Netzvarianten.

4.7 Ökologische Risikoanalyse

4.7.1 Einleitung

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse der "Schalltechnischen Untersuchung" (hohe Lärmemissionen durch die geplante Verkehrstrasse) ist auch eine Trassenvariante südlich des Rahmkebachtales untersucht worden, die nicht in der Trasse des Gardenkamps verbleibt, sondern als Umgehungsstraße durch den Freiraum östlich der auf der Ostseite des Gardenkamps vorhandene Straßenrandbebauung verläuft. Zu dieser Trassenvariante hat das Umweltamt eine UVP-Stellungnahme unter dem Datum vom 18.10.1994 abgegeben, die bei Bedarf im Stadtplanungsamt eingesehen werden kann. Die Ergebnisse dieser Umweltverträglichkeitsstellungnahme sind nachfolgend zusammengefaßt dargestellt.

Das Büro Trost und Löhr hat im Auftrage der Stadt Dotmund ein "Landschaftspflegerisches Gutachten" für den Planungsbereich erstellt, in dem die Bedeutung des Raumes für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild detailliert herausgearbeitet worden ist. Dieses Gutachten war Grundlage für die zitierte UVP-Stellungnahme.

Auch dieses Gutachten vom 05.05.1986 kann bei Bedarf im Stadtplanungsamt eingesehen werden.

4.7.2 Ökologische Wertigkeit

Das Areal um das Rahmkebachtal mit den angrenzenden Freiflächen im Uni-Umlandgebiet zeichnet sich durch ein vielfältig strukturiertes, großräumig zusammenhängendes Freiraumsystem aus.

Der Bereich um die geänderte Trassenlage verläuft mitten durch den in jüngster Zeit naturnah umgestalteten Rahmkebach und der südlich anschließenden landwirtschaftlich genutzten Fläche in Kuppenlage (kleine Heide). Die Planfläche besitzt als Bestandteil dieses Freiraumsystems und aufgrund der Ausstattung mit ihren spezifischen Landschaftselementen eine hohe ökologische und ästhetische Bedeutung.

4.7.3 Auswirkungen der Planung

Mit der geplanten Verlegung der Straßentrasse östlich an den vorhandenen Siedlungsrand sind erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden. Die Eingriffe stellen sich wie folgt dar:

- Da die Trasse nicht an das natürliche Relief angepaßt wird, sondern als Einschnitt bzw. in Dammlage den Landschaftsraum quert, kommt es zur erheblichen Veränderung der Morphologie im Planbereich. Besonders gefährdet ist das Rahmkebachtal und die südlich angrenzende Geländekuppe "Kleine Heide".

- Der natürlich gewachsene Boden im Bereich der Straßentrasse wird unwiederbringlich zerstört. Der Boden in unmittelbarer Nähe der Trasse wird verändert bzw. geschädigt. Außerdem ist durch den zu erwartenden Straßenverkehr von größerer Verschmutzung des Bodens in der Umgebung der Trasse auszugehen.

- Erhebliche Beeinträchtigungen der gerade abgeschlossenen Renaturierungsmaßnahme des Rahmkebaches infolge des geplanten Trassenverlaufes in unmittelbarer Nähe bzw. im Bereich der Umgestaltungsmaßnahmen sind zu erwarten. Der Erfolg für den Naturhaushalt durch die Renaturierungsmaßnahmen am Rahmkebach ist gefährdet. Außerdem trägt die geplante Neuversiegelung zur Absenkung des Grundwassers bei.

- Es werden durch die Straßenbaumaßnahmen und das Anlegen der Böschungen und Einschnitte Veränderungen im Makroklima auftreten. Insbesondere Beeinträchtigungen der klimatischen Ausgleichsleistungen des Kaltluftentstehungsgebietes auf der windoffenen Kuppe und Unterbrechungen der Hauptströmungswege für den Kaltlufttransport im Rahmkebachtal sind zu erwarten. In der Umgebung der Trasse ist mit einer erhöhten Luftverschmutzung zu rechnen.

- Durch die Straßenbaumaßnahme gehen Vegetationsflächen verloren. Es wird zu einer zusätzlichen Trennung, Isolierung und Einengung des ökologisch sehr wertvollen Biotopverbundes entlang des Rahmkebachtales kommen. Wertvolle neu erstellte Bach- und Gehölzbiotope im Rahmkebachtal werden zerstört bzw. gefährdet. Zahlreiche Tiere werden durch den Verlust an Lebensraum in Mitleidenschaft gezogen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen gehen verloren.

- Durch den Bau einer Trasse über das prägende Rahmkebachtal und die Geländekuppe "Kleine Heide" wird das Landschaftsbild erheblich gestört. Auch für den Erlebniswert wichtige Landschaftsstrukturen werden beeinträchtigt, womit die Erholungsfunktion des Gebietes eingeschränkt wird. Eine Wegeverbindung parallel zum Bachtal wird unterbrochen.
- Lärmimmissionen werden in den Freiraum verlagert. Ohne entsprechende Lärmschutzmaßnahmen an der Straßentrasse werden die angrenzenden Wohnbebauungen voraussichtlich trotzdem durch den Lärm beeinträchtigt werden.

4.7.4 **Abschließende Beurteilung und Empfehlungen für die Planung**

Bei dem zu untersuchenden Gebiet handelt es sich um eine für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sehr wertvolle Fläche.

Mit der Realisierung der Trassenvariante würde ein erheblicher Eingriff im Sinne des § 4 LG NW in Natur und Landschaft verursacht, der als nicht ausgleichbar zu werten ist. Es wird eine Untersagung des Eingriffes gem. § 4 Abs. 5 LG NW für erforderlich gehalten und empfohlen, von der Realisierung dieser Trassenvariante abzusehen.

Straßenabschnitt	Querschnitts - Kfz-Belastung [15.00 - 19.00 Uhr]							
	Zustand. 1990	Netz 0.0 2000	Netz 1.0 2000	Netz 2.1 2000	Netz 2.2 2000	Netz 2.3 2000	Netz 3.1 2000	Netz 3.2 2000
Emil-Figge-Str.								
westl. Hauert	2686	2750	2500	2750	2750	2650	2650	2700
östl. Vogelpothsweg	2412	3500	3700	3800	3650	3700	3900	3950
nördl. An der Palmweide	2125	2500	3150	3300	3150	3100	3250	3200
Otto-Hahn-Str.								
westl. Vogelpothsweg	1370	1500	1850	1700	1650	2000	1700	1650
Universitätsstr.								
östl. Hauert	1925	1750	1650	0	0	800	0	0
westl. Baroper Str.	346	500	500	0	250	0	0	0
nördl. Stockumer Str.	1833	4150	3600	3300	3250	3450	3000	3100
Stockumer Str.								
östl. Universitätsstr.	6456	5550	4250	4500	4400	4550	4150	4300
westl. Am Gardenkamp	6118	6000	4450	4400	4450	4500	3700	3750
westl. Lehnertweg	6117	6000	4500	4450	4450	4550	5550	5450
An der Palweide								
westl. Krückenweg	4502	4200	3650	3700	3700	3650	3800	3750
westl. Emil-Figge-Str.	1598	1350	2250	2150	2250	2250	1950	1900
Hauert								
nördl. Emil-Figge-Str.	3909	4900	4400	4300	4350	4400	4200	4300
nördl. Universitätsstr.	1833	2700	2250	3300	3250	2650	3000	3100
Baroper Str.								
nördl. Stockumer Str.	2123	1650	1400	1600	1650	1550	1400	1600
nördl. Universitätsstr	1647	1700	1700	1650	1650	1700	0	0
Gardenkamp								
nördl. Stockumer Str.	50	50	50	50	50	50	2400	1750
Vogelpothsweg								
nördl. Otto-Hahn-Str.	2886	2500	2600	2650	2800	2500	3100	2900
östl. Otto-Hahn-Str.	2192	3100	3450	3500	3550	3650	2200	2150
verlängerte Vogelpothsweg								
südl. Otto-Hahn-Str.	0	0	0	0	0	0	3100	2800
Ostenbergstr.								
nördl. Lehnertweg	1679	2000	1800	1800	1800	1800	0	0

Die ursprünglich geplante Trasse des verlängerten Vogelpothsweges wird im Vergleich zu dem hier diskutierten Vorschlag als die umweltverträglichere Variante eingestuft.

5.0 Erläuterungen zum Bebauungsplan

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Entlang des Vogelpothsweges, der Baroper Straße und der Straße "Am Gardenkamp" besteht in Teilbereichen eine Straßenrandbebauung, die überwiegend als Allgemeines Wohngebiet einzustufen ist. Lediglich auf dem Grundstück Vogelpothsweg 115 wird schon seit vielen Jahren eine Tischlerei betrieben. Konflikte mit der in der Nachbarschaft vorhandenen Wohnnutzung sind bislang nicht aufgetreten bzw. nicht bekannt geworden. Aufgrund des Ergebnisses einer Schalltechnische Beurteilung besteht bei dem derzeitigen Betriebszustand keine Notwendigkeit, den Betrieb zu verlagern. Um dem Betrieb auch weiterhin die Existenzgrundlage zu erhalten, wird hier ein Mischgebiet festgesetzt. Die ansonsten allgemein zulässigen Nutzungsarten "Gartenbaubetriebe", "Tankstellen" und "Vergnügungsstätten" i. S. des § 6 Abs. 2 Nrn. 6 - 8 BauNVO und die ansonsten ausnahmsweise zulässige Nutzungsart "Vergnügungsstätten" i. S. des § 4 a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO" werden dabei ausgeschlossen. Eine entsprechende textliche Festsetzung wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

Die übrigen Bereiche werden ihrer Nutzung entsprechend als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Die nördlich der Hugo-Heimsath-Straße sowie die südlich der Baroper Straße vorgesehenen neuen Wohnbauflächen sollen daher auch als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Die vorhandene Bebauung ist überwiegend zweigeschossig. Die Neubebauung soll ebenfalls zweigeschossig mit ausbaubaren Dachgeschossen in Form von Satteldächern möglich sein. Hierbei wird ein einheitliches Ortsbild erreicht, aber auch gleichzeitig die Möglichkeit geboten, das vorhandene Grundstückspotential wirtschaftlich zur Schaffung von Wohnraum zu verwenden. Es wird entsprechend der vorhandenen Bebauung eine offene Bauweise vorgesehen. Da innerhalb des Nutzungsspielraumes der offenen Bauweise nur bis zu 50 m lange Gebäude bzw. Hausgruppen möglich sind, wird in Teilbereichen aus Schallschutzgründen eine hiervon abweichende Festsetzung gewählt, so daß auch Baukörper über 50 m Länge zulässig sind.

Die zulässigen Grund- und Geschoßflächenzahlen bewegen sich im Rahmen der in der BauNVO angegebenen Werte. Zur Vermeidung übermäßiger Versiegelung und zur Schaffung von ausreichenden Freiräumen zwischen den Gebäuden wurden in einigen Bereichen die im § 17 (1) BauNVO angegebenen Obergrenzen der Ausnutzungsziffern unterschritten.

Die für das Wohnen erforderlichen infrastrukturellen Einrichtungen werden zum größten Teil in den dem Planbereich benachbarten Bereichen angeboten. Mit der Schaffung von weiterem Wohnraum und der damit verbundenen Bevölkerungsentwicklung werden in diesem Raume künftig zusätzliche Kindergartenplätze und Kindertagesstättenplätze erforderlich. Zwei Alternativstandorte im Bereich der Ostenberggrundschule bzw. südlich der Stockumer Straße, westlich des Gardenkamps, angelehnt an die vorhandenen Gemeinbedarfsflächen außerhalb des Bebauungsplanes Hom 240 bieten die Möglichkeit zu der Schaffung derartiger Gemeinbedarfseinrichtungen.

5.2 Äußere Erschließung

Sowohl der Generalverkehrsplan als auch der Flächennutzungsplan weisen westlich der Ortslage von Groß-Barop eine Entlastungsstraße zur Aufnahme der Nord-Süd gerichteten Verkehre auf. Das im Rahmen der Bereichsplanung "Universität und Umland" entwickelte Verkehrskonzept enthält in der geplanten Verlängerung des vorhandenen Vogelpothsweges ein Teilelement dieser o. g. Nord-Süd-Verbindung, das durch den vorliegenden Bebauungsplan gesichert werden soll.

Im nördlichen Bereich der Straßentrasse ist die Anschlußstelle der beiden Straßen Vogelpothsweg und Otto-Hahn-Straße als Knotenpunkt mit Versatz entwickelt worden, wobei die bisherige Führung der Otto-Hahn-Straße beibehalten wurde. Die bisherige Trasse des Vogelpothsweges wurde nach Süden verschwenkt, um die Immissionsbelastungen für das Studentendorf zu mindern. Die Weiterführung des geplanten verlängerten Vogelpothsweges erfolgt parallel zur H-Bahn bis in Höhe der Siedlung an der Hugo-Heimsath-Straße. Im Bereich des Rahmekbaches verschwenkt die Straßentrasse in östlicher Richtung und wird im vorhandenen Straßenzug der Baroper Straße bis in die Straße "Am Gardenkamp" geführt.

Die gewählte Trasse paßt sich weitgehend der Topographie und dem Landschaftsraum an, wobei die vorhandenen Straßenflächen für die Neuplanung mitgenutzt werden. Die Ausgestaltung der Fahrbahn ist zweispurig in einer Breite von 6,50 m vorgesehen. Bis zur Universitätsstraße ist entlang der Straße an der Westseite ein kombinierter Fuß- und Radweg und an der Ostseite ein reiner Radweg geplant. Um private bebaute Grundstücke im Bereich der Baroper Straße und der Straße "Am Gardenkamp" soweit wie möglich nicht in Anspruch nehmen zu müssen, wurde an Engstellen zu Gunsten der privaten Vorgärten auf das Vorsehen separater Radwege verzichtet.

5.3 Innere Erschließung

Der vorhandene Vogelpothsweg bleibt erhalten. Das südwestlich dieser Straße geplante Wohngebiet soll über eine als Mischverkehrsfläche vorgesehene Stichstraße erschlossen und über einen von der Wendeanlage ausgehenden Fuß- und Radweg mit der Hugo-Heimsath-Straße verbunden werden. Von der Hugo-Heimsath-Straße aus soll eine fußläufige Verbindung zum Wegenetz der Freiräume führen.

Die im Zentrum von Groß-Barop verlaufende Baroper Straße wird im südlichen Bereich der Ortslage abgeriegelt. Die ursprüngliche Verkehrsflächenbegrenzung bleibt jedoch bestehen und endet von Norden und Süden kommend in Höhe der Straße Am Paß in einer Wendeanlage. Nur eine Nutzung als Fuß- und Radweg ist weiterhin möglich. Der verbleibende südliche Teil der Baroper Straße mündet in den geplanten verlängerten Vogelpothsweg.

5.4 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet ist durch die Buslinie 454 (Revierpark - Hacheney), die H-Bahn und die S-Bahn S 1/S 21 Düsseldorf - Dortmund-Hauptbahnhof an das ÖPNV-Netz angeschlossen.

5.5 Ruhender Verkehr

Die erforderlichen privaten Stellplätze sollen in den Neubaugebieten in Tiefgaragen oder auf den im Bebauungsplan als Gemeinschaftsanlagen oder Stellplatzanlagen vorgesehenen Flächen angelegt werden. Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig, damit eine zusätzliche Einschränkung der Freiflächen verhindert wird.

5.6 Öffentliche und private Grünflächen sowie Flächen zur Regelung des Wasserabflusses

Sowohl westlich als auch östlich des Vogelpothsweges werden öffentliche Grünflächen festgesetzt, die gleichzeitig Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird hier auf Ziffer 6 dieser Begründung verwiesen.

Die bebauten Grundstücke Baroper Straße 267 und 269 verfügen über sehr tiefe Gartengrundstücke, die entsprechend ihrer tatsächlichen Nutzung in einer Tiefe von ca. 40 m als private Grünfläche "Hausgärten" festgesetzt werden.

Zwischen der Wohnbebauung Baroper Straße 241 und 247 im Norden und der Wohnbebauung Baroper Straße 256 im Süden quert der Rahmkebach mit dem renaturierten Rahmkebachtal die geplante Verlängerung des Vogelpothsweges. Dieser Bereich westlich und östlich Vogelpothsweg mit einer Breite von ca. 50 m wird als öffentliche Grünfläche - Parkanlage - festgesetzt. Gleichzeitig erhalten der Rahmkebach und die vorhandene Teichanlage die Festsetzung "zu erhaltendes Gewässer". Diese Festsetzungen erfahren ggf. eine Änderung durch die Planfeststellung für die Renaturierung des Rahmkebachtales. Eine Festsetzung als Fläche zur Regelung des Wasserabflusses konnte nicht erfolgen, weil das Planfeststellungsverfahren für die mit der Rahmkebachtalrenaturierung zusammenhängenden Wasserhaushaltsmaßnahmen noch nicht zum Abschluß gebracht werden konnte.

6.0 Grünordnerische und Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1 Abs. 5 Nr.7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u.a. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima zu berücksichtigen.

Konkretere Regelungen zu Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege treffen die entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW).

Nach § 8 Abs.1 BNatSchG bzw. § 4 Abs.1 LG NW gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als EINGRIFF in Natur und Landschaft.

Der Verursacher eines Eingriffs 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 .

Die Verlängerung des Vogelpothsweges südlich des Hochschul-Campus Dortmund, für die der Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage schafft, gilt demnach als Eingriff im Sinne der Gesetzgebung. Eine völlige Unterlassung des Eingriffs, d.h. ein Verzicht auf die Planungsvorhaben kann u.a. aus folgenden Gründen nicht erfolgen:

- Die geplante Straßenbaumaßnahme ist Bestandteil des Verkehrskonzeptes Uni-Umland und ist u. a. mit zahlreichen Entlastungswirkungen für vorhandene Wohnbereiche verbunden.

Nach § 8 a BNatSchG sind über Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung eines Bau leitplanes zu erwarten sind, unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 1 (Ausgleichspflicht des Verursachers) und der Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 8 Abs. 9 nach den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmengesetzes zum BauGB in der Abwägung nach § 1 BauGB zu entscheiden. Im Rahmen der Abwägung sind somit geeignete Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung, zum Ausgleich und Ersatz sowie zur Eingriffsminderung festzulegen.
Bereits im Mai 1986 ist von einem beauftragten Planungsbüro ein Grünordnungsplan für das Plangebiet erarbeitet worden. Dieses Gutachten wird für den landschaftspflegerischen Fachbeitrag zugrundegelegt und entsprechend den heutigen Planmodifikationen sowie veränderter Grundlagendaten überarbeitet und aktualisiert.

Für die geplante Wohnbebauung zwischen Vogelpothsweg und Hugo-Heimsathstr. ist ein Planverfahren nach § 125 Abs. 2 BauGB durchgeführt worden. Die Zustimmung für die Herrstellung der Erschließungsanlage durch die Bezirksregierung Arnsberg erfolgte am 12.04.1995. Der gesamte Bereich ist somit planungsrechtlich nach § 34 BauGB zu beurteilen. Gemäß § 8 a Abs. 6 BNatSchG sind Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile, die nach § 34 BauGB zulässig sind, nicht als Eingriffe in Natur und Landschaft zu beurteilen. Dieser Bereich ist folglich nicht Bestandteil der Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung im Rahmen des B-Plans Hom 240.

Bei Schaffung vom Planungsrecht allein auf der Grundlage eines Bebauungsplanes wäre die geplante Wohnbebauung jedoch unter die Ausgleichspflicht gefallen. Aufgrund dieser planungsrechtlichen Zweideutigkeit im Hinblick auf die Eingriffsregelung ist im Zusammenhang mit dem Verfahren nach § 125 Abs. 2 BauGB mit dem Grundstückseigentümer ein städtebaulicher Vertrag über ökologische Ausgleichszahlungen abgeschlossen worden.

Die geplante Wohnbebauung südwestlich des Gebäudes Baroper Str. 256 ist ebenfalls nach § 34 BauGB zu beurteilen und fällt somit nicht unter die Eingriffsbetrachtung.

6.2 Bestandssituation (Naturhaushalt und Landschaftsbild)

6.2.1 Lage im Raum/ Topographie

Das Plangebiet ist Bestandteil der *Bereichsplanung UNI-Umland*, die sich zwischen B1 im Norden, A 45 im Westen, Bundesbahnstrecke Dortmund - Witten im Osten und der Stockumer Straße im Süden erstreckt. Für diesen Gesamtbereich ist ein detailliertes Grünkonzept erstellt worden. Es wurde vom Rat der Stadt Dortmund am 25.09.1985 zur Umsetzung beschlossen und beinhaltet bereits z. T. großräumig Ausgleichsflächen für die vereinzelten lokalen Eingriffe.

Naturräumlich ist der Plan-Bereich dem westlichen Rand der naturräumlichen Einheit "Westenhellweg" zuzuordnen. Das Gelände fällt von Nord nach Süd hin zum Rahmkebach ab. Die Brachfläche nördlich der Uni-Südtangente weist durch Bodenaufschüttungen ein kleinteilig bewegtes Relief auf.

6.2.2 Boden / Altlasten

Im Untersuchungsgebiet dominieren aus Löß entstandene Parabraunerden, die z.T. pseudovergleyt sind. Die Bodenart ist feinsandiger Lehm.

Insbesondere nördlich des Rahmkebachtales handelt es sich um ertragreiche Ackerböden mit Bodenwertzahlen zwischen 78 und 83.

6.2.3 Wasser

Das Grundwasser im Planbereich liegt laut hydro-geologischer Karte 0 - 2 m unter Gelände. Im südlichen Bereich verläuft das landschaftsprägende Rahmkebachtal, für dessen ökologische Umgestaltung bereits ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt worden ist. Die im Geltungsbereich liegenden Teilflächen werden nach § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB als Flächen für die Regelung des Wasserabflusses gekennzeichnet.

6.2.4 Klima / Lufthygiene

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich zwischen Villenklima und Freilandklima.

Das Freilandklima zeichnet sich durch einen ungestörten Temperatur- und Feuchteverlauf sowie Windoffenheit aus und gilt als Frischluftgebiet für die angrenzenden Stadtgebiete. Im Plangebiet wird es bereits durch die Siedlungsausläufer von Eichlinghofen mit seinem charakteristischen Villenklima beeinflußt, das eine Dämpfung der Klimaelemente aufweist, aber insgesamt noch ein positives Bioklima darstellt.

Das Rahmkebachtal ist ein wichtiger Hauptströmungsweg für die Kaltluft.

6.2.5 Vegetation / Nutzungen

Die potentielle natürliche Vegetation im Planbereich ist der Flattergras-Buchenwald (Milio-Fagetum).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden folgende Biotoptypen bzw. Nutzungen unterschieden:

1.) Landwirtschaftliche Nutzfläche

Die Freifläche zwischen Vogelpothsweg und H-Bahn wird intensiv ackerbaulich genutzt. Gliedernde und belebende Elemente sowie ausgeprägte Säume sind nicht vorhanden, so daß die Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz als gering zu bewerten ist.

Lediglich im Nordosten des Geltungsbereiches existiert als Begrenzung der Ackerfläche zum Vogelpothsweg eine ältere ca. 60 - 80 cm hohe baufällige Ziegelmauer, hinter der sich ein Gehölzstreifen aus Eschen und Holunder mit Efeu befindet. Diese Mauer hat besondere Bedeutung für den dörflichen Charakter des Ortsbildes.

2.) Öffentliche Grünanlage

Östlich der H-Bahn verläuft eine Grünanlage mit einem Fußweg aus wassergebundener Wegedecke in Nord-Süd-Richtung, der unterhalb der Tennisplätze nach Westen hin abknickt. Die südliche Fortführung des Weges erfolgt parallel zur H-Bahn als Trampelpfad mit Anbindung an die Hugo-Heimsath-Straße nach Osten.

Die Grünanlage besteht aus regelmäßig gemähten Rasenflächen mit linearen Gehölzstrukturen und punktuell gepflanzten Einzelbäumen. Folgende Arten prägen diesen eher gärtnerisch gestalteten Bereich:

Hainbuche	- Carpinus betulus
Schneebeere	- Symphoricarpos spec.
Hartriegel	- Cornus sanguinea
Hasel	- Corylus avellana
Buche	- Fagus sylvatica
Esche	- Fraxinus excelsior
Strauchweide	- Salix spec.
Wildrosen	

Aufgrund der starken Frequentierung und der relativ hohen Pflegeintensität hat dieser Bereich eine eingeschränkte Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz; er verfügt aber als wichtige Grünvernetzung nach Norden über ein hohes Entwicklungspotential.

3.) Brachfläche

Im südlichen Anschluß zur öffentlichen Grünanlage schließt sich ungefähr auf Höhe der Hugo-Heimsath-Straße eine großflächige Brache an, die insbesondere im südlichen Bereich dichten Gehölzauswuchs aufweist (3a). Bei den Gehölzen handelt es sich um junge Weiden- und Birkenbestände mit geringem Baumholz und Brombeere als Unterwuchs. Im gehölzfreien Bereich hat sich typische Ruderalflora trockener Standorte angesiedelt wie z.B. Weidenröschen, Goldrute und Ackerkratzdistel (3b). Der Standort ist insgesamt durch Bodenaufschüttungen unterschiedlicher Mächtigkeit gekennzeichnet und weist ein sehr kleinteilig strukturiertes Relief auf.

Die Straßenböschungen entlang der Uni-Südtangente sind ebenfalls mit jungen Gehölzen - wie oben beschrieben - bestanden.

Die Brachflächen haben aufgrund ihrer relativ ungestörten Entwicklung eine hohe Bedeutung für Flora und Fauna und verfügen durch das kleinteilige Relief über ein vielseitiges Standortspektrum.

4.) Vorbehaltsflächen für die Umgestaltung des Rahmkebaches

Der Rahmkebach ist bereits in Teilbereichen naturnah umgestaltet und somit ökologisch optimiert worden. Die endgültige Renaturierung innerhalb des Geltungsbereiches und somit die Beendigung des Planfeststellungsverfahrens kann erst nach Rückbau der Uni-Südtangente erfolgen. Die hierfür erforderlichen Flächen werden in Abstimmung mit dem Tiefbauamt als Vorbehaltsflächen für die geplante Gewässerumgestaltung zugrundegelegt, die sich mit Realisierung der Straßenbaumaßnahme ensprechend verringern. Mit der Renaturierung ist eine erhebliche Aufwertung des gesamten Landschaftsraumes verbunden.

5.) Hausgärten / Private Grünflächen

Die Freiflächen im Bereich des Vogelpothsweges weisen, ebenso wie die vorhandenen Baustrukturen einen dörflichen Charakter auf. Obstbäume und imposante Einzelbäume wie z.B. Kastanie oder Esche prägen das Ortsbild. In den südlich gelegen Wohnbereichen sind größere Gärten vorhanden, die u.a. auch von Nadelbaumbeständen geprägt werden (5a). Eine größere z.T. brachgefallene Gartenfläche mit Obst- und Nadelgehölzen liegt westlich Baroper Straße Haus-Nr. 267/269 (5 b). Die privaten Gartenbereiche stellen wichtige Durchgrünungselemente der bebauten Bereiche dar und fungieren als Vernetzungselemente zum freien Landschaftsraum.

6.) Gartenbrache

Die großflächige Gartenbrache zwischen Baroper Straße 256 und der Straße "Am Gardenkamp" wird durch sehr alten Baumbestand (Kastanie und Esche) geprägt. Im zentralen Bereich befindet sich eine mit Sträuchern bewachsene Brache (Hartriegel). Die gesamte Gartenbrache ist als wertvolles Trittsteinbiotop im besiedelten Bereich zu bezeichnen.

7.) Versiegelte Flächen

Die vorhandenen Straßenflächen (7a) sind asphaltiert und weisen einen 100%igen Versiegelungsgrad auf. Bei den überbauten Wohnbauflächen (7b) wird sowohl bei der Bestandserhebung als auch später bei der Planung die Grundflächenzahl (GRZ) als quantitative Größe zugrundegelegt. Die fußläufigen Wegeverbindungen (7c), insbesondere in der Grünanlage parallel zur H-Bahn sind mit wassergebundener Wegedecke gestaltet. Die versiegelten Flächen stellen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes dar und sind als Barrieren für eine Biotopvernetzung zu werten.

Die Biotoptypen sind entsprechend ihren Kennziffern in einer Bestandskarte im Anhang räumlich dargestellt. Eine numerische Bewertung der Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz erfolgt für die von der Planung betroffenen Flächen nach einem Verfahren nach LUDWIG (1991).

6.2.6 **Landschaftsbild / Erholung**

Der Planbereich wird durch den Verlauf des Rahmkebachtales in Ost-West-Richtung geprägt. Nach Umgestaltung des Fließgewässers wird die Talraumsituation noch deutlicher hervortreten.

Bei dem nördlichen Bereich des Plangebietes handelt es sich um ein Restfragment der bäuerlich-geprägten Kulturlandschaft mit entsprechenden Vegetations-, Nutzungs- und Baustrukturen.

Als wichtige fußläufige Hauptwegebeziehung ist die Verbindung von Nord-Campus und Süd-Campus der Universität Dortmund zu benennen. Innerhalb der vorhandenen Grünanlage verläuft ein bei schönem Wetter häufig frequentierter Fußweg, der als Alternative zur H- Bahn genutzt wird.

Diese Grünachse ist eine wichtige Verbindung zwischen den Landschaftsbereichen "Meilengraben" im Osten, dem Rahmkebachtal im Süden zu den Freiflächen im Nordosten des Uni-Umlandes.

6.2.7 Landschaftsplan Dortmund-Süd

Der Landschaftsplan Dortmund-Süd liegt im Entwurf vor. Er weist für den Bereich nördlich des Rahmkebachtales das Entwicklungsziel 6 aus:

"Temporäre Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Bauflächen durch die Bauleitplanung." Für das Rahmkebachtal selbst ist das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung - vorgesehen.

Die vorhandene Brachfläche nördlich des Rahmkebaches ist zu erhalten.

Der Landschaftsplan setzt für den nördlichen Bereich - mit Ausnahme eines größeren Abstandes im Osten zur H-Bahntrasse - den Schutzstatus incl. Bachtal "Landschaftsschutzgebiet" fest.

Nach § 29 Abs. 3 des Landschaftsgesetzes von Nordrhein-Westfalen tritt jedoch der Landschaftsplan nach Rechtskraft des Bebauungsplanes für die bebauten Bereiche innerhalb des Geltungsbereiches automatisch außer Kraft.

6.3 Gesamtbewertung

Im bioökologischen Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund (BLANA 1990) wird der Geltungsbereich dem Freiraum "Universität" und z. T. dem westlichen Rahmkebachtal zugeordnet. Insgesamt weist der gesamte Bereich eine mittlere ökologische Gesamtwertigkeit auf.

6.4. Eingriffssituation (Auswirkungen der Planung auf den Bestand)

Der Bebauungsplan schafft in erster Linie die planungsrechtliche Voraussetzung für die südliche Verlängerung des Vogelpothsweges. Mit Realisierung der Maßnahmen sind zahlreiche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden:

- Veränderung natürlicher Bodeneigenschaften bzw. Zerstörung der Bodenstrukturen durch Bodenverdichtung während des Baubetriebes und durch Überbauung.

- Verlust einer landwirtschaftlichen Produktionsfläche mit guten Bodenqualitäten.

- Veränderung des natürlichen Reliefs durch Bodenauf- und/oder -abtrag.

- Veränderung des Grundwasserhaushaltes und Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses durch Versiegelung bislang offener Bodenfläche.

- Weitere Einschränkung der klimatischen Ausgleichsfunktion des Talraumes durch den Einbau von Querriegeln (Straßentrasse/Brückenbauwerk).

- Inanspruchnahme von Gehölzstrukturen und Brachen; Änderung der Standortqualitäten und des Artenspektrums.

- Einschränkung der Biotopvernetzung nach Norden bzw. Nordosten.

- Verfremdung des Landschaftsbildes (bäuerlich geprägte Kulturlandschaft) und Veränderung des vorhandenen Reliefs, insbesondere durch die Anlage eines Lärmschutzwalles.

- zusätzliche Querung des Bachtales und Einschränkung der Biotopfunktion.

- Beeinträchtigung der Freiraum- und Wohnqualität durch neue Lärm- und Schadstoffbelastungen.

6.5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.5.1 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

a) Schutz vorhandener Gehölzbestände

Auf dem Grundstück der geplanten Wohnbebauung südwestlich des Gebäudes Baroper Straße 256 ist wertvoller Gehölzbestand, der größtenteils unter die Baumschutzsatzung der Stadt Dortmund fällt, vorhanden.
(vgl. auch Pkt. 6.2.5/6 dieser Begründung)

In den Randbereichen wird dieser Bestand durch ein Pflanz- und Erhaltungsgebot gesichert und ist somit in die geplante Baumaßnahme zu integrieren.
Bei natürlichem Ausfall des Bestandes sind entsprechende Neu- und Ergänzungspflanzungen aus heimischen, standortgerechten Gehölzen durchzuführen.

b) Anlage eines Lärmschutzwalles zu den angrenzenden Wohngebieten und Begrünung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen

Zum Schutz der angrenzenden, vorhandenen und geplanten Wohngebiete wird auf der östlichen Seite des verlängerten Vogelpothsweges ein Lärmschutzwall angelegt. Zur besseren Integration in den Landschaftsraum erfolgt eine dichte Begrünung mit Gehölzen in Anlehnung an die potentiell natürliche Vegetation. Eine fußläufige Querungsmöglichkeit in Ost-West-Richtung im Bereich der Hugo-Heimsath-Straße wird zur Optimierung des Wegenetzes berücksichtigt.

c) Anlage eines Fuß - und Radweges in Nord-Süd-Richtung

Zur Aufrechterhaltung der wichtigen Wegeverbindung zwischen Nord-Campus und Süd-Campus der Universität wird auf der Westseite der geplanten Straße ein öffentlicher Fuß- und Radweg eingerichtet.

d) Zentrale Sammelkompensationsmaßnahmen

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme ist geplant, die östlich und westlich des verlängerten Vogelpothsweges verbleibenden Freiflächen ökologisch zu optimieren. Diese Flächen werden im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB als Fläche für mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Die Flächengröße umfaßt insgesamt 30.765 qm.

Innerhalb beider Flächen werden Gehölzanpflanzungen aus heimischen, standortgerechten Gehölzen durchgeführt, die durch Hochstauden- und Wildkräutersäume bzw. extensive Wildkräuterwiesen ergänzt werden. Die westliche Fläche integriert einen ausgebauten Fuß- und Radweg. Aufgrund der zu erwartenden Frequentierung der Fläche sowie der unmittelbaren Nähe zur Straßentrasse ist ihre ökologische Wirkung jedoch eingeschränkt. Der östliche Grünbereich wird durch den festgesetzten Lärmschutzwall abgeschirmt. Diese Situation stellt zudem einen Übergang zum Siedlungsbereich dar, der durch die Pflanzung von Obstgehölzen und Hecken gestalterisch betont wird. Hier wird lediglich ein schmaler Weg als Wegeverbindung in Nord-Süd-Richtung bis zur Hugo-Heimsath-Straße mit Querungsmöglichkeit des Lärmschutzwalles in Westrichtung angelegt. Dieser Bereich wird insgesamt über eine etwas höhere ökologische Gesamtwertigkeit als die westliche Ausgleichsfläche verfügen. Im südlichen Bereich, wo der verlängerte Vogelpothsweg auf den Gardenkamp stößt, werden die Flächen der Uni-Südtangente im Rahmen ihres Rückbaus entsiegelt und ebenfalls als Ausgleichs- und Ersatzflächen gestaltet. Diese Maßnahme stellt eine erhebliche Aufwertung und Regenerierung des Naturhaushaltes dar, wodurch sich der Kompensationsbedarf wegen der erzielten Wertsteigerung entsprechend verringert.
Die genaue Ausgestaltung der Flächen erfolgt entsprechend den Ausführungsgrund sätzen der Satzung "Satzung zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen" der Stadt Dortmund.

6.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die nach der Methodik von LUDWIG (1991) durchgeführte Eingriffs-/Ausgleichs- bilanzierung (vgl. Anhang II) hat ergeben, daß die ökologische Wertigkeit des Bestandes 887.105 Punkte beträgt und die Planung eine Wertigkeit von 896.086 Punkten beinhaltet. Mit dem Nachweis des Mindestkompensationsumfanges sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu 100 % im Plangebiet kompensiert. Der Überschuß von 8.981 Punkten ist in der Methodik des Rechenverfahrens begründet und bedarf von daher keiner weiteren rechtlichen Würdigung.

6.7 Kostenverteilung für die Ausgleichs- und Ersatzflächen

Die Stadt Dortmund ist Straßenbaulastträgerin und somit Hauptverursacherin der mit Realisierung des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Kompensationsmaßnahmen für den verlängerten Vogelpothsweg und damit zusammenhängende Ausbaumaßnahmen im Straßenraum werden allein von der Stadt Dortmund realisiert und finanziert.

7. Umweltschutz

7.1 Luftbelastung

Durch die Verknüpfung der Straßenzüge mit dem übrigen Straßenverkehrsnetz, kommt es in Teilbereichen zu einem niedrigeren bzw. höheren Kfz-Aufkommen als bisher.

Die geplante Straßenführung im Bereich des Ortsteiles Barop führt zu einer Reduzierung des Kfz-Aufkommens und der Abgasbelastung innerhalb des Ortskernes.
Durch den geplanten verlängerten Vogelpothsweg, der den Ortsteil westlich tangiert, sind aufgrund

- der Entfernung zu schutzbedürftigen Nutzungen,
- der geplanten Schallschutzwände und -wälle,
- des Geländeverlaufes und
- des geringen Verkehrsaufkommens

keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Entlang der Baroper Straße kommt es durch Reduzierung des Kfz-Aufkommens zu einer Belastungsabnahme.

Insgesamt ist die Abgasbelastung innerhalb des Planbereiches im Vergleich zu anderen Straßenzügen im Raum Dortmund nicht höher.

Beurteilung der Belastung des Plangebietes durch Luftschadstoffe wurden alle zur Verfügung stehenden Daten der letzten Jahre ausgewertet, die in einem räumlichen und zeitlichen Zusammenhang zum Planvorhaben stehen.

Die Auswertung der Standarddaten von Staubniederschlag, Blei und Cadmium im Staubniederschlag, Schwefeldioxid und der an den TEMES-Stationen gemessenen Stoffe verdeutlicht hinreichend, daß die allgemeinen Immissionen im Planbereich des Hom 240 und Hom 245 insgesamt zurückgegangen sind und auf einem geringen Niveau bezüglich der TA-Luft-Werte liegen.

Die vorhandene Luftbelastung steht von daher dem geplanten Vorhaben nicht entgegen.

7.2 Lärmschutz

Der Planbereich wird durch den Verkehrslärm der geplanten Verlängerung Vogelpothsweg belastet. Hinzu kommen Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr der H-Bahn und S-Bahn-Strecke Dortmund-Oespel - Dortmund-Universität sowie durch gewerbliche Nutzungen (Tischlereibetrieb auf dem Grundstück Vogelpothsweg 115). Die Emissionsquellen wirken entsprechend auf die vorhandene und geplante Wohnbebauung ein.

Zur Ermittlung der Lärmauswirkungen auf alle Nutzungen im Bebauungsplangebiet und in der Nachbarschaft ist eine "Schalltechnische Untersuchung" erstellt worden, die dieser Begründung als Anlage beigefügt ist. Grundlage für diese "Schalltechnische Untersuchung" war ein externes Gutachten der Firma DMT, das im Auftrage der Stadt Dortmund erstellt worden ist und das eine "Schalltechnische Untersuchung" des gesamten Bereiches "Vogelpothsweg" zum Inhalt hat. Die subsummierenden Aussagen des externen Gutachtens sind in die dieser Begründung als Anlage beigefügten Schalltechnischen Untersuchung aufgenommen worden. Gleiches gilt für das Zusatzgutachten der Fa. DMT vom 30.10.95, das im wesentlichen die Ermittlung von Entschädigungsleistungen nach der "Verkehrslärmschutzverordnung" zum Inhalt hat. Die Gutachten der Fa. DMT können bei Bedarf im Stadtplanungsamt eingesehen werden.

Die Lärmauswirkungen und die dazu getroffenen Regelungen sind der dieser Begründung als Anlage beigefügten "Schalltechnischen Untersuchung" zu entnehmen.

7.3 Bodenbelastung

Der Planbereich ist im Detailplan - Maßstab 1 : 5.000 - der Stadt Dortmund über Altstandorte/Altablagerungen und sonstige Bodenbelastungsflächen nicht gekennzeichnet. Auch sonst liegen hier keine Erkenntnisse über Altlasten vor.

8.0 Ver- und Entsorgung

Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, ist gem. § 51 a Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landeswassergesetz - LWG -) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 25.06.95 (GV NW S. 926, SGV NW 77) vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist. Die dafür erforderlichen Anlagen müssen den jeweils in Betracht kommenden Regeln der Technik entsprechen. Von der Verpflichtung zur Versickerung, Verrieselung oder Einleitung ausgenommen ist gemäß § 51 a Abs. 4 LWG Niederschlagswasser, das

a) ohne Vermischung mit Schmutzwasser in einer vorhandenen Kanalisation abgeleitet wird oder

b) aufgrund einer nach bisherigem Recht genehmigten Kanalisationsnetzplanung gemischt mit Schmutzwasser einer öffentlichen Abwasserbehandlungsanlage zugeführt wird oder werden soll, wenn der technische oder wirtschaftliche Aufwand unverhältnismäßig ist.

Die zitierte Änderung des Landeswassergesetzes ist während des laufenden Bebauungsplanverfahrens (Inkrafttreten 01.07.95) erfolgt. Die bisherige Entwässerungskonzeption im Planbereich soll daher weiterverfolgt werden.

Für das Plangebiet ist eine Trennkanalisation vorgesehen, d.h. das anfallende Niederschlagswasser wird ohne Vermischung mit Schmutzwasser abgeführt werden. Darüber hinaus werden im Rahmen der Ausführungsplanung entsprechend § 51 a Abs. 2 LGW NW seitens der Stadt Möglichkeiten geprüft, das anfallende Oberflächenwasser rückzuhalten, zu versickern und / oder in den nahegelegenen Rahmkebach einzuleiten.

Ferner ist im Baugenehmigungsverfahren eine Prüfung erforderlich, inwieweit das Niederschlagswasser aufgrund vorhandener Versickerungsfähigkeit auf den Privatgrundstücken versickert bzw. rückgehalten werden kann.

Neben der notwendigen Regenrückhaltung und der geplanten getrennten Abführung von Schmutz- und Oberflächenwasser in den Neubaugebieten ist beim Bestand sicherzustellen, daß bei Um- und Erweiterungsbauten die Entwässerungsanlagen entsprechend geändert werden.

Unabhängig von der dargestellten Entwässerungskonzeption bleibt es dem einzelnen Privateigentümer unbenommen, den Abfluß des Niederschlagswassers von Dach- und Hofflächen seines Grundstückes durch geeignete Maßnahmen wie zum Beispiel Versickerung oder Rückhaltung zu verhindern, zu vermeiden oder merklich zu verlangsamen. Dies setzt allerdings den Nachweis der Versickerungsmöglichkeit durch ein geohydrologisches Gutachten vor ein. Ferner bedarf es einer wasserrechtlichen Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde. Diese Vorgehensweise bringt neben der Schonung von Ressourcen (Entlastung des Kanalnetzes) eine Verringerung der Entwässerungsgebühren mit sich.

9.0 Sonstige Fachplanungen

Mit Beschluß vom 18.12.1992 wurde gemäß § 11 Wasserhaushaltsgesetz planfestgestellt, den Rahmkebach ökologisch umzugestalten. Der Ausbau soll in 3 Baustufen erfolgen. Die ersten beiden Bauabschnitte sind realisiert. Die dritte Baustufe kann erst nach Rückbau der Universitätsstraße erfolgen.

Im Plangebiet ist Trennkanalisation vorgesehen. Die Neubaugebiete werden entsprechend entsorgt, während die Entwässerung der vorhandenen Bauflächen sukzessiv bei Durchführung von Um- und Erweiterungsbauten auf Trennkanalisation umgestellt werden soll. Das Oberflächenwasser kann dann dem Rahmkebach zugeführt werden.

10.0 Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalpflegerische Belange werden im Bebauungsplan-Bereich nicht berührt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflicht hingewiesen.

11.0 Bergbauliche Einwirkungen

Das Plangebiet liegt über verliehenem Bergwerkseigentum der Harpener AG und VEBA AG. Es wird daher empfohlen, sich vor Baubeginn beim Bergwerkseigentümer über evtl. notwendige bergbauliche Sicherungen zu informieren. Ein entsprechender Hinweis wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

12.0 Bodenordnende und sonstige Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes

Die Grundstücke sollen möglichst auf freiwilliger Basis der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung zugeführt werden; andernfalls ist nach Teil IV (Umlegung, Grenzregelung) bzw. Teil V (Enteignung) des BauGB zu verfahren.

13.0 Übernahmeansprüche und Entschädigungsregelungen

Für die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie öffentlichen Grünflächen entsteht, sofern sie sich noch nicht im Eigentum der Stadt Dortmund befinden, ein Entschädigungsanspruch der Grundstückseigentümer nach Maßgabe des § 40 Abs. 1 BauGB sowie ein Übernahmeanspruch nach Maßgabe des § 40 Abs. 2 BauGB. Die Festsetzung des Vorliegens entsprechender Ansprüche setzt die Rechtskraft des Bebauungsplanes voraus.

14.0 Städtebauliche Zahlenwerte/Flächenbilanz

Öffentliche Verkehrsfläche	1,34 ha
Lärmschutzwall	0,78 ha
Allgemeines Wohngebiet	2,73 ha
Mischgebiet	0,29 ha
Fläche für die Regelung des Wasserabflusses	0,97 ha
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	3,08 ha
Private Grünfläche	0,15 ha
Hausgärten	
Planbereich	**9,34 ha**
geplante Wohnungseinheiten	**55 WE**

15.0 **Kosten**

Grunderwerb Straßen	1 243 000,00 DM	
Grunderwerb öffentliche Grünflächen	2 099 000,00 DM	
Grunderwerb Lärmschutzwall	184 000,00 DM	
		3 526.000,00 DM
Straßenbau		
Ausbau Vogelpothsweg Ausbau der Verkehrsflächen (Vogelpothsweg mit Veränderung der bestehenden Straßen Abriegelung Baroper Straße)	2 800 000,00 DM	
Lärmschutzwall einschließlich Grün	306 000,00 DM	
		3 106.000,00 DM
Kanalausbauten	384 000,00 DM	384.000,00 DM
Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzflächen		
Grunderwerb für geplante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	420 000,00 DM	
Ausbau Ausgleichs- und Ersatzflächen (Planung, Fertigstellung und 3-jährige Entwicklungspflege)	305 000,00 DM	
		725.000,00 DM

Entschädigungskosten
Verkehrsemissionen

Passive Maßnahmen

Fenster	ca. 49 000,00 DM	
Lüfter	ca. 5 230,00 DM	
Summe passive Schallschutzmaßnahmen	ca. 54 230,00 DM	
Kosten für die Entschädigung von Wohngrundstücken	ca. 40 500,00 DM	
		ca. 94 730,00 DM
zu erwartende Gesamtkosten		7.835.730,00 DM

Dortmund, den 25.06.1996

2617

Glaser
Ltd. Städt. Vermessungsdirektor

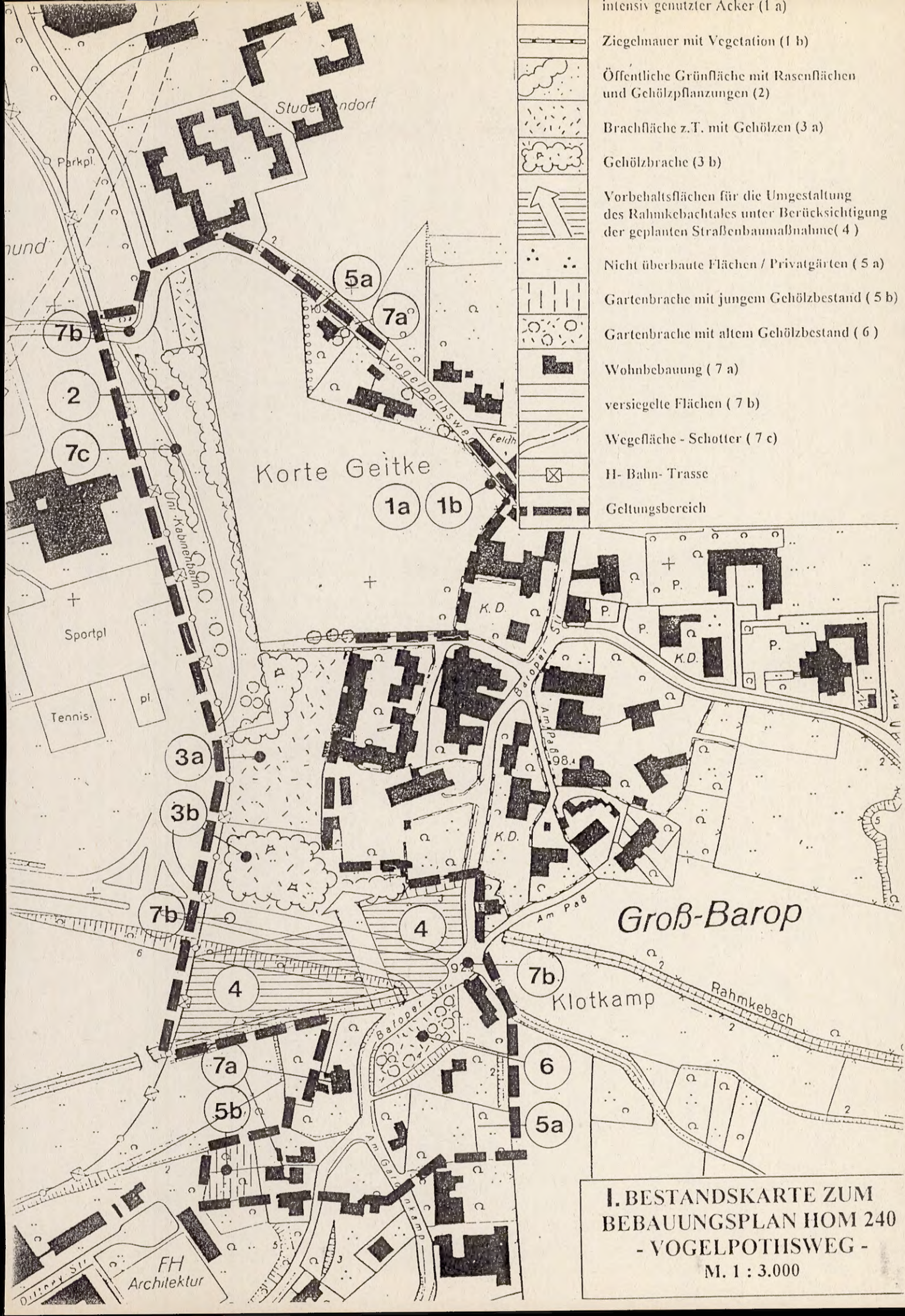
1. 25/07/96

ANHANG 1

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Hom 240 - Vogelpothsweg -

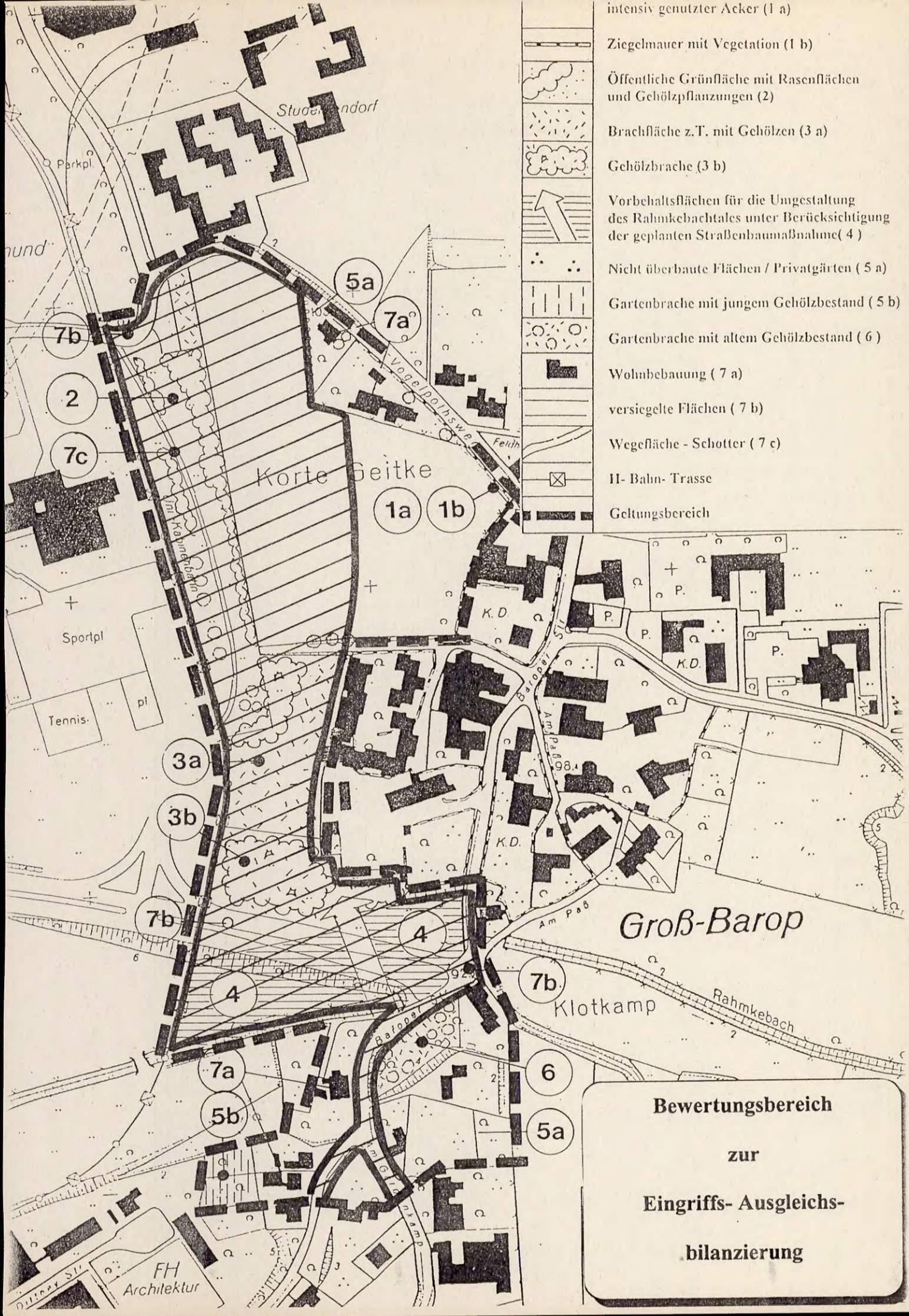
I. Bestandskarte / Übersicht Bewertungsbereich

II. Eingriffs-Ausgleichsbilanz
a) Methodik
b) Tabellarische Bewertung



I. BESTANDSKARTE ZUM BEBAUUNGSPLAN HOM 240 - VOGELPOTHSWEG -

M. 1 : 3.000



Bewertungsbereich

zur

Eingriffs- Ausgleichs-

bilanzierung

II. EINGRIFFS-AUSGLEICHSBILANZ

a) Methodik

Zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion wird folgendes Verfahren angewendet:

LUDWIG, D. (1991):
"Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion";
Büro Froelich und Sporbeck, Bochum

Indikator für den Eingriff bzw. die Eingriffsschwere ist bei diesem Verfahren rein rechnerisch der Verlust der Biotopfunktion (Ökotopbildungsfunktion/ Naturschutzfunktion).

Zur Bewertung der Biotopfunktion werden folgende sieben Kriterien herangezogen, die in ihrer Gesamtheit eine Beurteilung der Biotoptypen bezüglich der Bedeutung aus Sicht des Naturschutzes möglich machen:

N	- Natürlichkeit
W	- Wiederherstellbarkeit
G	- Gefährdungsgrad
M	- Maturität (Reifegrad)
SAV	- Struktur- und Artenvielfalt
H	- Häufigkeit
V	- Vollkommenheit

Den Bewertungskriterien werden Wertzahlen von 0 - 5 zugeordnet und additiv zu einem ökologischen Gesamtwert (W), der max. 35 betragen kann, verknüpft.

Der Biotopfunktionswert einer Fläche wird mit seinem Flächenumfang zu einem ökologischen Gesamtwert (G) multipliziert.

Durch eine Gegenüberstellung der jeweiligen ökologischen Gesamtwerte von Bestand und Planung kann somit überprüft werden, inwieweit sich die ökologische Gesamtsituation innerhalb des Geltungsbereiches positiv oder negativ verändert, und ob die festgesetzten Maßnahmen bzw. Flächen für Maßmahmen ausreichend sind, um die durch die Planung entstehenden Eingriffe zu kompensieren, d. h. ob der Status-Quo im Sinne von § 4 Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen gehalten werden kann.

Die Bewertung bezieht sich dabei nur auf die Flächen, die von der Planung betroffen sind. Der Bewertungsbereich ist in einer Übersichtskarte M. 1 : 5000 dargestellt. Die unter Pkt. 6.1 der Begründung bereits angesprochenen Bereiche nach § 34 BauGB sind ebenfalls nicht Bestandteil dieser Betrachtungen.

Zur Berücksichtigung des Eingriffes in das Rahmkebachtal (Zerschneidungseffekt) wird der Fahrbahnabschnitt in Brückenbauweise wie der Faktor Flächenversiegelung gerechnet. Durch den Zuschneidungseffekt bedingt, verringert sich mit Realisierung der Straßenbaumaße die Wertigkeit des renaturierten Bereiches.

II. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan Hom 240 - Vogelpothsweg -

Biotoptypen (Bestand) mit entsprechender Ziffer aus der Bestandskarte	N	W	G	M	SAV	H	V	Gesamtwert (W1)	Fläche in qm (A)	Ökologischer Gesamtwert (W1xA)=G1
1a) landwirtschaftliche Nutzfläche	1	1	1	1	1	1	1	7	16.917	118.419
2) Grünanlage mit Rasen- und Gehölzflächen	2	3	2	3	2	2	2	16	11.000	176.000
3a) Brache mit vereinzelten Gehölzen	3	2	2	3	3	2	2	17	9.110	154.870
3b) Gehölzbrache (Birke/Weide)	4	2	2	3	3	2	3	19	6.280	119.320
4) Fläche zur Umgestaltung des Rahmkebachtales	4	5	5	4	4	5	3	30	10.270	308.100
5a) nichtüberbaute Flächen/Privatgärten	1	2	1	2	2	2	2	12	533	6.396
7b) versiegelte Fläche (Asphalt)- Baroper Str.	0	0	0	0	0	0	0	0	4.060	0
Otto-Hahn-Str./Vogelpothsweg	0	0	0	0	0	0	0	0	1.580	0
7c) Wegefläche (Schotter)	1	0	0	0	1	1	1	4	1.000	4.000
Gesamt									60.750	887.105

Biotoptypen (Planung)	N	W	G	M	SAV	H	V	Gesamtwert (W1)	Fläche in qm (A)	Ökologischer Gesamtwert (W1xA)=G1
Lärmschutzwall/Böschung	2	2	2	3	2	2	1	14	7.385	103.390
versiegelte Verkehrsfläche (Trenn-system)-verlängerter Vogelpothsweg	0	0	0	0	0	0	0	0	7.743	0
Mischverkehrsfläche	0	0	0	0	0	0	0	0	1.105	0
Rad- und Fußweg	0	0	0	0	0	0	0	0	1.882	0
Baroper Str.	0	0	0	0	0	0	0	0	2.160	0
Fläche zur Umgestaltung des Rahmkebachtales	4	5	5	4	4	5	1	28	9.710	271.800
westliche Kompensationsfläche	3	2	2	2	3	2	1	15	10.958	164.370
östliche Kompensationsfläche	3	2	3	3	3	3	1	18	19.807	356.526
Gesamt									60.750	896.086

N = Natürlichkeit
W = Wiederherstellbarkeit
V= Vollkommenheit

G = Gefährdungsgrad
M = Maturität (Reifegrad)

SAV = Struktur- und Artenvielfalt
H = Häufigkeit

Anlage 2

Schalltechnische Beurteilung

zum

Bebauungsplan Hom 240

- Verlängerter Vogelpothsweg -

1. Allgemeines

1.1 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.

Im Bebauungsplan-Gebiet bzw. im Umfeld des Planbereiches sind verschiedene Lärmquellen betrachtet worden, von denen Lärmbelastungen auf das Plangebiet einwirken können; es sind dies Lärmemissionen durch den Straßen- und Schienenverkehr sowie durch gewerbliche Nutzungen. Deshalb wurden die Lärmauswirkungen (Schallimmissionen) dieser Lärmquellen untersucht, da es Aufgabe der Bauleitplanung ist, die Lärmproblematik innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes zu lösen.

Weitere Aufgabe dieser Untersuchung war es,

- die Prognosegeräuschimmissionen, verursacht durch den Straßen- und Schienenverkehr, zu bestimmen;
- die Anspruchsvoraussetzungen zur Anordnung von aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen zu prüfen;
- Gebäude und private Freiflächen, an denen die Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV überschritten sind, karthographisch darzustellen;
- geeignete passive oder aktive Maßnahmen bei Erfüllung der Anspruchsvoraussetzungen vorzuschlagen;
- aufgrund des Maßnahmen-Kataloges den erforderlichen Kostenaufwand zu ermitteln.

Das Institut Deutsche Montan Technologie in Bochum ist mit der Erarbeitung der Gutachten über die Geräuschsituation im Bereich des Bebauungsplanes Hom 240 beauftragt worden. Mit Datum vom 31.01.94 ist das Gutachten vorgelegt worden.
In dieser schalltechnischen Beurteilung sind die Ergebnisse des Gutachtens zusammenfassend dargestellt.
Darüber hinaus ist ein ergänzendes Gutachten von der Fa. DMT unter dem Datum vom 30.10.95 vorgelegt worden, nachdem die Planung auf der Grundlage des ursprünglichen Gutachtens verändert worden war.
Auch die Zusatzergebnisse dieses Gutachtens sind in Form einer Kurzfassung in dieser Schalltechnischen Beurteilung wiedergegeben.

1.2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in Dortmund-Barop und wird durch den Bebauungsplan Hom 240 abgegrenzt.

Der Untersuchungsbereich erstreckt sich auf den gesamten Bebauungsplan Hom 240. Besonders wurden die Gebiete untersucht, die eine Mehrbelastung durch den Verkehrslärm der geplanten Verlängerung des Vogelpothsweges erfahren. Dieses sind die Bereiche südlich des vorhandenen Vogelpothsweges und beidseitig der Baroper Straße.

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1 Normen, Richtlinien und Erlasse

In dieser Untersuchung bzw. dem Gutachten von DMT wurden folgende Erlasse, Normen und Richtlinien berücksichtigt:

- Planungserlaß des Landes Nordrhein-Westfalen vom 08.07.1982, (MBl. NW 1982 S. 1366) geändert durch RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr vom 21.07.1988 (MBl. NW S. 1238) betr. Berücksichtigung von Emissionen und Immissionses bei der Bauleitplanung sowie bei der Genehmigung von Vorhaben.

- RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr, Ausgabe 1987 (MBl. Nr. 57 vom 26.08.1988), betr. Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau DIN 18005.

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

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

- VDI 2714, Ausgabe Januar 1988,
"Schallausbreitung im Freien",

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

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes "Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990"

- Entschädigung für die Beeinträchtigung von Wohngrundstücken
"Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 16/93 vom 25.05.1993"

- Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - RLS '90 - Ausgabe 1990

- Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen
- Schall 03 - Ausgabe 1990.

- VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1, "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft", Ausgabe September 1985

- DIN 18005, Teil 2, "Schallschutz im Städtebau - Richtlinien für die schalltechnische Bestandsaufnahme", Januar 1976,

- DIN 45 645, Teil 1, "Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen", April 1977,

- VDI-Richtlinie 2720, Blatt 1, "Schallschutz durch Abschirmung im Freien", Entwurf, Februar 1991,

- Richtlinie zur Erstattung der Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen bei Lärmversorgung und Lärmsanierung im Bereich von Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - Verkehrslärmschutz-Erstattungsrichtlinien
(V LärmSchErstR) - Allgemeines Rundschreiben Straßenbau NR 14/87 vom 02.02.87

Für die Beurteilung der Anspruchsvoraussetzungen zur Anordnung und Dimensionierung von aktiven bzw. passiven Schallschutzmaßnahmen nach 16. BImSchV sind im Bereich der Verkehrstrasse die Prognoseverkehrsdaten relevant.

2.2 Planungserlaß und Orientierungswerte

Im Beiblatt zur DIN 18005 werden in Abhängigkeit von der Gebietsausweisung die folgenden Orientierungswerte für eine angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung genannt:

Gebiet	tags dB (A)	nachts dB (A)
Reines Wohngebiet (WR)	50	40/35
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45/40
Mischgebiet (MI)	60	50/45
Gewerbegebiet (GE)	65	55/50
Industriegebiet (G)	-	-
Sondergebiete (SO)	45-65	35-65

Bei den beiden angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie- , Gewerbe- und Freizeitlärm, der höhere für Verkehrslärm.

Für die Beurteilung ist

tags der Zeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr
nachts der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr

zugrundezulegen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der erforderlichen Abwägung als ein wichtiger Gesichtspunkt neben anderen Belangen zu verstehen. Die Abwägung kann bei Überwiegen anderer Belange zu einer entsprechenden Zurückstufung des Schallschutzes führen. Wo im Rahmen der Abwägung von den Orientierungswerten abgewichen wird, sollte ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

2.3 Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen- und Schienenwegen sicherzustellen, daß der Beurteilungspegel einen der in der nachfolgenden Tabelle genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Immissionsgrenzwerte (IGW) gemäß 16. BImSchG		
Gebietsausweisung	Tageszeit 06.00 - 22.00 Uhr dB (A)	Nachtzeit 22.00 - 06.00 Uhr dB (A)
an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	57	47
in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64	54
in Gewerbegebieten	69	59

3. Verkehrsgeräuschemissionen (Ergebnisse des DMT-Gutachtens vom 31.01.1994

3.1 Ermittlung der Geräuschimmissionsbelastung - Diagnose -

Die derzeitige Geräuschimmissionsbelastung wurde meßtechnisch erfaßt und anhand der vorgegebenen Parameter (Diagnose 1990) rechnerisch ermittelt.

Die Meß- und Berechnungspunkte sind dem Gutachter vom Stadtplanungsamt vorgegeben worden. Ihre Lage kann im Detail der Abbildung 3 des Gutachtens entnommen werden. Von diesem Vorschlag hat der Gutachter repräsentative Meßpunkte ausgewählt, die nachfolgend aufgeführt sind:

MP 1: Studentenwohnheim an der Nordseite des alten Vogelpothsweges

MP 2: Freifeldfläche, rückwärtig des Hauses alter Vogelpothsweg Nr. 111

MP 5: Wohnheim Hugo-Heimsath-Straße

MP 7: Freifeldfläche

MP 8: Nordwestliche Ecke des Hauses Hugo-Heimsath-Straße 239 a

MP 11: Südliche Seite des Hauses Baroper Straße Nr. 252.

Die Ergbnisse der Beurteilungspegel-Berechnung sind in der nachfolgenden Tabelle 1 zusammengefaßt. Die Ergebnisse sind auf ganze Zahlen gerundet.

Tabelle 1: Meßtechnische Bestandsaufnahme - Beurteilungspegel L, in dB(A)

Meßpunkt	Tag (6.00 bis 22.00 Uhr)			Nacht (22.00 bis 6.00 Uhr)	
	Straße	H-Bahn	Gewerbe	Straße	H-Bahn/ Gewerbe
1	63	41	-	50	-
2	53	40	< 50	49	-
5	47	41	-	39	-
7	48	40	-	41	-
8	49	41	-	40	-
11	63	35	-	53	-

3.2 Rechnerische Ermittlung der Verkehrsgeräusche

Für die Geräuschemission von Straßen ist der Emissionspegel Lm, E in 25 m Abstand von der Fahrbahnmitte der nächstgelegenen Richtungsfahrbahn maßgebend. Einflußfaktoren dabei sind:

- das maßgebliche stündliche Verkehrsaufkommen (tags/nachts)
- der prozentuale Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht (tags/nachts)
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit v in km/h
- die Straßenoberfläche
- evtl. Steigungen von mehr als 5 %
- Boden- und Meteorologiedämpfung.

Die in Tabelle 2 dargestellten durchschnittlichen täglichen Diagnose/Prognose Verkehrsstärken (DTV) sind Erhebungen des Planungsamtes der Stadt Dortmund.

Tabelle 2: DTV-Werte auf den Straßen im Planungsgebiet (Anzahl der Fahrzeuge in 24 Stunden)

Straße	**Diagnose 1990**	**Prognose 1995 (Stand 19.10.1992)**
Stockumer Straße Baroper Straße - Am Gardenkamp	19.577	19.577
Stockumer Straße Am Gardenkamp - Richtung Osten	19.574	21.100
Am Gardenkamp	nicht erhoben	7.300
Baroper Straße Stockumer Straße - Am Gardenkamp	6.793	5.100
Baroper Straße Stockumer Straße - Universitätsstraße	5.068	zählt zum neuen Vogelpothsweg
Baroper Straße Universitätsstraße - Ostenbergstraße	5.308	wird für Durchgangsverkehr gesperrt
Baroper Straße Ostenbergstraße - alter Vogelpothsweg	9.200	wird für Durchgangsverkehr gesperrt
alter Vogelpothsweg Baroper Straße - Otto-Hahn-Straße	7.020	4.700
Vogelpothsweg Uni-Forum - alter Vogelpothsweg	9.235	8.700
neuer Vogelpothsweg Otto-Hahn-Straße - Am Gardenkamp	geplante Straße	11.100
Otto-Hahn-Straße	4.384	6.300
Universitätsstraße	1.430	wird renaturisiert

Die rechnerisch ermittelten Emissionsdaten können der Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Emissionsdaten der Straßenabschnitte gem. RLS 90					
Straße	**Abschnitt**	**Emissionspegel Lm, E in dB(A)**			
		DIAGNOSE		**PROGNOSE**	
		Tag	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**
Stockumer Straße	1	68,7	57,7	68,7	57,7
	2	70,7	59,8	71	60,1
Baroper Straße	1	61,9	51,6	60,6	50,4
	2	59,3	49,2	58	48
	3	59,8	49,8	geänderte Straßenführung	
	4	58,0	48,0		
	5	58,6	48,6	für Durchgangsverkehr gesperrt	
	6	58	48		
	7	58,2	48,2		
	8	58,8	48,8		
	9	58,2	48,2		
	10	60,6	50,6		
	11	63,2	53		
Am Gardenkamp	1	41	30,9	62,2	52
	2	44,2	33,3	63,3	53
	3	41	30,9	62,2	52
	4	41,9	31,8	63,1	52,9
Universitätsstraße	1	52,5	42,5	renaturisiert	
alter Vogelpothsweg	1	62	41,8	60,3	50
	2	63,2	53	63	52,7
Otto-Hahn-Straße	1	60	49,7	61,5	51,3

Bei der Ermittlung der Geräuschemissionen war lediglich die Signalanlage Vogelpothsweg/Otto-Hahn-Straße zu berücksichtigen. Die Zuschläge für erhöhte Störwirkungen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 4: Zuschlag K in dB(A) für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichen-geregelten Kreuzungen und Einmündungen		
Abstand des Immissionsortes vom nächsten Schnittpunkt der Achse von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Fahrstreifen		**K in dB(A)**
	bis 40 m	3
über 40 m	bis 70 m	2
über 70 m	bis 100 m	1
über 100 m		0

3.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen sind in Form von Rasterlärmkarten dokumentiert die Anlage des DMT-Gutachtens vom 31.01.94 sind. Dargestellt ist jeweils der Tages- und Nachtbeurteilungspegel. Die Berechnungen wurden für eine Höhe von 4 m über Grund durchgeführt. Nicht zuletzt wegen der farbigen Darstellung konnten die Lärmkarten dieser Beurteilung nicht beigefügt werden. Bei Bedarf können die Karten im Stadtplanungsamt eingesehen werden.

4. Schienenverkehr

Das zu untersuchende Plangebiet wird sowohl durch eine S-Bahn-Linie als auch die Dortmunder H-Bahn belastet.

4.1 Schienengeräusche durch die S-Bahn-Linie

Geräusche durch Zugvorbeifahrten auf der S-Bahn-Strecke Dortmund-Oespel - Dortmund-Universität konnten weder am Tage noch in der Nacht meßtechnisch nachgewiesen werden, da die S-Bahn-Strecke in einem ca. 7 m tiefen Einschnitt liegt und dadurch gut abgeschirmt ist. Am Tage werden die Bundesbahngeräusche vom Straßenverkehr und von der H-Bahn vollständig überdeckt. Nachts werden die Schienengeräusche durch Emissionen von Straßen aus dem Fernbereich überdeckt. Die Emissionen durch den Schienenverkehr wurden gemäß Schall 03 ermittelt. Im Planungsgebiet liegt der Streckenabschnitt

Dortmund - Universität nach Dortmund - Oespel

Es ist eine S-Bahn-Strecke der Deutschen Bahn AG. Die Strecke liegt in einem ca. 7 m tiefen Einschnitt. Etwa 40 m bevor sie die Otto-Hahn-Straße kreuzt, ist sie unterirdisch weitergeführt.

Die Berechnungen wurden für Tag und Nacht getrennt durchgeführt.

Die Ausgangsdaten für die Emissionsberechnung des o. g. Streckenabschnittes wurden von der Deutschen Bahn AG, Betriebsdirektion Essen, zur Verfügung gestellt. Für die beiden Gleise des Streckenabschnittes wurden folgende Emissionspegel ermittelt (Berechnung siehe Anhang F des Gutachtens aus den Jahren 1993/94 des Büros DMT - Gesellschaft für Forschung und Prüfung mbH in Bochum):

Tabelle 5:	**Strecke/Richtung**	**Lm, E in dB(A)**	
		Tag	**Nacht**
DB, S-Bahn	DO = Oespel - DO = Universität	66	63,3
	DO = Universität - DO = Oespel	66,2	62,3

4.2 Schienengeräusche durch die H-Bahn

Die Dortmunder H-Bahn verbindet die Unibereiche Campus-Süd und Campus-Nord (Linie 2-Stammstrecke) sowie die Strecken Dortmund-Eichlinghofen und S-Bahn-Anschlußstelle Dortmund-Universität. Die Betriebsgeräusche der Dortmunder H-Bahn sind nur zu Zeiten, in denen der Straßenverkehr Ruhepausen aufweist von Bedeutung.

4.3 Untersuchungsergebnisse

In Gesprächen mit dem Auftraggeber bzw. der H-Bahn-Gesellschaft wurden folgende für die Ermittlung der Geräuschbelastung relevanten Fakten zum Betrieb der H-Bahn zusammengetragen:

- Die mittlere Zugfrequenz beträgt maximal 51 Fahrten pro Stunde im Taktbetrieb
- Betriebszeit: 6.00 Uhr - 22.00 Uhr
- Die Zugfrequenz ist unabhängig von der Tageszeit. An Sonn- und Feiertagen findet kein Verkehr statt.
- Es gibt keinen festgelegten Fahrplan, die Züge verkehren im Taktbetrieb und Rufbetrieb.
- Die Kapazitätsgrenze der Trasse ist mit 51 Fahrten pro Stunden erreicht.
- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Züge beträgt v = 50 km/h.
- Schalldruckpegel Lp = 60 dB(A) in 25 m Entfernung bei v = 50 km/h.

Die für die Immissionsberechnung benötigte Schalleistung ist mit 96 dB(A) errechnet worden. Eigene Messungen bei Vorbeifahrt der H-Bahn haben einen Schalldruckpegel von 62 dB(A) in 25 m Entfernung ergeben. Für die Immissionsberechnung wurde daher eine Schalleistung von 98 dB(A) zugrundegelegt.

Da es sich bei der H-Bahn von der Geräuschcharakteristik um eine Linienschallquelle handelt, mußte die Schalleistung Lw zu einer Schalleistung L'w (dB/m) umgerechnet werden. Unter Einbeziehung der Fahrgeschwindigkeit und der Anzahl der Fahrbewegungen errechnete sich die auf einen Meter Fahrstrecke bezogene Schalleistung L'w mit 68 dB(A)/m.

5. Gewerbelärm

Im Rahmen dieser Untersuchung waren auch die Emissionen zu ermitteln, die von dem Tischlereibetrieb auf dem Grundstück Vogelpothsweg 115 ausgehen. Die vom Gutachter für den Gesamtbetrieb ermittelten Beurteilungspegel zeigen, daß an den nächstgelegenen vorhandenen und geplanten Wohnhäusern der für WA-Gebiet geltende Lärm - IRW von 55 dB (A) eingehalten wird. Der Beurteilung liegt der ungünstige Betriebszustand (Fenster an der südlichen Gebäudeseite in Kippstellung geöffnet) zugrunde.

Hinsichtlich möglicher Betriebserweiterungen hat der Gutachter ein Gespräch mit dem Eigentümer der Tischlerei geführt, das Ergebnis ist nachfolgend dargestellt:

O. H. Beckmann - Tischlerei,
Vogelpothsweg 115
manueller Produktionsbetrieb mit üblichen Maschinen,
1 Klein-Lkw für Auslieferungen/Montage.
Be- und Entladen der Lkw vor Halle
Parkplätze für 3 Pkw vorm Haus
Betriebszeit: 7.30 Uhr bis 16.00 Uhr
Anzahl der Beschäftigten: 3

Es sind keine Erweiterungen geplant. Dem Tischlereibetrieb wird mit der Festsetzung von Mischgebiet in vollem Umfang Rechnung getragen. Die ermittelten gewerblichen Emissionen erfordern keinen Handlungsbedarf.

6. Zusammenfassende Ergebnisse des DMT-Gutachtens vom 31.01.94

Das DMT-Gutachten vom 31.01.94 kam zu dem Ergebnis, daß die Geräuschsituation maßgeblich durch den Straßenverkehr bestimmt wird. Die Immissionen durch die DB-AG, durch die H.-Bahn und durch die Gewerbebetriebe sind nicht geräuschrelevant. Als Maßnahmen zur Verbesserung der Geräuschimmission wurde folgendes vorgeschlagen:

1. Errichtung eines Lärmschutzwalles östlich des geplanten Vogelpothsweges

2. passiver Lärmschutz durch Lärmschutzfenster

Entsprechend dieser Vorschläge hat eine Änderung des Bebauungsplan-Vorentwurfes Hom 245 stattgefunden.
Zum einen ist nunmehr östlich Vogelpothsweg ein Lärmschutzwall vorgesehen, der sich vom vorhandenen Vogelpothsweg nach Süden bis zum Rahmkebachtal erstreckt. Dieser Lärmschutzwall bietet auch der geplanten Bebauung nördlich der Hugo-Heimsatz-Straße ausreichend Schallschutz.

Die geplante Bebauung nördlich der Hugo-Heimsatz-Straße ist zwischenzeitlich dadurch realisierbar geworden, daß die Bezirksregierung Arnsberg die Zustimmung nach § 125 Abs. 2 Baugesetzbuch zu der Herstellung der für die Bebauung erforderlichen Erschließungsanlage erteilt hat (von der Straße Vogelpothsweg nach Süden abzweigende Mischverkehrsfläche mit Wendeanlage). Somit besteht gültiges Planungsrecht für diese zweigeschossige Wohnbebauung.

Die zweite Veränderung besteht darin, daß nördlich Gardenkamp 4 parallel entlang der Südseite der Baroper Straße nunmehr ein "Allgemeines Wohngebiet" mit zweigeschossiger Bebauung in Form von Einzel- und Doppelhäusern vorgesehen ist.

Diese Bebauung kann aktiv nicht vor den Emissionen der Verkehrstrasse geschützt werden. Jedoch kann durch passiven Schallschutz und bei der Verwendung von Schallschutzfenstern der vorgeschriebene Innenschallpegel erreicht werden. Bei Abwägung aller Belange ist hier dem Belang eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden und dem Belang nach Schaffung dringend benötigten Wohnraumes der Vorrang vor dem Belang unbeschallter Garten- und Außenbereiche gegeben worden. Die angesprochene Wohnbebauung bringt für die bestehende Wohnbebauung gleichzeitig den Vorteil mit sich, daß sie zum Schallschutz der dahinterliegenden Wohnhäuser beiträgt.

Nach erfolgter Umplanung ist die Fa. DMT mit der Erarbeitung einer ergänzenden Schalltechnischen Untersuchung beauftragt worden, die über das erste Gutachen hinaus auch die Ermittlung der Anspruchsvoraussetzungen für die Entschädigung von Freiflächen und Gebäuden gemäß der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz zum Inhalt hatte.

7. Ergebnisse des DMT-Gutachtens vom 31.10.95 zu den Verkehrsgeräuschimmissionen

7.1 Beurteilungsgrundlagen

Der Fa. DMT sind vom Planungsamt zur Erstellung eines ergänzenden Gutachtens sowohl der geänderte Bebauungsplan-Vorentwurf Hom 240 als auch DTV-Werte (Prognose) vom 31.05.95 zur Verfügung gestellt worden.

7.2 DTV-Werte nach dem Stand vom 31.05.95

Tabelle 6: DTV-Werte und prozentuale Lkw-Anteile der Straßen im Planungsgebiet (Anzahl der Fahrzeuge in 24 Stunden Prognose 1995 (Stand 31.05.1995) - Tabelle 4 aus Gutachten vom 31.10.1995 -

Straße	DTV (Kfz/24 h)	PT/PN (%)
Stockumer Straße Baroper Straße - Am Gardenkamp	11.100	20/10
Stockumer Straße Am Gardenkamp - Richtung Osten	16.650	20/10
Am Gardenkamp	7.200	20/10
Baroper Straße Stockumer Straße - Am Gardenkamp	5.400	10/3
Baroper Straße Am Gardenkamp - Universitätsstraße	zählt zum neuen Vogelpothsweg	
Baroper Straße Universitätsstraße - Ostenbergstraße	wird für Durchgangsverkehr gesperrt	
Baroper Straße Ostenbergstraße - a. Vogelpothsweg	wird für Durchgangsverkehr gesperrt	
alter Vogelpothsweg Baroper Straße - Otto-Hahn-Straße	6.600	10/3
Vogelpothsweg Uni-Forum - a. Vogelpothsweg	9.300	20/10
neuer Vogelpothsweg Otto-Hahn-Straße - Am Gardenkamp	9.300	20/10
Otto-Hahn-Straße	55.100	10/3
Universitätsstraße	wird renaturiert	

7.3 Emissionsdaten der Straßenabschnitte gemäß RLS 90

Tabelle 7: Emmissionsdaten der Straßenabschnitte gemäß RLS 90 (Tabelle 5 aus Gutachten vom 31.10.95)

Straße	Abschnitt	Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB (A)			
		DIAGNOSE		PROGNOSE	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Stockumer Straße	1			66,3	55,2
	3			70	59,1
Baroper Straße	1			60,9	50,7
	2			58,3	48,2
	3			geänderte Straßenführung	
	4				
	5			für Durchgangsverkehr gesperrt	
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
Am Gardenkamp	1			64,4	53,4
	2			65,5	54,5
	3			64,4	53,4
	4			65,3	54,3
gepl. Vogelpothsweg	1			67,3	56,3
	2			66,1	55,1
	3			65,5	54,5
Universitätsstraße	1			renaturisiert	
alter Vogelpothsweg	1			61,7	51,5
	2			63,2	53
Otto-Hahn-Straße	1			60,6	50,4

7.4 Optimierung des Lärmschutzwalles

Die Fa. DMT kommt in ihrem Gutachten zum Ergebnis, daß eine Wall-/Wandhöhe von 3 - 5 m ausreicht, wobei die Höhe im Süden in Höhe des Grundstückes Vogelpothsweges 239 a 5 m betragen muß. Diese Höhe reduziert sich im Bereich der Bebauung südlich Hugo-Heimsath-Straße auf 4 m und nördlich Hugo-Heimsath-Straße auf 3 m (siehe auch Abbildung 3, S. 18 im Gutachen von DMT).

7.5 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen sind in Form von Rasterlärmkarten dokumentiert. Dargestellt ist jeweils der kritische Zeitraum Nacht. Die angegebenen Pegelwerte sind Beurteilungspegel. Die Berechnungen der Rasterlärmkarten wurden für eine Höhe von 3,8 m über Grund durchgeführt.
Nicht zuletzt wegen der farbigen Darstellung konnten die Lärmkarten dieser Beurteilung nicht beigefügt werden. Bei Bedarf können die Karten (Bestandteil des Gutachtens von DMT vom 31.10.95) im Stadtplanungsamt eingesehen werden.

7.6 Beurteilung der Geräuschsituation gemäß DIN 18005

Der geplante Lärmschutzwall zur Abschirmung der Emissionen des "geplanten Vogelpothsweges" erfüllt seinen Zweck in Bezug auf die Einhaltung der Orientierungswerte für das Neubaugebiet östlich des Landschaftsschutzgebietes sowie für die bestehende Bebauung Hugo-Heimsath-Straße 34-48. Am Immissionsort Baroper Straße 239 a ist der Orientierungswert um 3 dB überschritten.

Die bestehende Bebauung, Wohnhaus Vogelpothsweg 111 sowie die Mischgebietsnutzung Vogelpothsweg 115, die Wohnhäuser Baroper Straße sowie die straßenzugewandten Fassaden des Neubaues in der Mergelkuhle und am alten Vogelpothsweg können durch aktive Maßnahmen nicht geschützt werden, da sie direkt im Nahbereich der Straßen liegen. Die Orientierungswerte werden an diesen Punkten um bis zu 18 dB überschritten.

Sofern eine Einhaltung der Richtwerte "außen" nicht möglich ist, auf das geplante Verkehrs- und Wohnungsbaukonzept jedoch nicht verzichtet werden kann, sind zumindest die Innenbereiche der Wohnhäuser durch den Einbau von Schallschutzfenstern zu schützen. Bei der Festlegung der erforderlichen Schallschutzfensterklassen (SSK) für die geplante Wohnbebauung wurden die Emissionen aller Straßen im Plangebiet berücksichtigt.

Die Zuordnung der Schallschutzfensterklassen ist einer Gebäudelärmkarte zu entnehmen, die Anlage des DMT-Gutachtens vom 31.10.95 ist. (Seite 26) und die bei Bedarf eingesehen werden kann.

Bei neu zu planenden Wohnhäusern sollte überprüft werden, ob eine lärmschützende Grundrißanordnung realisiert werden kann. Bei dieser Maßnahme werden an den lärmzugewandten Fassaden nur Fenster von Funktionsräumen (Flur, Bad, Küche etc.) vorgesehen. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer erhalten Fenster nur an den Fassaden, die der Lärmquelle abgewandt sind. Außerdem wird an der lärmzugewandten Seite eine geschlossene Bebauung empfohlen, die dahinterliegende Bereiche abschirmt.
Laubengänge zwischen den einzelnen Häusern und stark gegliederte Fassaden (tief eingezogene Balkone) sollten nicht zur Ausführung kommen, um im Nahbereich der Fassaden unnötige Pegelerhöhungen durch Reflexionen zu vermeiden.

Durch diese Maßnahme ist in gewissen Grenzen auch ein Schutz der Außenbereiche wie Gärten, Terrassen etc. zu erreichen, soweit sie im Innenbereich der Wohnanlage angeordnet sind.

8.0 Zusammenfassende Schlußbetrachtung und Darstellung der Lärmschutzmaßnahmen

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Geräuschsituation maßgeblich durch den Straßenverkehr bestimmt wird. Emission durch die Deutsche Bahn AG, die H.-Bahn und durch die Gewerbebetriebe sind nicht geräuschrelevant.

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.

Die geplante Verlängerung Vogelpothsweg hat sowohl die Funktion einer ortsteilverbindenden Straße als auch Erschließungsfunktion.

Die in § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz geforderte Trennung von störenden und störempfindlichen Nutzungen konnte bei der Planung der Verlängerung des Vogelpothsweges nicht weitergehend greifen, da eine Verschiebung der Trasse nach Westen wegen der vorhandenen Universitätsgebäude nicht möglich war. Eine Verschiebung nach Osten schied ebenfalls aus, weil dadurch ein größerer Eingriff in die ökologische Struktur verursacht worden wäre.

Im vorliegenden Fall werden durch die geplante Verkehrstrasse die Orientierungswerte der DIN 18005 bezüglich der schutzempfindlichen Nutzung in einigen Baugebieten überschritten.

Bei der Überschreitung der Orientierungswerte werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich, es sei denn, die zulässigen Innenschallpegel werden bereits durch entsprechende Anordnung der Grundrisse, d. h. Orientierung der besonders schutzbedürftigen Aufenthalts- und Schlafräume zur lärmabgewandten Seite hin bzw. Baukörperanordnung erreicht.

Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen besteht zunächst die Notwendigkeit, aktive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Entsprechend dieser Prämisse sieht der Bebauungsplan Hom 240 entlang der Ostseite der geplanten Verlängerung Vogelpothsweg in dem Bereich von der Otto-Hahn-Straße im Norden bis zur Nordseite des Rahmkebachtales im Süden einen Lärmschutzwall bzw. eine Wall-Wandkombination mit einer Höhe von 3 - 5 m vor.

Dadurch wird ein wirksamer Lärmschutz erzielt, der allerdings noch nicht in allen Bereichen die Einhaltung der Orientierungswerte für die zu schützenden "Allgemeinen Wohngebiete" erreicht. Aus diesem Grund bedarf es zusätzlich passiver Lärmschutzmaßnahmen.

Diese bestehen darin, daß durch textliche Festsetzung im Bebauungsplan vorgegeben wird, die Gebäude bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten mit schallschützenden Außenbauteilen zu versehen, die die Einhaltung der Tag- und Nachtwerte gewährleisten.

Die Anwendung aktiven Lärmschutzes im weiteren Verlauf des Vogelpothsweges in dem Bereich südlich Rahmkebachtal, das heißt die Errichtung von Lärmschutzanlagen wie Lärmschutzwall oder -wand entlang der West- und der Ostseite des Vogelpothsweges ist städtebaulich sowie aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht zu vertreten. Beidseitig der Straße Vogelpothsweg befindet sich Wohnbebauung, die teilweise an die Verkehrsfläche heranreicht. Eine beidseitige Lärmschutzanlage hätte die Beseitigung der Wohnbebauung zur Konsequenz und würde letztlich Dimensionen erreichen, die kaum realisierbar wären, um die in zweiter Reihe befindliche Wohnbebauung überhaupt wirksam zu schützen. Ein solcher aktiver Schallschutz kann daher weder aus städtebaulicher noch aus stadtgestalterischer noch aus wirtschaftlicher Sicht ernsthaft in Erwägung gezogen werden. Vielmehr muß im Rahmen der gesamten Belangeabwägung berücksichtigt werden, daß es sich bei dem angesprochenen Teilbereich um eine bestehende Verkehrsfläche handelt, die heute lediglich Erschließungsfunktion hat, künftig jedoch ortsteilverbindenden Charakter erhält und damit eine wesentliche Verkehrszunahme erfahren wird. Für diesen Fall sieht die Verkehrslärmschutzverordnung vor, daß zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen seitens des Veranlassers zu entschädigen sind.

Da die Herstellung von aktiven Schallschutzanlagen nicht in allen Bereichen möglich bzw. nicht vertretbar ist, verbleibt als einzige Maßnahme zum Schutz vor dem Verkehrslärm passiver Schallschutz, der geeignetes Mittel zur Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist. Durch passiven Lärmschutz werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in angemessener und geeigneter Weise 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 vorgegeben, daß die Gebäude im Allgemeinen Wohngebiet und Mischgebiet bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten mit schallschützenden Außenbauteilen zu versehen sind, die 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 den DIN 2719, Punkt 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 würden, obwohl die o. g. Parameter bei dem konkreten Bauvorhaben eine geringere Schallschutzfensterklasse zuließen.

Ebenso berücksichtigt die textliche Festsetzung 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. 1348).

In den Bebauungsplan wird daher folgende textliche Festsetzung (Ziffer ◇7◇) aufgenommen:

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

In dem mit der Ziffer ◇7◇ gekennzeichneten Baugebieten sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Lärmbelastung des Kfz-Verkehrs, des Schienenverkehrs der Stadtbahn und der Bahnanlage der Deutschen Bahn AG 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 tagsüber	
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 tagsüber	
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 können, sind schallschützende Außenbauteile, wie z. B. Schallschutzfenster (entsprechend der VDI-Richtlinie 2719), Außentüren, Dachflächen, Wände etc. zu verwenden.

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

Bezüglich der Kosten für Schallschutzfenster 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, deren Einbau bei Neubauten und Modernisierungen bereits im bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren aus wärmetechnischen Gründen gefordert wird.

9.0 Anspruchsvoraussetzungen für eine Kostenerstattung nach der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz

9.1 Gesetzliche Grundlage

Durch den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen können Ansprüche auf Erstattung von (passiven) Schallschutzmaßnahmen ausgelöst werden (§ 42 Bundesimmissionsschutzgesetz - BIMSchG). Entsprechende Regelungen sind in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 enthalten.

Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutzmaßnahmen liegen danach vor, wenn

- der Neubau einer Straße oder eines Schienenweges vorliegt

- der Beurteilungspegel durch die Ausbaumaßnahme um mindestens 3 dB (A) erhöht wird

- die Straße oder der Schienenweg um eine oder mehrere durchgehende Fahrstreifen bzw. Gleise baulich erweitert wird und der Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte

  in Allgemeinen Wohngebieten: 59 dB (A) tags oder 49 dB (A) nachts
  in Mischgebieten: 64 dB (A) tags oder 54 dB (A) nachts

überschreitet.

Eine wesentliche Änderung liegt immer vor, wenn der Verkehrslärm nach Fertigstellung der Baumaßnahme 70 dB (A) tags oder 60 dB (A) nachts erreicht.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind erst dann erforderlich, wenn bei der bestehenden baulichen Ausführung außen der signifikante Immissionspegel und im Innern der betroffenen Gebäude ein Schallpegel von 40 dB (A) tags/30 dB (A) nachts überschritten wird. Im vorliegenden Fall treffen die v. g. Kriterien auf den Bau der geplanten Straße "Verlängerter Vogelpothsweg" grundsätzlich zu.

9.2 Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen

Nach der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz und den Richtlinien zur Erstattung von Aufwendungen für Lärmschutzmaßnahmen ergeben sich die Voraussetzungen für die Kostenerstattung bei der Anordnung von Schallschutzfenstern und Schalldämmziffern.

Die Bemessung des passiven Lärmschutzes für die in Frage kommenden Wohngebäude wird nach der VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vorgenommen.

9.3 Beurteilung der Geräuschsituation im Rahmen der "Anspruchsermittlung" für passive Schallschutzmaßnahmen gemäß 16. BImSchV

Die Klärung der Anspruchsfrage für die Erstattung von Schallschutzmaßnahmen bezieht sich nur auf die bestehende Bebauung. Anhand der Ergebnistabelle Verkehr "Straße - 16. BImSchV" ist festzustellen, daß an einigen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte gemäß 16. BImSchV am Tag und in der Nacht überschritten sind. Die Grenzwerte werden am Tag im unmittelbaren Einflußbereich des "geplanten Vogelpothsweges" im Bereich des Rahmkebachtales um bis zu 15 dB (A) und in der Nacht um bis zu 14 dB(A) überschritten.

Durch die Überschreitung der Immissionsgrenzwerte werden Ansprüche auf Erstattung von Schallschutzmaßnahmen ausgelöst. Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen (siehe Lärmschutzwall im Bereich der Korte Geitke) sind aufgrund der Lage und der Höhe der Immissionsorte mit vertretbaren Aufwand nicht zu realisieren. Die Wohnbebauung ist daher nur durch passive Maßnahmen zu schützen.

Der Gutachter hat die Bereiche und Gebäude ermittelt, die einen Anspruch auf Entschädigung von Lärmschutzmaßnahmen besitzen.
In der Spalte 35 der Ergenistabelle "Verkehr" (Anhang F) des Gutachtens der Fa. DMT vom 31.10.95 sind die Ansprüche im Detail ausgewiesen. Gleichzeitig hat der Gutachter in Spalte 47 gleicher Tabelle die erforderlichen Schallschutzfensterklassen zum Zwecke der Kostenberechnung ermittelt.

Die Kosten sind unter Punkt 9.5 dieser Beurteilung aufgeführt.

Ein Anspruch auf Fensteraustausch liegt dann vor, wenn neben der Erfüllung der gutachterlichen Voraussetzungen (Punkt 9.1 dieser Beurteilung) die Schallschutzklasse der vorhandenen Fenster mindestens eine Klasse unter der erforderlichen Schallschutzklasse liegt.

Da aufgrund örtlicher Gegebenheiten nicht für alle Bereiche aktiver Lärmschutz festgesetzt werden kann, müssen Freiflächen, die einer privaten Wohnnutzung unterliegen, entsprechend der Überschreitung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte entschädigt werden.

Die Entschädigung für die Beeinträchtigung von Wohngrundstücken ist in dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 14/87 vom 02.10.1987 geregelt.

Die Klärung der Anspruchsvoraussetzung und der Kosten für die Entschädigung von Wohngrundstücken des Außenwohnbereiches kann nur im konkreten Einzelfall ermittelt werden, da die hierfür erforderlichen Daten (Fläche des betroffenen Außenbereiches, Verkehrswert, Wohnungsfläche, Monatsmiete gemäß Mietvertrag etc.) sehr persönlich sind und dem Gutachter für eine pauschale i.d.R. nicht zugänglich sind. Von daher konnte der Gutachter diese Klärung nicht herbeiführen. Er geht jedoch in den meisten Fällen davon aus, daß die Voraussetzung für die Entschädigung von Außenwohnbereichen erfüllt ist, wenn der Anspruch für die Entschädigung von Schallschutzmaßnahmen für den "Innenwohnbereich" erfüllt ist.

9.4 Minderungsmaßnahmen (Passive Maßnahmen)

Wegen der örtlichen Gegebenheiten, d. h. bedingt durch die vorhandene Fenstersubstanz, kommt nur dort der Einbau von passiven Schallminderungsmaßnahmen in Betracht, wo der Immissionsgrenzwert (IGW) am Gebäude überschritten wird.

Die Innenpegel, die bei der Dimensionierung neuer Fenster zugrunde gelegt werden, sind um 5 dB (A) geringer als die Innenpegel, bei denen die Anspruchsvoraussetzungen zur Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen erfüllt sind. Daher sind neue Lärmschutzfenster nur dann erforderlich, wenn die derzeit vorhandenen Fenster mindestens um eine Schallschutzklasse schlechter sind als die erforderlichen Fenster.

Bei Einfachfenstern mit Isolierglasscheibe bestehen technische Maßnahmen zur Verbesserung der Schalldämmung vorhandener Fenster u. a. auch:

- im Abdichten des Fensters gegen das Mauerwerk,
- im Abdichten der Fensterflügel im Falzbereich,
- im Ersetzen von dünnen Verglasungen durch dickere, sofern dies der vorhanden Rahmen zuläßt.

9.5 Zusammenstellung der Kosten

Bei der Ermittlung der Kosten für Schallschutzmaßnahmen wurde von folgenden Quadratmeterpreisen ausgegangen:

Maßnahme	Quadratmeterpreis
Scheibenaustausch	300,-- DM/qm
SSK 2	600,-- DM/qm
SSK 3	800,-- DM/qm
SSK 4	900,-- DM/qm

Diese Preise enthalten die Kosten für Ausbau und Abtransport der alten Fenster sowie den Einbau der neuen Fenster (einschließlich aller Nebenarbeiten wie Abdichten etc.) Die Anordnung von Schalldämmlüftern in Schlafräumen wird pauschal bei 1/5 aller passiv zu schützenden Fenster überschläglich erforderlich.

Dabei wird ein Preis von 1.026,-- DM/Lüfter zugrunde gelegt.

Zusammenstellung der Kosten:

Passive Maßnahmen	
Fenster	ca. 49 000,00 DM
Lüfter	ca. 5 230,00 DM
Summen passiver Schallschutzmaßnahmen	ca. 54 230,00 DM
Kosten für die Entschädigung von Wohngrundstücken	ca. 40 500,00 DM
zu erwartende Gesamtkosten	**94 730,00 DM**

Der Eigenanteil der Anspruchsvoraussetzungen beträgt 20 % der Gesamtkosten, wohingegen der Anteil des Landes Nordrhein-Westfalen nach den Vorschriften des Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes 80 % beträgt.

9.6 Geltendmachung der Anspruchsvoraussetzungen

Betroffene Grundstückseigentümer können ihren Anspruch auf passive Lärmschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) zum gegebenen Zeitpunkt beim Tiefbauamt der Stadt Dortmund geltend machen. Dieses Amt prüft konkret, ob die Anspruchsvoraussetzungen erfüllt werden und ggf. ob und in welcher Höhe Kostenerstattungen in Betracht kommen. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan enthalten.

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 19.09.1996 beschlossen, diese Begründung nach § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253, BGBl. III 213 - 1) dem Bebauungsplan Hom 240 - Vogelpothsweg - beizufügen.

Dortmund, den 30.09.1996

Der Oberstadtdirektor
Im Auftrage

Nickisch
Abteilungsleiter