BEGRÜNDUNG

ZUM
BEBAUUNGSPLAN
AP 187

1. AUSFERTIGUNG

Planungsamt
Stadt Dortmund

Satzung

BEGRÜNDUNG

zum

Bebauungsplan Ap 187 - Fuldastraße -

Inhaltsverzeichnis

1. Räumlicher Geltungsbereich

2. Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes

3. Derzeitige Situation im Planbereich

4. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

5. Erläuterungen zum Bebauungsplan
5.1 Topographie
5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

6. Verkehrliche Erschließung
6.1 Äußere Erschließung
6.2 Innere Erschließung
6.3 Öffentlicher Personennahverkehr
6.4 Ruhender Verkehr

7. Private Grünfläche
7.1 Gärtnerische Anlage
7.2 Garten (Grabeland)

8. Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Gewässern nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB
8.1 Pflanzung von Hecken/Begrünung der Lärmschutzwand
8.2 Begrünung von Garagenflachdächern
8.3 Fassadenbegrünung
8.4 Zu erhaltendes Gewässer - Nathebach -

9. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

10. Gestaltungsfestsetzungen nach § 9 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 81 Abs. 1 und Abs. 4 Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NW)
10.1 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
10.2 Dachform - Dachneigung -

11. Ver- und Entsorgung

12. Umweltbelange
12.1 Luftbelastung
12.1.1 Beschreibung der Lage des Untersuchungsbereiches
12.1.2 Darstellung der Luftbelastungssituation
12.1.3 Beurteilung der Luftbelastungssituation
12.2 Bodenbelastungen
12.3 Lärmbelastung und Schallschutz
12.4 Auswirkungen der 220 kV-Hochspannungsleitung

13. Ausgleichs- und eingriffsminimierende Maßnahmen
13.1 Gesetzliche Grundlagen
13.2 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes
13.3 Eingriffsminimierende Maßnahmen
13.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

14. Denkmalschutz und Denkmalpflege

15. Bodenordnende Maßnahmen und sonstige Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes

16. Städtebauliche Zahlenwerte

17. Kosten

1. Räumlicher Geltungsbereich

Planbereich zwischen der Nordseite der Schwerter Straße im Süden, der östlichen Grenze der Flurstücke, Gemarkung Aplerbeck, Flur 10, Nr. 1580, 1579, 1578 und 1577 im Osten, der Nordseite des Flurstückes 1577 bzw. der Südseite der Werrastraße im Norden und der Ostseite der Bebauung Werrastraße 9 a bzw. Fuldastraße 12 e, 16 b und 18 b im Westen in Dortmund-Aplerbeck.

2. Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Aus den stadtstatistischen Veröffentlichungen der Stadt Dortmund ist bekannt, daß im Stadtgebiet von Dortmund ein dringender Wohnbedarf besteht. Dieser Sachverhalt ist durch die von der Gutachtergruppe "empirica" erstellte Wohnungsmarktanalyse belegt.

Wie in anderen Dortmunder Stadtteilen existiert auch im Stadtbezirk Dortmund-Aplerbeck ein dringender Bedarf an Wohnbauflächen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung von Wohnbebauung (ca. 22 Wohneinheiten) auf der Freifläche zwischen der Straßenrandbebauung Fuldastraße, Werrastraße, Witthausstraße und Schwerter Straße geschaffen werden, die in Anbetracht des dringend zu deckenden Wohnbedarfes möglichst kurzfristig umzusetzen sind.

Für den Bereich der Aplerbecker Mark West (statistische Unterbezirke 415, 416 und 417) besteht des weiteren ein Fehlbedarf für eine kombinierte Tageseinrichtung für Kinder mit 4 Gruppen, davon 3 Regelkindergartengruppen für 3-bis 6-jährige mit 75 Plätzen und eine altersgemischte Gruppe für 3- bis 14-jährige mit 20 Plätzen. Die Freifläche zwischen der Straßenrandbebauung Fuldastraße, Werrastraße, Witthausstraße und Schwerter Straße eignet sich aus städtebaulicher Sicht für die Unterbringung einer derartigen kombinierten Tageseinrichtung.

Um den Fehlbedarf an Kindergartenplätzen für das Wohngebiet Dortmund-Aplerbeck-Süd auszugleichen, soll der Neubau einer solchen Gemeinbedarfseinrichtung nördlich der Schwerter Straße realisiert werden. Für das Bauvorhaben wird eine Grundstücksfläche von ca. 3.000 qm benötigt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Realisierung einer solchen Gemeinbedarfseinrichtung geschaffen werden.

3. Derzeitige Situation im Plangebiet

Der für die Errichtung eines Kindergartens nördlich der Schwerter Straße vorgesehene Bereich stellt sich heute als Brachland dar.

Auf den Flächen im Westen des Planbereiches, auf denen eine Wohnbebauung realisiert werden soll, befinden sich eine kleine Obstwiese sowie umfangreiches Brombeer-, Salweiden- und Birkengebüsch. Die im Süden, Osten und Norden angrenzenden Bereiche weisen Wohnnutzung auf. Eine Ausnahme bildet hierbei das Grundstück östlich der Witthausstraße. Der nördliche Teil stellt sich als intensiv gepflegte Parkanlage dar; der südliche Teil weist aufgrund einer extensiven Pflege die Tendenz zu einer natürlichen Entwicklung auf.

Über den nördlichen Bereich des Bebauungsplangebietes verläuft in Ost-West-Richtung eine Hochspannungsleitung. In Teilbereichen wurde in der Vergangenheit die Hochspannungstrasse unterbaut (südlich Werrastraße).

4. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Ap 187 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von ca. 22 Wohneinheiten sowie für die Errichtung eines Kindergartens geschaffen und somit der bestehende Fehlbedarf an v. g. Einrichtungen minimiert.

Für die geplanten Wohnstandorte ist eine zweigeschossige Bebauung mit Doppel- und Einzelhäusern vorgesehen, die sich hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung an dem im Bebauungsplan-Bereich vorhandenen Baubestand sowie an der Siedlungsstruktur der Umgebung orientiert. Die projektierten Neubaugebiete und die vorhandene Wohnbebauung sollen als Allgemeine Wohngebiete festgesetzt werden. Zur Dekkung des Fehlbedarfes für eine kombinierte Tageseinrichtung für Kinder wird im Innenbereich des Wohnquartieres eine Fläche für den Gemeinbedarf (sozialen Zwecken dienende Einrichtung) - Kindergarten - festgesetzt. Da gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO sozialen Zwecken dienende Anlagen in Allgemeinen Wohngebietes zulässig sind, ist die Festsetzung der v. g. Nutzung unter Berücksichtigung der umgebenden Wohnbebauung an dem geplanten Standort möglich.

Die Erschließung der geplanten Wohnbereiche und der Gemeinbedarfseinrichtung soll über eine Mischverkehrsfläche von der Schwerter Straße aus erfolgen.

Das ökologisch wertvolle Gelände östlich Witthausstraße / nördlich der Schwerter Straße ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Dadurch wird dieses weitgehend naturbelassene Gelände in seinem Bestand gegenüber potentiellen Bauvorhaben gesichert. Darüber hinaus sollen landschaftspflegerische Maßnahmen zu einer weiteren ökologischen Aufwertung beitragen.

Der Flächennutzungsplan vom 27.06.1985 stellt den Bebauungsplan-Bereich als Wohnbaufläche dar. Für die östlich der Witthausstraße / nördlich der Schwerter Straße gelegenen Flächen wird eine Anpassung des rechtsverbindlichen Flächennutzungsplanes im Wege der Berichtigung erfolgen.

5. Erläuterungen zum Bebauungsplan

5.1 Topographie

Bei dem überplanten Gebiet handelt es sich um ein Gelände, das keine wesentlichen Höhenunterschiede aufweist. Lediglich im Bereich nördlich der vorhandenen Bebauung Schwerter Straße 20 und 22 sowie östlich der vorhandenen Bebauung Fuldastraße 16 b und 18 b wurden auf einer Fläche von ca. 35 m x 40 m Bodenaufschüttungen vorgenommen, die allerdings keine Altlasten aufweisen.

Die Erschließung und die geplante Bebauung wurden unter Berücksichtigung der Topographie geplant.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Allgemeines Wohngebiet

Die vorhandene Straßenrandbebauung südlich der Werrastraße, westlich und östlich der Witthausstraße und nördlich der Schwerter Straße soll entsprechend ihrer derzeitigen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Die gewählte Festsetzung der Einzelhausbebauung sowie die der offenen Bauweise wird ebenso wie die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse (2-geschossig) vom Bestand vorgeprägt.

Durch die festgesetzten Baugrenzen wird entlang der vorhandenen und geplanten Straßen eine Straßenrandbebauung mit einem Vorgartenbereich von überwiegend 5 m Tiefe bzw. in Teilbereichen von 3 m Tiefe festgeschrieben. Die Bautiefe beträgt maximal 15,00 m.

Ziel der städtebaulichen Planung ist es, im Bereich der vorhandenen Straßen eine unerwünschte Bebauung der teilweise tiefen Grundstücke in zweiter Reihe zu unterbinden und eine geordnete Bebauung der im freien Innenbereich liegenden Flächen zu gewährleisten, die sich in die vorhandene Umgebung einfügt.

Die geplante Wohnbebauung im Innenbereich zwischen Fuldastraße, Werrastraße, Witthausstraße und Schwerter Straße orientiert sich an der bereits vorhandenen angrenzenden Bebauung.

Dabei ist ein Allgemeines Wohngebiet mit einer 2-geschossigen Bebauung mit Einzel- und/oder Doppelhäusern geplant.

Das gewählte Maß der baulichen Nutzung Grundflächenzahl 0,4 und Geschoßflächenzahl 0,8 entspricht den auf den Grundstücken höchstmöglichen Werten für die Grund- und Geschoßfläche.

Fläche für Gemeinbedarf

Der geplante Kindergarten soll nördlich der Bebauung Schwerter Straße 315 auf einem Grundstück mit einer Größe von ca. 3.000 qm realisiert werden. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlage für eine solche Einrichtung soll das benötigte Gelände als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt werden. Das Gebäude soll in eingeschossiger Bauweise errichtet werden. Das gewählte Maß der baulichen Nutzung ist mit einer Grundflächenzahl von 0,4 und einer Geschoßflächenzahl von 0,4 vorgegeben. Diese Festsetzungen entsprechen den städtebaulichen Zielvorstellungen.

6. Verkehrliche Erschließung

6.1 Äußere Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Wohngebiete innerhalb des Bebauungsplan-Bereiches erfolgt über die Werrastraße, die Witthausstraße, die Fuldastraße und die Schwerter Straße. Die Werrastraße und die Witthausstraße haben die Aufgabe einer Anliegerstraße. Die Fuldastraße und die Schwerter Straße haben die Funktion einer Verkehrs- und Haupterschließungsstraße und sind Element des gesamtstädtischen Hauptverkehrsstraßennetzes. Somit ist das geplante Baugebiet an das örtliche Verkehrsnetz angebunden.

Verkehrserhebungen zum Straßenzug Schwerter Straße / Fuldastraße vom Oktober 1992 ergaben einen DTV-Wert (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge) von 11.744 Kfz/Tag. Der durch den Bebauungsplan hervorgerufene Ziel- und Quellverkehr für den Kindergarten und die ca. 22 Wohnungseinheiten ergibt ca. 154 Fahrten. Diese stehen in so einem geringen prozentualen Verhältnis zur heutigen Belastung, daß eine Erhöhung der Verkehrsmenge, hervorgerufen durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes, dem Querschnitt der Verkehrsfläche Schwerter Straße / Fuldastraße zusätzlich zugemutet werden kann.

6.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung der geplanten Wohnbebauung sowie des Kindergartens erfolgt über eine Mischverkehrsfläche von 5,5 m Breite, ausgehend von der Schwerter Straße nach Norden.

Ziel des Bebauungsplanes ist es im weiteren, eine sinnvolle fußläufige Anbindung zwecks optimaler Erreichbarkeit des Kindergartens aus den umgehenden Wohngebieten der Werrastraße zu schaffen. Zu diesem Zweck ist ein Fußweg geplant, der die projektierte Erschließungsstraße im Bereich der öffentlichen Stellplätze mit der Werrastraße verbindet.

6.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Über die Buslinie 467 (Dortmund - Derne - Schwerter Wald) ist der Planbereich an des Stadtbahnnetz (Innenstadt) angeschlossen. Der Haltepunkt befindet sich an der Aplerbecker Schulstraße.

An der Südgrenze des Planbereiches verläuft die DB-Nahverkehrslinie 51 (Dortmund-Hauptbahnhof - Schwerte/Ruhr). Der Haltepunkt Dortmund-Aplerbeck-Süd liegt westlich der Wittbräucker Straße südlich der Eiderstraße in ca. 600 m Entfernung.

6.4 Ruhender Verkehr

Die erforderlichen öffentlichen Stellplätze sollen nördlich der Wendeanlage der geplanten Erschließungsstraße untergebracht werden. Den jeweiligen Stellplatzanlagen werden Baumscheiben in der Größe eines Stellplatzes zugeordnet, die dann wiederum mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen - Sträuchern oder Stauden - bepflanzt werden sollen.

Zur Abschirmung der nördlich der Wendeanlage befindlichen öffentlichen Stellplätze von der angrenzenden Wohnbebauung und dem öffentlichen Fußweg setzt der Bebauungsplan Verkehrsgrün fest.

7. Private Grünfläche

Grünflächen stellen eine bedeutsame Fortsetzung von Freiraum- und Landschaftsstrukturen in bebauten Bereichen dar. Sie tragen zu einer Reduzierung des Versiegelungsgrades mit Erhaltung des Bodenpotentials und einer Auflockerung der Bebauung bei. Des weiteren bewirken sie klimatische Ausgleichsfunktionen und vermitteln Lebensraum- und Wachstumvorgänge innerhalb des städtischen Raumes.

Im Bebauungsplan werden zwei private Grünflächen mit unterschiedlichen Nutzungszielen festgesetzt (Grabeland und gärtnerische Anlage).

7.1 Private Grünfläche - Gärtnerische Anlage -

Die private Grünfläche im unmittelbaren Bereich des Nathebaches östlich der Witthausstraße hat die Funktion, die positiven Wirkungen des zu erhaltenden Gewässers - wie unter Punkt 8 erläutert - zu bewahren. Dieser Anspruch kann nur durch eine langfristige Sicherung des Umfeldes mit dem vorhandenen Vegetationsbestand als Schutz vor evtl. Bebauung erfüllt werden. Die Grünfläche stellt eine wichtige ökologische Ergänzung zum Nathebach dar, indem sie den Bach gegenüber externen Einflüssen puffert und den Frei- bzw. Lebensraum "Fließgewässer" sinnvoll vergrößert.

7.2 **Private Grünfläche - Garten (Grabeland) -**

Die zweite private Grünfläche befindet sich im Nordwesten des Planbereiches zwischen vorhandener und geplanter Wohnbebauung; ihre Lage ergibt sich aus dem von Bebauung freizuhaltenden Schutzstreifen der in Ost-West-Richtung verlaufenden Hochspannungsleitung. Diese Grünfläche soll den Anwohnern als erweitertes Wohnumfeld dienen und zusätzliche Aufenthaltsqualitäten im Freiraum schaffen. Durch die Einrichtung von z. B. Mietergärten soll die Möglichkeit gegeben werden, die Freifläche individuell und kreativ zu gestalten.

8. **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Gewässern nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB**

Die im Bebauungsplan unter § 2 enthaltenen textlichen Festsetzungen finden ihre gesetzliche Grundlage im § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und b) BauGB.

Neben ihrer städtebaulichen bzw. stadtgestalterischen Bedeutung dienen diese Festsetzungen auch der Beachtung der übrigen Grundsätze der Bauleitplanung wie Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und Schutz der natürlichen Lebensgrundlage. Durch sie soll erreicht werden, daß der Anteil der versiegelten Grundstücksflächen so gering wie möglich gehalten und das Kleinklima durch Minimierung von Lufttemperaturschwankungen positiv beeinflußt wird. Dies wiederum trägt zur Schaffung eines gesunden Wohnumfeldes bei und erfüllt die Ansprüche des § 1 Abs. 5 BauGB an gesunde Wohnverhältnisse.

Die vorgeschriebenen Bepflanzungen sind in einer Pflanzenliste beispielhaft aufgeführt, die der Begründung als Anlage 5 beigefügt ist.

8.1 **Pflanzung von Hecken/Begrünung der Lärmschutzwand**

Zur Schaffung eines ansprechenden Ortsbildes mit einer guten Durchgrünung werden Hecken als Einfriedung festgesetzt. Es sind vorrangig heimische, standortgerechte Gehölzarten zu verwenden, um die ökologische Wirksamkeit der Pflanzungen zu steigern und die Pflegeintensität zu mindern.

Die festgesetzte Lärmschutzwand ist beidseitig mit heimischen, standortgerechten Gehölzen oder alternativ mit Kletterpflanzen zu begrünen.

Bei der Verwendung von vegetativen Wandsystemen, die bereits aus lebendem Pflanzmaterial bestehen, kann auf eine solche Begrünung verzichtet werden.

Die Begrünungsfestsetzung trägt zu einer Eingrünung des Kindergartengrundstückes und zu einer ansprechenden Gestaltung der Lärmschutzwand bei.

8.2 Begrünung von Garagenflachdächern

Die geforderte Dachbegrünung gemäß § 2 der textlichen Festsetzungen stellt neben den zuvor genannten Gründen eine notwendige Eingriffsminimierung im Sinne des Landschaftsgesetzes dar:

- Die Dachbegrünung senkt und drosselt den Oberflächenabfluß von Niederschlägen.

- Sie erhöht durch die natürliche Verdunstung die Luftfeuchtigkeit und trägt damit zur erhöhten Staubbindung über dem Dachbereich bei.

- Ferner bietet sie Lebensraum für Pflanzen und Kleinlebewesen.

8.3 Fassadenbegrünung

Die Vorschrift der Fassadenbegrünung trägt gleichfalls in besonderem Maße zur Eingriffsminimierung der erfolgten Flächenversiegelung bei. Weiterhin führt die Fassadenbegrünung durch die Verdunstungsfähigkeit der Vegetationsdecke zu einer positiven Beeinflussung des Kleinklimas und trägt dadurch gleichzeitig zur Verbesserung des Lufttemperaturverlaufes, zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, zur Bindung von Staub bzw. zur Staubsedimentation durch eine Windverlangsamung bei.

Darüber hinaus bieten Fassadenbegrünungen Lebensraum für zahlreiche im ökologischen Kreislauf unentbehrliche Tiere.

Zur Erreichung dieser ökologischen Ziele ist es erforderlich, daß die zu begrünenden Fassadenflächen eine geschlossene Mindestlänge von 3 m aufweisen. Der Ausschluß von Pflanzenbehältern für Kletterpflanzen ergibt sich aus der Natur der Sache, da eine artengerechte Anpflanzung auf Dauer hierdurch nicht zu erreichen ist.

Nicht zuletzt haben die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen weitergehende Funktionen und Vorteile. So mindern sie ganz wesentlich die Temperaturextreme auf der empfindlichen Außenhaut eines Gebäudes und in seinen Räumen. Sie bewirken einen Kühleffekt im Sommer und schützen das Gebäude vor unnötiger Auskühlung im Winter durch Verbesserung der Wärmedämmung bis zu 10 %. Fassadenbegrünungen schützen somit die Außenhaut des Gebäudes vor möglichen Schäden wie z. B. Spannungsrissen, halten Schlagregen durch die Belaubung von den Gebäudeaußenflächen ab und erhöhen den Schutz der Grundmauern durch Wasseraufnahme des Wurzelsystems.

8.4 Zu erhaltendes Gewässer - Nathebach -

Es handelt sich bei dem Nathebach um einen Klarwasserbach, der im gesamten Oberlauf unverrohrt verläuft. Durch die offene Führung des Fließgewässers, eingebettet in Grünflächen, wird über die Luftfeuchteanreicherung das Kleinklima des Siedlungsbereiches verbessert.

Die Erhaltung des Gewässers wirkt sich stabilisierend auf wassergebundene Biotop- und Artengemeinschaften sowie positiv auf die Vernetzung und Verknüpfung unterschiedlicher Lebensräume aus. Solche naturnahen und standortgerechten Gewässerabschnitte bieten in der vorliegenden Form wichtige Lebensraum-, Rückzugs-, Trittstein- und Entwicklungsmöglichkeiten für seltene, wertvolle und standorttreue Arten.

9. Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im östlichen Bereich des Bebauungsplanes verläuft der Nathebach. Dem Bachtal mit seinen angrenzenden Freiflächen kommt als ökologisches Bindeglied innerhalb besiedelter Bereiche eine wesentliche Bedeutung zu.

Der nördliche Teilbereich ist aufgrund seiner räumlichen Nähe zur Bebauung und der eher gärtnerischen Gestaltung des Umfeldes als private Grünfläche - Gärtnerische Anlage -ausgewiesen.

Die südliche Fläche (Parzelle 1580) wird nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als "Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" festgesetzt. Dieser Bereich ist bereits seit Jahren der natürlichen Entwicklung überlassen und verfügt über einen ausgeprägten Gehölzbestand. Die Gehölze sind in jedem Fall zu erhalten; fremdländische Arten sind auf Dauer durch heimische, standortgerechte Laubgehölze zu ersetzen.

Durch die Festsetzungen wird der ökologisch bedeutsame Gewässerbereich gesichert und vor potentiellen Bauvorhaben geschützt.

10. Gestaltungsfestsetzungen nach § 9 Abs. 4 Baugesetzbuch in Verbindung mit § 81 Abs. 1 und Abs. 4 Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NW)

§ 81 BauO NW bietet die spezielle Eingriffsnorm, um die erforderlichen Gestaltungsregelungen zu treffen und diese gemäß § 9 Abs. 4 BauGB als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen.

10.1 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die textliche Festsetzung unter § 4 über die bei der Herstellung von privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken - wie Garagenzufahrten und Stellplätzen für Kfz - zu verwendenden Materialien soll nicht nur den städtebaulichen Ansprüchen gerecht werden, sondern auch ermöglichen, die nicht bebauten Grundstücksflächen attraktiv zu gestalten, ohne dabei die ökologischen Anforderungen nach möglichst geringer Flächenversiegelung zu vernachlässigen. Neben der positiven optischen Gestaltungswirkung hat die Ausbildung mit wasserdurchlässigen Materialien den Vorteil, daß Niederschlagswasser dem Grundwasser unmittelbar zugeführt werden kann.

Auch leisten diese unversiegelten Flächen für den Grundstückseigentümer den Beitrag, laufende Folgekosten wie z. B. Grundbesitzabgaben zu senken, da sie nicht in die Berechnung der Abwassergebühren einbezogen werden.

Die Befestigung der Stellplätze und Transportwege für Müllbehälter ist bereits durch die - hier speziellere - "Satzung über die Abfallentsorgung in der Stadt Dortmund" geregelt, so daß es keiner weiteren Ausgestaltung durch den Bebauungsplan mehr bedarf.

10.2 Dachform - Dachneigung -

Die gewählten Dachformen sowie die Dachneigungen in dem neu überplanten Innenbereich orientieren sich an der bereits vorhandenen Bebauung südlich der Werrastraße, westlich der Witthausstraße und nördlich der Schwerter Straße.

11. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Bebauungsplan-Bereiches ist durch die bestehenden Einrichtungen weitgehend gewährleistet. Die Realisierung der geplanten Bebauung im Innenbereich erfordert lediglich noch den Bau eines zusätzlichen Kanals, der an die vorhandene Kanalisation in der Schwerter Straße / Witthausstraße angeschlossen werden kann.

Das Bebauungsplan-Gebiet gehört zum Einzugsbereich der Kläranlage Dortmund-Nord, die 1994/1995 ihren Betrieb aufnehmen wird. Im Bereich werden über die Festsetzung neuer Bauflächen ca. 22 Wohneinheiten geschaffen, so daß ein Anschlußwert (EW) von 66 zu berücksichtigen ist. Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wird keine Überschreitung des im Erlaß des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 08.01.1992 festgelegten Maximalwertes erreicht. Der verbleibende Anschlußwert für die Entwässerungsgebiete der Stadt Dortmund beträgt 56.493 EW (Stand: 06.04.1994). Die abwassertechnische Erschließung des Bebauungsplan-Bereiches ist somit sichergestellt.

Aus ökologischer Sicht und auch zur Entlastung des städtischen Entwässerungssystems ist es notwendig, das anfallende Niederschlagswasser, bei dem es sich vornehmlich um Wasser der Dachentwässerung von Gebäuden sowie der Flächenentwässerung von Grundstücksteilen handelt, durch Versickerung dem Grundwasser zuzuführen. Ein entsprechender textlicher Hinweis im Bebauungsplan sieht vor, daß im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens in jedem Einzelfall unter Hinzuziehung der gültigen Fassung der "Satzung der Stadt Dortmund über die Entwässerung der Grundstücke" zu überprüfen ist, ob das Niederschlagswasser, statt es in die Kanalisation einzuleiten, über geeignete Maßnahmen dem Grundwasser zugeführt werden kann.

Im nördlichen Teil des Bebauungsplan-Gebietes verläuft die 220 kV-Hochspannungsleitung der VEW AG. Beidseitig der Leitungsachse ist ein 16 m breiter Schutzstreifen festgesetzt, der gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB mit einem Leitungsrecht oberirdisch zugunsten der Versorgungsträgerin belastet ist. Innerhalb dieses Gebietes dürfen keine Einwirkungen oder Maßnahmen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Freileitung beeinträchtigen oder gefährden könnten.

Die künftige Abfallsammlung im Bebauungsplan-Gebiet wird durch die Entsorgung Dortmund GmbH (EDG) sichergestellt.

12. Umweltbelange

12.1 Luftbelastung

12.1.1 Beschreibung der Lage des Untersuchungsbereiches

Der Planbereich liegt südlich des Aplerbecker Zentrums. Er grenzt im Westen an bestehende Wohnnutzungen, südlich, östlich und nördlich an die Verkehrsflächen "Schwerter Straße", "Witthausstraße" und "Werrastraße". Gewerbliche- und industrielle Nutzungen, die möglicherweise die Luftbelastungssituation stark beeinflussen können, sind bis auf die Hoesch Werke "Phoenix" nicht bekannt.

Südlich wird der Planbereich von der DB-Strecke Dortmund - Schwerte tangiert (siehe Anlage 1).

12.1.2 Darstellung der Luftbelastungssituation

Allgemeine Vormerkungen

Die Untersuchung der Luftbelastungssituation im Umfeld des Bebauungsplan-Gebietes beschränkt sich auf die flächendeckend ermittelten Schadstoffe Staubniederschlag, Schwefeldioxid, Cadmium und Blei, da seit 1978 andere Stoffe in Dortmund nicht mehr flächendeckend gemessen wurden. Die Blei- und Cadmiumbelastungen wurden aus dem Staubniederschlag ermittelt. Bei diesen Stoffen wird nicht - wie bei den übrigen - nach Langzeit- und Kurzzeiteinwirkungen unterschieden. Nach der TA-Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) werden hierfür lediglich Werte von Langzeiteinwirkungen ermittelt.

Ebenfalls flächendeckend liegen für weitere Schadstoffe Simulationswerte jedoch nur für wenige Jahre vor. Darüber hinaus konnten Luftschadstoffe in die Untersuchung einbezogen werden, die kontinuierlich an den dem Planbereich am nächsten gelegenen TEMES-Stationen Schwerte, Asseln und Hörde gemessen werden (Anlage 2).

Alle Ausgangsdaten entstammen den Veröffentlichungen der Landesanstalt für Immissionsschutz (LIS) in Essen und wurden mit Hilfe des städtischen Programmsystems BISDORT (Belastungs- und Informationssystem Dortmund) verarbeitet und ausgewertet. Die Bezugseinheit für die Untersuchung ist der Quadratkilometer des Gauß / Krüger-Koordinatensystems.

Zur Beschreibung der Kfz-Abgasbelastung im Bebauungsplan-Bereich wurden Modellberechnungen der Ingenieurgruppe IVV, Aachen herangezogen.

Belastung bei den Standardwerten

Das Untersuchungsgebiet umfaßt die Fläche von 2 km x 2 km, in deren Mitte das Bebauungsplan-Gebiet liegt. Um die Luftbelastung dort zu untersuchen, reicht die gewählte Fläche von 4 qkm aus.

In den als Anlage zur Begründung beigefügten Tabellen und Grafiken ist dargestellt, wie sich die Belastung im Untersuchungsgebiet innerhalb der letzten Meßjahre verändert hat und wie die Gesamtsituation dort, gemessen an den gesetzlichen Richt- und Grenzwerten, einzuschätzen ist.

Staubniederschlag

Die Langzeitbelastung durch Staubniederschlag im Untersuchungsgebiet war auf den nördlichen Betrachtungsflächen im Vergleich der Vorjahre relativ konstant. Auf einer Fläche im südlichen Planbereich hat nach einer relativ geringen Belastung im Jahr 1988 die Belastung bis 1990 wieder etwas zugenommen (siehe Anlage 3).

Bei den Kurzzeitwerten hat der Staubniederschlag im Vergleich zu den Vorjahren auf den beiden westlich liegenden Betrachtungsflächen leicht zugenommen. Die Immissionsgrenzwerte der TA-Luft wurden maximal zu 46 % bzw. 49 % erreicht (siehe Anlage 4).

Schwefeldioxid

Die Belastung durch Schwefeldioxid hat im Jahr 1988, dem letzten Jahr der Messungen durch die Landesanstalt für Immissionsschutz (LIS), im Untersuchungsgebiet abgenommen. Das gilt sowohl für die Langzeit- als auch für die Kurzzeitbelastung (siehe Anlage 4).

Die nach 1988 fortgesetzten Luftmessungen an den TEMES-Stationen Schwerte, Asseln und Hörde ergeben bis zum letzten Meßjahr 1992 einen annähernd gleichbleibenden Belastungswert. Aufgrund dieser Ergebnisse an den betrachteten TEMES-Stationen und der Tatsache, daß im Umfeld des Plangebietes keine bedeutsamen SO_2-Emittenten angesiedelt sind, ist darauf zu schließen, daß sich die SO_2-Belastung im Planbereich ähnlich verhalten hat.

Blei im Staubniederschlag

Die Belastung durch Blei im Staubniederschlag ist nach einer Erhöhung im Jahr 1989 wieder auf den Vorjahreswert zurückgegangen.

Der Langzeitwert der TA-Luft wurde im Untersuchungsgebiet maximal zu 26 % erreicht (siehe Anlage 4).

Cadmium im Staubniederschlag

Die Cadmiumbelastung im Staubniederschlag hat sich von 1988 bis 1990 relativ konstant gehalten.

Dabei wurde der IW 1-Werte der TA-Luft zu nur maximal 16 % erreicht (siehe Anlage 4).

Belastungsmessungen an den TEMES-Stationen

Das Land Nordrhein-Westfalen betreibt über die Landesanstalt für Immissionsschutz das Telemetrische-Echtzeit-Mehrkomponenten-Erfassungs-Systems TEMES mit 76 Meßstationen. Zur Beurteilung der Luftsituation werden die Monatsmittelwerte und die 98 %-Werte herangezogen. Der Monatsmittelwert zeigt die mittlere Belastung innerhalb eines Monats. Der 98 %-Werte ist der Wert, unter dem 98 % der gemessenen gültigen Daten liegen oder gleich sind.

Für die Betrachtung der Luftbelastungssituation werden, wegen der räumlichen Nähe des Untersuchungsgebietes zur TEMES-Station Frohlinde die hier gemessenen Belastungswerte für die Beurteilung herangezogen. Vergleichend sind die Belastungswerte der TEMES-Stationen Dortmund und Brambauer mit in die Auswertung eingeflossen.

Die Belastung durch Schwebstaub, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid und Kohlenmonoxid verläuft mit jahreszeitlich bedingten Schwankungen, nimmt jedoch in den letzten Jahren tendenziell ab.

Schwebstaub (SSTR)

Die Belastung durch Schwebstaub verläuft mit jahreszeitlich bedingten Schwankungen, nimmt insgesamt jedoch bei den Monatsmittelwerten und 98 %-Werten tendenziell ab.

Schwefeldioxid (SO_2)

Die nach 1988 fortgesetzten Luftmessungen von SO_2 an den TEMES-Stationen ergeben bis zum letzten Meßjahr 1993 im Trend sinkende Belastungswerte.

Stickstoffdioxid (NO_2)

Beim Stickstoffdioxid ist in den Jahren 1987 bis 1993 eine tendenzielle Abnahme bei den Monatsmittelwerten zu verzeichnen. Anfang 1993 ist ein relativ starker Belastungsanstieg festzustellen, der jedoch zur Jahresmitte wieder den durchschnittlichen Belastungen der Vorjahre entsprach.

Bei den Monatsmittelwerten ist an allen Stationen eine sinkende Tendenz festzustellen.

Stickstoffmonoxid (NO)

Die Belastung durch Stickstoffmonoxid verläuft wie bei den anderen Stoffen mit jahreszeitlich bedingten Schwankungen. Tendenziell sind bei den Monatsmittelwerten und den 98 %-Werten bei allen betrachteten Stationen Abnahmen zu verzeichnen.

Kohlenmonoxid (CO)

Auch Kohlenmonoxid unterliegt ebenfalls den jahreszeitlichen Schwankungen. Bei den Jahres- und Monatsmittelwerten ist bei allen Stationen ein leichter Trendrückgang zu beobachten.

Kfz-Abgasbelastung

Die von IVV durchgeführten Untersuchungen der Kfz-Abgasbelastung auf dem Straßennetz Dortmunds hat sowohl für die derzeitige als auch für die zukünftige Situation der Belastung durch Kohlenmonoxid und Stickoxide im Umfeld des Plangebietes keine Besonderheiten erbracht. Dieser Bereich ist durch Kfz-Abgase so belastet, wie der größte Teil des Dortmunder Siedlungsraumes.

12.1.3 Beurteilung der Lufbelastungssituation

Zur 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 Schwefeldioxid, Blei und Cadmium im Staubniederschlag und der an der TEMES-Station gemessenen Stoffe verdeutlicht hinreichend, daß die Immissionssituation im Bereich des Bebauungsplanes Ap 187 insgesamt relativ konstant ist und der geplanten Nutzung nicht im Wege steht.

12.2 Bodenbelastungen

Im Planbereich existieren keine Flächen, die im Übersichtsplan der Altstandorte und Altablagerungen gekennzeichnet sind. Auch sonstige Erkenntnisse über Altlasten liegen nicht vor.

12.3 Lärmbelastung und Schallschutz

Straßen- und Schienenverkehr

Auf die geplanten aber auch auf die bestehenden Nutzungen wirken Lärmimmissionen, ausgelöst durch den Kfz-Verkehr auf der Schwerter - bzw. der Fuldastraße.

Entlang dieser Straßen und der Eisenbahnlinie werden die Orientierungswerte der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - bei freier Schallausbreitung überschritten.

Aus städtebaulichen Gründen, u. a. Aufwertung des Ortsbildes, Integration der Neubebauung in bestehende und geplante Nutzungen, wird auf aktive Schallschutzmaßnahmen (Wall, Wand) verzichtet.

Der Bebauungsplan ermöglicht durch die vorgesehene Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen die Berücksichtigung dieser Immissionssituation. Es können Wohnungsgrundrisse entwickelt werden, bei denen die Wohn- und Schlafräume auf der lärmabgewandten Seite des Gebäudes liegen.

Die aufgrund der bestehenden bzw. prognostizierten Verkehrsbelastung bzw. Schienenbelastung errechneten Immissionswerte betragen für die Neubebauung entlang der Schwerter - / Fuldastraße ca. 66 dB (A) tags bzw. ca. 59 dB (A) nachts und entlang der Eisenbahnlinie Dortmund-Hörde / Schwerte ca. 58 dB (A) tags bzw. ca. 55 dB (A) nachts.

Für die nicht durch Baukörpergestaltung und Grundrißgestaltung ausreichend zu mindernde Lärmbelastung müssen aus den o. g. Gründen passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden. Hierzu wird durch textliche Festsetzung im Bebauungsplan vorgegeben, daß die Wohngebäude im Planbereich mit schallschützenden Außenbauteilen zu versehen sind, die die Einhaltung des Tagwertes von 40 dB (A) und die Einhaltung des Nachtwertes von 30 dB (A) gewährleisten. Der Nachweis ist nach dem Runderlaß vom 24.09.1990 betreffend der DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau - im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens vom Bauherrn / Antragsteller zu erbringen.

Durch die v. g. Maßnahmen werden naturgemäß nur die Innenräume bei geschlossenen Fenstern geschützt; auf Freiflächen wird keine Minderung erzielt. Die ebenfalls zum Wohnen gehörenden Gartenflächen befinden sich allerdings an allen Häusern auf der straßenabgewandten Seite. Hier ist wegen der Abschirmung durch die Wohngebäude selbst und wegen der größeren Entfernung zu den Immissionsquellen mit niedrigeren Pegeln zu rechnen.

Im weiteren wird auf die detaillierten Ausführungen in der dieser Begründung als Anlage 6 beigefügten lärmtechnischen Beurteilung verwiesen.

Kindergarten mit Spielbereich

Das unbebaute Gelände nördlich der Schwerter Straße, westlich der Witthausstraße, südlich der Werrastraße und östlich der Fuldastraße, auf dem ein Kindergarten errichtet werden soll, grenzt an die gärtnerisch genutzten Flächen der benachbarten Wohngebiete.

Um festzustellen, welche Geräuschemissionen von der Kindergarteneinrichtung ausgehen, wenn die Kinder im Freibereich spielen, und ob für die angrenzende schutzbedürftigen Wohnnutzungen Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden.

Da es keine Spezialvorschrift zur Ermittlung und Beurteilung des Spielplatzlärmes von Kindertageseinrichtungen gibt, ist als nächstliegende Vorschrift, die das anstehende Problem von der Lärmart und der Berücksichtigung einzelner Beurteilungszeiten beinhaltet, die 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (18. BImSchVO) - Sportanlagenlärmschutzverordnung - herangezogen worden.

Ferner haben den Untersuchungen zugrunde gelegen

a) die DIN 18005,

b) die VDI 2714,

c) die VDI 2710 und

d) schalltechnische Untersuchung gleichgelagerter Fälle der Stadt Dortmund.

Das Umweltamt hat für Einrichtungen mit 50 Kindern/600 qm Spielfläche bzw. für 100 Kinder/1.200 qm Spielfläche einen flächenbezogenen Schalleistungspegel mit 64,5 dB (A) ermittelt. Das Spielbereich der geplanten Gemeinbedarfseinrichtung wird maximal 1.500 qm umfassen. Nach Angaben des Jugendamtes werden maximal 85 Kinder zur gleichen Zeit die Kindergarteneinrichtung besuchen und im Freien spielen. Damit kann davon ausgegangen werden, daß die tatsächlichen Lärmbelastungen unterhalb des flächenbezogenen Schalleistungspegels liegen.

Da sich das Spielgeschehen nicht auf einen einzigen Emissionsbereich beschränkt, sondern sich über einen großen Teil der gesamten Spiel(Frei)fläche erstrecken wird, wurde diese in Teilflächen (Immissionsorte) aufgegliedert, für die Berechnungen durchgeführt wurden.

Die 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (18. BImSchVO) - Sportanlagenlärmschutzverordnung - legt Immissionsrichtwerte für verschiedene Gebietskategorien (z. B. Allgemeine Wohngebiete) fest, die sich außerdem auf unterschiedliche Tages-, Nacht- und Ruhezeiten an Werk-, Sonn- und Feiertagen beziehen. Dabei sollen kurzzeitige Geräuschspitzen diese Werte tags um nicht mehr als 30 dB (A) überschreiten.

Sinngemäß gilt es somit den Immissionsrichtwert von 55 dB (A) für Allgemeine Wohngebiete, während des Spielbetriebs im Freibereich der Kindertageseinrichtung einzuhalten, um ein unbeeinträchtigtes Wohnen zu gewährleisten.

Für die Berechnung wurde angenommen, daß an den Werktagen (montags - freitags) maximal 3 Stunden lang zwischen 9 bis 17 Uhr im Freien gespielt wird.

Die lärmtechnische Beurteilung ergab, daß an den Immissionsorten unmittelbar hinter der nördlichen Grenze des Kindergartengrundstückes, entlang der westlichen Grenze des bebauten Grundstückes Witthausstraße 55 und im Freibereich des Grundstückes Schwerter Straße 313 der Immissionsrichtwert überschritten wird. Dort sind die Immissionen um 1,4 dB (A) bis 4,1 dB (A) zu reduzieren.

Der erforderliche Schutz der zu den Wohnnutzungen gehörenden Freibereiche kann durch eine maximale 2,20 m hohe Lärmschutzwand sichergestellt werden, die entlang der nördlichen Seite des Kindergartengrundstückes zu errichten ist. Ein Einbau von Schallschutzfenstern für die vorhandene Bausubstanz ist nicht erforderlich.

Entlang der westlichen Grenze des bebauten Grundstückes Witthausstraße 55 wird der Immissionsrichtwert um 4,5 dB (A) überschritten. Eine Lärmschutzwand ist dort nicht erforderlich, da dieser Bereich nicht als unmittelbarer Erholungsbereich für eines der umliegenden Häuser gelten kann.

Die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes im Bereich des Freiraumes des Grundstückes Schwerter Straße 313 und an der Nordseite des Hauses Schwerter Straße 315 sind mit 1,4 dB (A) akustisch nicht wahrnehmbar und damit nicht erheblich.

Die übrigen Immissionsorte benötigen keine Schallschutzmaßnahmen.

Zur Verwirklichung der geplanten Kindergarteneinrichtung, deren Baukörper an der Westseite der Gemeinbedarfsfläche errichtet werden soll, wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB eine maximal 2,20 m hohe Lärmschutzwand entlang der Nordseite des Grundstückes festgesetzt, um sicherzustellen, daß in den Freibereichen der vorhandenen und geplanten Wohngebiete die Immissionsrichtwerte der 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (18. BImSchVO) - Sportanlagenlärmschutzverordnung - eingehalten werden.

12.4 Auswirkungen der 220 kV-Hochspannungsleitung

Die von der Universität Dortmund (Fakultät für Elektrotechnik) in Zusammenarbeit mit der Universität Witten / Herdecke (Institut für Physiologie) durchgeführten Untersuchungen wurden im Dezember 1993 abgeschlossen und die Ergebnisse in zwei Gutachten festgehalten.

Die Messungen und Berechnungen haben ergeben, daß die vor Ort herrschenden Belastungen weit unter den strengen Grenzwerten der VDE 0848/A 1 (Entwurf) liegen, die auch von der Weltgesundheitsbehörde der Vereinten Nationen empfohlen werden. Auch die Medizin sieht in den uns heute üblicherweise umgebenden elektronischen und magnetischen Feldern kein Gesundheitsrisiko. Trotzdem hat die deutsche Normkommission Vorsorgerichtwerte für beide Feldarten aus Vorsorgegründen empfohlen, da wissenschaftliche Untersuchungen bisher keine faßbaren Effekte gezeigt haben.

Da im Rahmen der europäischen Normung (CENELEC) noch keine Festlegungen getroffen worden sind, ist jede Institution frei, welche Richtwerte sie bei der Erstellung z. B. der Bebauungspläne in der Nähe von Hochspannungsleitungen zugrunde legt.

Um in der Bauleitplanung handlungsfähig zu bleiben, werden aufgrund der vorliegenden medizinischen Begutachtung beim derzeitigen Kenntnisstand für den Bebauungsplan Ap 187 - Fuldastraße - folgende Festsetzung getroffen:

- Zwischen der Hochspannungsfreileitung und der schutzbedürftigen Wohnnutzung in den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten wurden die technisch bedingten Abstände, die die Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen AG (VEW) fordert, mit einem Maß von 16,00 m beiderseits der Achse der 220 kV-Hochspannungsleitung festgelegt. Die von der Wohnbebauung freizuhaltenden Flächen wurden als Flächen festgesetzt, für die die Elektrizitätswerke Westfalen AG (VEW) das Recht hat, diese mit einem Leitungsrecht zu belasten.

  Zwischen Hochspannungsfreileitungen und Einrichtungen der sozialen Infrastruktur wie Kindergärten sollen so große Abstände eingehalten werden, wie von der Verfügbarkeit des Planungsraumes her möglich sind. Im vorliegenden Fall ist der Planungsspielraum durch die vorhandene Bebauung und die zur Verfügung stehenden Flächen bestimmt. Trotz des eingeschränkten Standortes war es möglich, das Gebäude des Kindergartens in einer Entfernung von 50,00 m zur Achse der Hochspannungsfreileitung festzusetzen. Der zugehöriger Spielbereich liegt im Mittel ca. 80 m von der Achse der Leitung entfernt.

13. Ausgleichs- und eingriffsminimierende Maßnahmen

13.1 Gesetzliche Grundlagen

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB sind innerhalb der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima zu berücksichtigen.

Das Bundesnaturschutzgesetz - zuletzt geändert durch Art. 5 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993 - gibt den weiteren gesetzlichen Rahmen zur Definition dieser Belange.

Demnach ist ein Eingriff die Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt (§ 8 BNatSchG).

Nach § 8 BNatSchG ist über Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung eines Bauleitplanes zu erwarten sind, unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 (Ausgleichspflicht des Verursachers) und der Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 8 Abs. 9 BNatSchG nach den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmengesetzes zum BauGB in der Abwägung nach § 1 BauGB zu entscheiden.

13.2 Beeinträchtigung des Naturhaushaltes

Die im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplanes vorgesehenen Bauprojekte stellen aus folgenden Gründen eine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes dar:

- Veränderung des Wasserhaushaltes durch Versiegelung und Verdichtung des Bodens;

- Veränderung bzw. Zerstörung gewachsener Bodenstrukturen;

- Inanspruchnahme einer z. T. mit Pioniergehölzen bestandenen Brachfläche im unbebauten Innenbereich, die keine Bedeutung innerhalb eines Biotopverbundsystems hat.

Nach § 8 Abs. 2 BNatSchG und § 4 Abs. 4 des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen sind vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege erforderlich ist. Eine völlige Unterlassung des Eingriffes, d. h. ein genereller Verzicht auf die beabsichtigte Wohnbebauung sowie auf die Errichtung des Kindergartens, scheidet hier aus, da

1. bereits der Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund als Instrument der generellen Planung eine Nutzung dieser Flächen zu Wohnzwecken darstellt,

2. das innerhalb des Stadtbezirkes bestehende Defizit an Wohnbauflächen und Kindergartenstandorten durch diese Nutzung minimiert werden kann.

Deshalb ist den öffentlichen Belangen der Eingriffsminimierung und des Ausgleiches besonderes Gewicht beizumessen.

Das Umweltamt der Stadt Dortmund hat im Dezember 1992 eine Stellungnahme zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Stellungnahme) erstellt. Die Inhalte dieser UVP-Stellungnahme sind in die Planung eingeflossen.

13.3 Eingriffsminimierende Maßnahmen

Flachdach- und Fassadenbegrünung

Die geforderte Flachdachbegrünung stellt eine notwendige Eingriffsminimierung im Sinne des Bundesnaturschutz- und Landschaftsgesetzes dar.

Neben einer Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses bringt diese Begrünungsmaßnahme erhebliche bauphysikalische Vorteile mit sich. Thermische und mechanische Beanspruchungen des Daches werden vermindert, wodurch sich der Reparaturaufwand erheblich reduziert und die Folgekosten zur Erhaltung des Objektes gesenkt werden.

Die Fassadenbegrünung trägt ebenfalls zur Minimierung der mit dem Planungsvorhaben verbundenen Eingriffe bei. Mit dieser Art von Begrünung wird bei geringem ebenerdigen Flächenbedarf das Grünvolumen innerhalb des Baugebietes erhöht und somit einer Vielzahl von Kleinlebewesen zusätzlicher Lebensraum geschaffen. Ein weiterer entscheidender Aspekt, von dem auch der Eigentümer in starkem Maße profitiert, sind die bauphysikalischen Positivwirkungen. Als Witterungsschutz trägt das vertikale Grün zur Material- und Werterhaltung der Fassaden bei. Immergrüne Berankungen haben eine ausgleichende Wirkung auf das Gebäudeinnenklima und tragen u. U. dazu bei, Heizkosten zu senken.

Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Durch textliche Festsetzung ist vorgegeben, daß die privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken wie Stellplätze, Garageneinfahrten und Eingangsbereiche mit Rasenpflaster, Rasengittersteinen, offenfugiger Pflasterung (Fugenbreite mindestens 20 mm) oder vergleichbaren wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen sind.

Diese Gestaltungsfestsetzung wird den städtebaulichen Ansprüchen gerecht, auch die nicht überbaubaren Grundstücksflächen attraktiv zu gestalten, ohne die ökologische Anforderung nach möglichst geringer Flächenversiegelung zu vernachlässigen. Neben der positiven optischen Gestaltungswirkung hat die Befestigung mit wasserdurchlässigen Materialien den Vorteil, daß Niederschlagswasser dem Grundwasser unmittelbar zugeführt werden kann.

Darüber hinaus leisten diese unversiegelten Flächen für den Grundstückseigentümer ihren Beitrag, laufende Folgekosten, wie z. B. Grundbesitzabgaben zu senken, da sie nicht in die Berechnung der Abwassergebühren einbezogen werden.

Pflanzung von Hecken als Einfriedung

Mit diesem textlichen Pflanzgebot sollen einheitliche Grünstrukturen für ein ansprechendes städtebauliches Gesamtensemble gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 4 BauGB geschaffen werden. Die Maßnahmen in ihrer Gesamtheit fördern zudem die Identifikation mit dem Wohnumfeld.

Des weiteren werden durch diese Begrünungsmaßnahmen ökologische Vernetzungsstrukturen im Siedlungsbereich ausgebildet und eine gleichmäßige Durchgrünung erzielt. Insgesamt bleiben eine möglichst geringe Einschränkung der Grundstückseigentümer und die Möglichkeiten einer individuellen Gartengestaltung gewährleistet.

Heimische, standortgerechte Gehölze sind im Vergleich zu fremdländischen Ziergehölzen meist resistenter gegen Frost und tierische Schädlinge. Weiterhin benötigen sie einen geringeren Pflegeaufwand (z. B. Verzicht auf Düngemittel-, und Pestizideinsatz), wovon sowohl Eigentümer als auch Naturhaushalt profitieren.

Zudem bieten diese Gehölzarten der heimischen Tierwelt durch Blüten- und Fruchtbildung eine wichtige Nahrungsquelle.

Aus diesen Gründen sind vorrangig Gehölzarten in Anlehnung an die potentiell natürliche Vegetation zu verwenden.

13.4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Das Planungskonzept sieht eine Erweiterung des allgemeinen Wohngebietes um 6.600 qm vor. Die geplante Fläche für den Gemeinbedarf beträgt 3.000 qm Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 beträgt die überbaubare Grundstücksfläche 3.840 qm.

Zuzüglich der geplanten Mischverkehrsfläche von ca. 3.740 qm werden ungefähr 7.580 qm zusätzlich überbaut.

Der Bebauungsplan enthält grundstücksbezogene Festsetzungen zur Eingriffsminimierung (vgl. Punkt 13.3), die zu einer regelmäßigen Durchgrünung des Wohngebietes sowie zu einer Reduzierung des Versiegelungsgrades beitragen.

Darüber hinaus wird der ökologisch bedeutsame Gewässerbereich des Nathebaches planungsrechtlich gesichert und somit vor möglichen Bauvorhaben geschützt.

Die Ausweisung von zusätzlichen Ausgleichs- und Ersatzflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aufgrund der Lage des Vorhabens in einem dicht besiedelten Raum nicht möglich.

Die erforderliche Kompensation kann dementsprechend ausschließlich über die getroffenen Festsetzungen auf den Baugrundstücken - also anhand einer Eingriffsminimierung - erfolgen.

14. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Im Planbereich befinden sich keine baulichen Anlagen, die unter Denkmalschutz stehen. Immerhin besteht die Möglichkeit, daß bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler und somit kulturgeschichtliche Bodenfunde entdeckt werden. Zur weiteren Verfahrensweise in diesen möglichen konkreten Einzelfällen wird auf den textlichen Hinweis im Bebauungsplan verwiesen (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen).

15. Bodenordnende Maßnahmen und sonstige Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes

Für die Realisierung des Bebauungsplanes müssen noch Grundstücke von der Gemeinde erworben werden. Diese Grundstücke sollen möglichst auf freiwilliger Basis der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung zugeführt werden.

16. Städtebauliche Zahlenwerte

Allgemeines Wohngebiet	2,66 ha	68 %
Gemeinbedarfsfläche (Kindergarten)	0,30 ha	8 %
private Grünfläche	0,40 ha	10 %
Fläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	0,17 ha	4 %
Verkehrsflächen	0,37 ha	10 %
Gesamtfläche des Planbereiches	**ca. 3,90 ha**	**100 %**

neue Wohnungseinheiten ca. 22

17. **Kosten**

Überschlägig ermittelt. Stand: 1993/1994

Maßnahmen	Gesamtkosten DM	Erschließungs-beiträge (Zuschüsse) DM	Kostenanteil der Stadt Dortmund DM
Grunderwerb			
- Straßen	202.000,--	181.800,--	20.200,--
- Gemeinbedarfs-fläche/Kindergarten	467.000,--	-	467.000,--
- ökologische Aus-gleichsfläche	108.000,--	-	108.000,--
Straßenausbau			
- allgemeiner Ausbau	450.000,--	405.000,--	45.000,--
- Verkehrsgrün	10.000,--	-	10.000,--
Kanalausbau	600.000,--	-	600.000,--
Ausbau der ökologischen Ausgleichsfläche	30.000,--	-	30.000,--
Bauvorhaben "Kindergarten			
- Neubau des Kinder-gartens	3.609.000,--	1.085.000,--	2.524.000,--
- Lärmschutzwand mit Begrünung	40.000,--	-	40.000,--
Summe	**5.516.000,--**	**1.671.800,--**	**3.844.200,--**

Dortmund, den 23.01.95

Glaser
Ltd. Städt. Vermessungsdirektor

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 23.03.1995 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 Ap 187 - Fuldastraße - beizufügen.

Dortmund, den 25.04.1995

Der Oberstadtdirektor

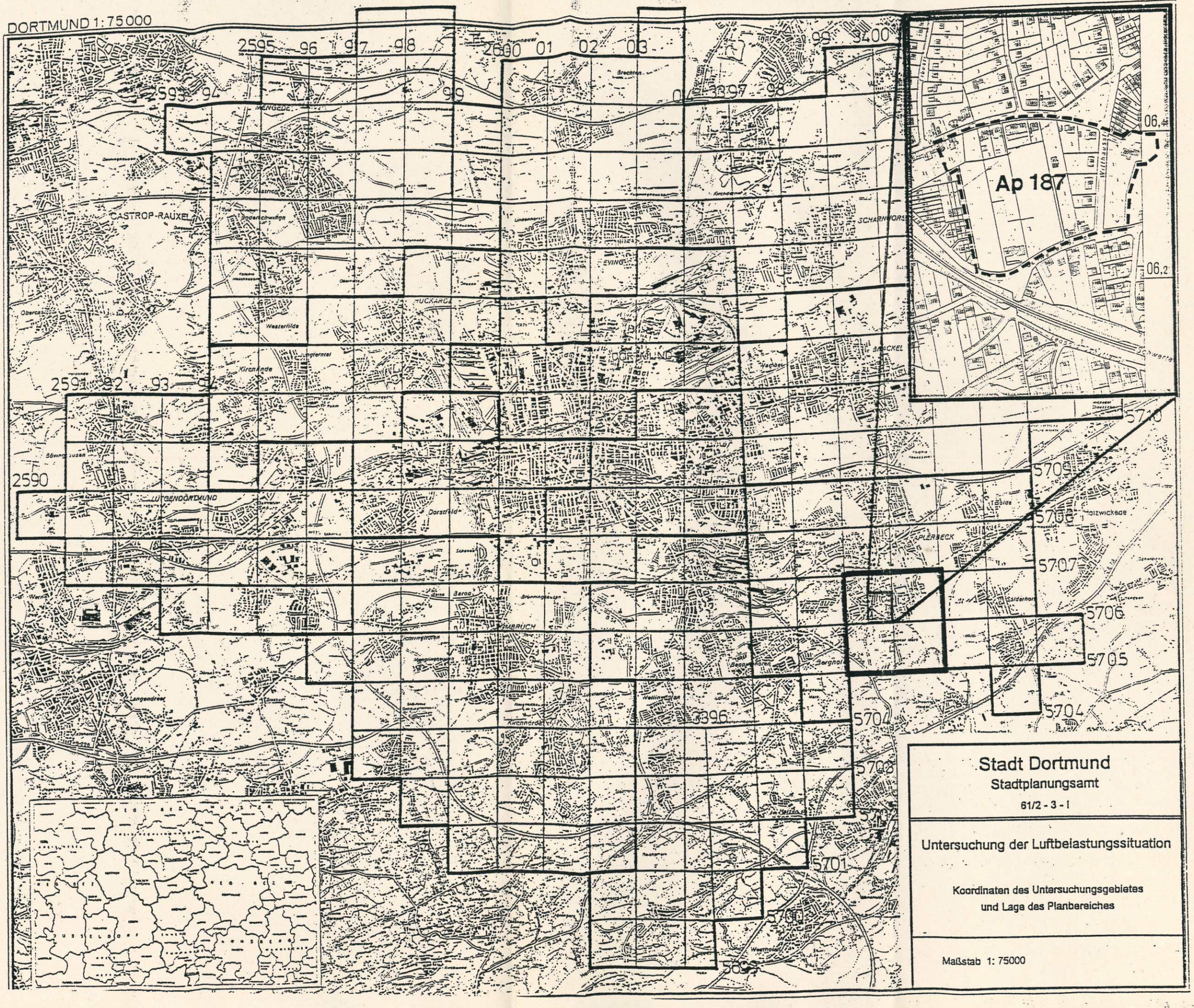
Im Auftrage

Hänsel.

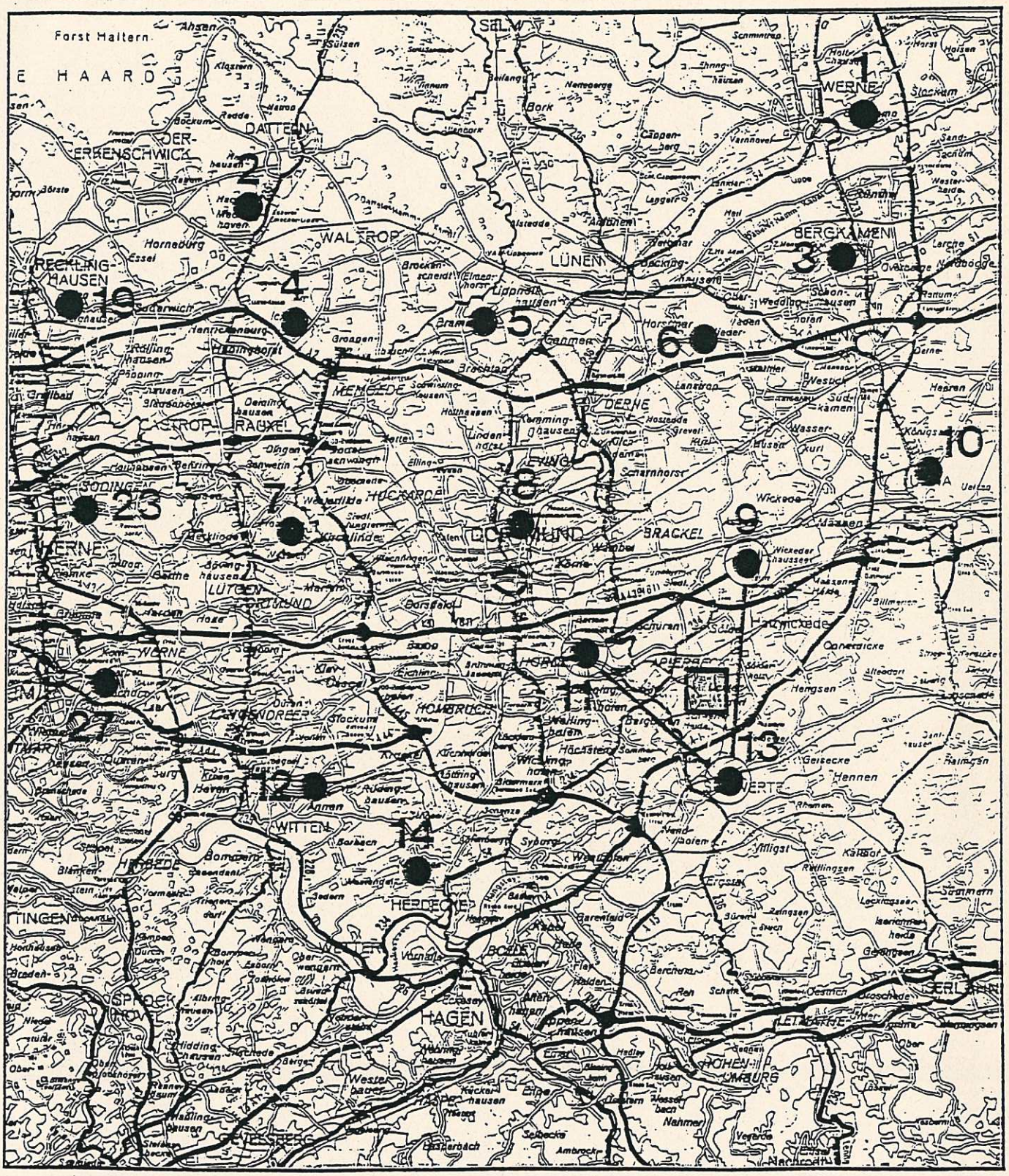
H ä n s e l

Anlage 1

DORTMUND 1: 75 000



Übersicht der TEMES-Stationen



TEMES-Stationen

1 Werne
2 Datteln
3 Bergkamen
4 Ickern
5 Brambauer
6 Niederaden
7 Frohlinde
8 Dortmund
9 Asseln
10 Unna
11 Hörde
12 Witten
13 Schwerte
14 Herdecke
19 Recklinghausen
23 Herne
27 Bochum

Untersuchungsgebiet

planbezogenes TEMES-Untersuchungsgebiet

Stadt Dortmund
61/2 - 3 - I

Quelle:
Landesanstalt für Immissionsschutz

– Anlage 2 –

				Schadstoff	Staubniederschlag
	11/17/16	12/10/9	5706	Meßjahre	88/89/90
	9/17/16	9/10/9	5705	Langzeitwert l1	
	3399	3400		Kurzzeitwert l2	
				Angaben in	g/ (m² x d) x 0,1

				Schadstoff	Staubniederschlag
	19/24/32	20/13/17	5706	Meßjahre	88/89/90
	12/24/32	16/13/17	5705	Langzeitwert l1	
	3399	3400		Kurzzeitwert l2	
				Angaben in	g/ (m² x d) x 0,1

				Schadstoff	Blei (Pb)
	60/70/64	60/60/51	5706	Meßjahre	88/89/90
	60/70/64	60/60/51	5705	Langzeitwert l1	
	3399	3400		Kurzzeitwert l2	entfällt
				Angaben in	µg/ (m² x d)

				Schadstoff	Cadmium (Cd)
	7/5/8	7/5/7	5706	Meßjahre	88/89/90
	5/5/8	5/5/7	5705	Langzeitwert l1	
	3399	3400		Kurzzeitwert l2	entfällt
				Angaben in	µg/ (m² x d) x 0,1

Stadt Dortmund

61/2 - 3 - I

Darstellung der Immissionsbelastung in den Jahren 1988 bis 1990

für den Untersuchungsbereich des Bebauungsplanes

Ap 187
- Fuldastraße -

Datum: 05.10.1993

Anlage 3

Erhebungsbogen	Stadtbezirk	Luftimmissionen
B - Plan Ap 187	Aplerbeck	LIS-Jahresmessungen

Schadstoff	Meßjahr	Berechnung von	Flächen (Koordinaten)											
			3399/5706		3400/5706		3399/5705		3400/5705					
s.Erläut.	s.Erläut.	s.Erläut.	I1	I2	I1	I2	I1	I2	I1	I2				
Stb	1990	abs.	0,16	0,32	0,09	0,17	0,16	0,32	0,09	0,17				
		%IW	46	49	26	26	46	49	26	26				
SO2	1988	abs.	0,03	0,07	0,03	0,08	0,03	0,07	0,02	0,07				
		%IW	21	18	21	20	21	18	14	18				
Pb	1990	abs.	64	-	51	-	64	-	51	-				
		%IW	26	-	20	-	26	-	20	-				
Cd	1990	abs.	0,8	-	0,7	-	0,8	-	0,7	-				
		%IW	16	-	14	-	16	-	14	-				
Fl	1982	abs.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.				
		%IW												
HCl	1982	abs.	<1	2	<1	2	<1	2	<1	2				
		%IW	1	1	1	1	1	1	1	1				
H2S	1982	abs.	k. A.	k. A.	k. A	k. .A	k. A.	k. A.	k. A	k. A.				
		%IW												
NH3	1982	abs.	k. A.	k. A.	k. A	k. .A	k. A	k. .A	k. A	k. .A				
		%IW												
CH2O	1982	abs.	k. A.	k. A.	k. A	k. .A	k. A	k. .A	k. A	k. .A				
		%IW												

Erläuterungen zum Erhebungsbogen

Schadstoffe		Meßeinheit	IW1	IW2
Staubniederschlag	Stb	g/(m² x d)	0,35	0,65
Schwefeldioxid	SO2	mg/m³	0,14	0,4
Blei (im Stb)	Pb	µg/(m² x d)	250	-
Cadmium (im Stb)	Cd	µg/(m² x d)	5	-
Fluoride	Fl	µg/m³	1	3
Chlorwasserstoff	HCl	µg/m³	100	200
Schwefelwasserstoff	H2S	µg/m³	5	10
Ammoniak	NH3	µg/m³	500	2000
Formaldehyd	CH2O	µg/m³	30	70

I1: Langzeitwert
I2: Kurzzeitwert
IW1: Grenzwert Langzeiteinwirkungen
IW2: Grenzwert Kurzzeiteinwirkungen
abs.: Meßwert
%IW: Erfüllungsrad vom Grenzwert
k.A.: keine Angaben

Bei Stb, Pb und Cd bezieht sich ein großer Teil der Meßwerte aus dem Jahr 1990 auf ein 2 km x 2 km großes Raster.

Die Werte für SO2 stammen aus dem Jahr 1988, da die SO2-Messungen 1989 eingestellt wurden.

Bei allen Schadstoffen ist ein Teil der Meßwerte mittels der Umfeldwerte geschätzt.

Für Fl, HCl, H2S, NH3 und CH2O wurde die Immissionsbelastung mit Hilfe eines mathematisch meteorologischen Ausbreitungsmodells unter Verwendung der Emissionsdaten des Emissionskatasters des Jahres 1982 simuliert. Die Quelle für diese Werte ist der Luftreinhalteplan Ruhrgebiet Ost II 1. Fortschreibung 1986 - 1990.

Stadt Dortmund
61/2 - 3 - L

Quelle:
Landesanstalt für Immissionsschutz (LIS)
Datum: 05.10.1993

Anlage 4

Anlage 5

ANHANG
- Pflanzenlisten -

Pflanzenliste 1: Schnitthecken

Carpinus betulus	- Hainbuche
Crataegus monogyna	- Weißdorn
Ligustrum vulgare "Atrovirens"	- Wintergrüner Liguster
Fagus sylvatica	- Rotbuche

Pflanzenliste 2: (Rahmen-)Pflanzungen innerhalb der Wohnbebauung

Amelanchier lamarckii	- Felsenbirne
Buddleia davidii	- Sommerflieder
Cornus mas	- Kornelkirsche
Cornus sanguinea	- Hartriegel
Deutzia (Arten und Sorten)	- Deutzie
Euonymus europaeus	- Pfaffenhütchen
Prunus spinosa	- Schlehe
Pyrachantha coccinea	- Feuerdorn
Spirea (Arten und Sorten)	- Spierstrauch
Syringa reflexa und vulgare (ungefüllt blühende Sorten)	- Flieder
Weigela (Arten und Sorten)	- Weigelie

Anmerkung: Die beispielhaft aufgeführten Arten sind wertvolle Bienennährgehölze.

Pflanzenliste 3: Kletterpflanzen

<u>Für sonnige Standorte:</u>

Campsis radicans	- Trompetenschlinge
Jasminum judiflorum	- Winter-Jasmin
Kletterrosen	
Spalierobst	
Vitis vinifera	- Echter Wein
Wisteria sinensis	- Blauregen

<u>Für sonnige bis halbschattige Standorte:</u>

Aristolochia macrohylla	- Pfeifenwinde
Celastrus orbiculatus	- Baumwürger
Clematis vitalba u.a. spec.	- Waldrebe
Humulus lupulus	- Hopfen
Hydrangea petiolaris	- Kletterhortensie
Lonicera caprifolium	- Echtes Geißblatt
Lonicera periclymenum	- Geißblatt

Parthenocissus quinquefolia "Engelmannii"	- Wilder Wein
Parthenocissus tricuspidata "Veitchii"	- Selbstklimmender Wilder Wein
Polygonum aubertii	- Schlingknöterich

<u>Für schattige Standorte:</u>

Hedera helix	- Efeu

Anlage 6

Lärmtechnische Beurteilung

zu den Straßenverkehrs- und Schienengeräuschen im Planbereich Fuldastraße (Ap 187) der Stadt Dortmund

INHALT

Blatt

1. Allgemeines
1.1 Aufgabenstellung
1.2 Gebietsbeschreibung

2. Beurteilungsgrundlagen
2.1 Normen, Richtlinien und Erlasse
2.2 Planungserlaß und Orientierungswerte
2.3 Passiver Schallschutz

3. Straßenverkehr/Schienenverkehr
3.1 Immissionen

4. Beurteilung

5. Maßnahmen
5.1 Passive Maßnahmen

1. Allgemeines

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Dortmund beabsichtigt für den Bereich Schwerter Straße/Fuldastraße nördlich in Dortmund-Aplerbeck einen Bebauungsplan aufzustellen. Die in diesem Gebiet geplante 2-geschossige Bebauung soll planungsrechtlich abgesichert werden.

Aufgabe der vorliegenden Untersuchung ist es,

- die Geräuschimmissionen, die durch den Straßenverkehr auf der Schwerter Straße/Fuldastraße und die Eisenbahnlinie Dortmund-Hörde - Schwerte im Plangebiet hervorgerufen werden, durch Rechnung bzw. durch Messung zu ermitteln,

- die Geräuschimmissionen gemäß den Vorgaben des Planungserlasses und der DIN 18005 zu beurteilen,

- sowie ggf. geeignete Minderungs- und Schutzmaßnahmen vorzuschlagen.

1.2 Gebietsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im Dortmunder Stadtteil Aplerbeck und hat ein geringes Gefälle von Süden nach Norden.

Die geplanten Wohnbauflächen sollen als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden.

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1 Normen, Richtlinien und Erlasse

In dieser Untersuchung werden folgende Erlasse, Normen und Richtlinien berücksichtigt:

- Planungserlaß des Landes Nordrhein-Westfalen vom 08.07.1982

- 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"

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

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

- Schall 03
  Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen

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

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

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 Zurückzustufung 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 Passiver Schallschutz

In den Fällen, in denen ein angemessener Schallschutz nur durch passive Maßnahmen an den betroffenen Wohnhäusern erreicht werden kann, werden die in den Verkehrslärmschutz-Erstattungsrichtlinien genannten Innenpegel von 40/30 dB (A) (tags/nachts) bei der Dimensionierung von Schallschutzfenstern zugrundegelegt.

In der VDI 2719, die beim Neubau von Wohnhäusern ebenfalls zur Dimensionierung von Schallschutzfenstern herangezogen werden kann, werden für Wohngebiete anzustrebende Innenpegel von 35/30 dB (A) (tags/lauteste Nachtstunde) genannt. Diese Werte liegen 5 dB (A) unter den o. g. Innenpegeln der Erstattungsrichtlinien.

3. Straßenverkehr/Schienenverkehr

3.1 Immissionen

Die im Planbereich ermittelten Gesamtgeräuschpegel werden im wesentlichen durch den Verkehr auf der Schwerter Straße und der Fuldastraße bestimmt.

Grundlage der Berechnungen sind die Verkehrszählungen vom 06.10.1992 mit ihren ermittelten durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen DTV für die Schwerter Straße und die Erhebungen der Deutschen Bundesbahn vom 03.04.1989 in den zu untersuchenden Streckenabschnitten.

Danach sind gemäß Verkehrszählung im Jahre 1992 folgende durchschnittliche Verkehrsmengen DTV zu berücksichtigen:

Schwerter Straße DTV 11.744 Kfz/24 Std.

Die Schallausbreitungs-Bedingungen werden entsprechend den vorhandenen örtlichen Bedignungen berücksichtigt.

Bei der Berechnung ergibt sich somit ein mittleres stündliches Aufkommen während der Tages- bzw. Nachtzeit von

MT = 705 Kfz/Std.
MN = 130 Kfz/Std.

Daraus ergibt sich folgender Mittelungspegel Lm
auf der Schwerter Straße

M1 = 65,5 dB (A) tags bzw.
= 58,5 dB (A) nachts.

Aufgrund der Erhebungen der Deutschen Bundesbahn für den Streckenabschnitt Dortmund-Hörde - Schwerte ergibt sich folgender Mittelungspegel Lm

M2 = 58,1 dB (A) tags bzw.
= 55,0 dB (A) nachts.

Nach Addition der Schallquellen aus Straße und Schiene ergibt sich:

für tags	Schiene	58,1 dB (A)	7,4 dB (A)
	Straße	65,5 dB (A)	

daraus Aufschlag von 0,5 dB (A)

65,5 + 0,5 = 66 dB (A)

für nachts	Schiene	55,0 dB (A)	3,5 dB (A)
	Straße	58,5 dB (A)	

daraus Aufschlag von 1,5 dB (A)

58,5 + 1,5 = 60 dB (A)

4. Beurteilung

Zur Beurteilung der Straßenverkehrsgeräusche werden die im vorigen Abschnitt bestimmten Mittelungspegel mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen. Die folgende Aufstellung zeigt diesen Vergleich:

Bezugspunkt	Mittelungspegel tags/nachts dB (A)	Orientierungswerte tags/nachts dB (A)	Überschreitung tags/nachts dB (A)
M 1/2	66/60	55/45	11 / 15

Danach werden, die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (Kleingartenanlagen) an allen Berechnungspunkten überschritten.

Die Orientierungswerte sind allerdings keine Grenzwerte. Ihre Überschreitung kann beim Überwiegen anderer Belange hingenommen werden. Allerdings sollten in diesem Falle geeignete Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden.

5. Maßnahmen

5.1 Passive Maßnahmen

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und aufgrund städtebaulicher Erwägungen sind gegenüber den Verkehrsgeräuschen nur passive Maßnahmen an den Wohnhäusern selbst möglich. Durch die v. g. Maßnahmen werden naturgemäß nur die Innenräume bei geschlossenen Fenstern geschützt; auf Freiflächen wird keine Minderung erzielt. Die ebenfalls zum Wohnen gehörenden Gartenflächen befinden sich größtenteils auf der straßenabgewandten Seite der Häuser. Hier ist wegen der Abschirmung durch die Wohngebäude selbst und wegen der größeren Entfernung zu den Straßen mit niedrigeren Pegeln zu rechnen.

Ein ausreichender Schallschutz an den Fassaden kann demnach sowohl in Wohn- als auch in Schlafräumen schon ggf. durch Einbau von Fenstern der entsprechenden Schallschutzklasse erreicht werden.

Für den Bereich kann der Forderung nach ausreichendem Schallschutz Genüge getan werden, wenn durch textliche Festfestsetzung im Plan vorgegeben wird, daß die Wohngebäude mit schallschützenden Außenbauteile zu versehen sind, die die Einhaltung des Tagwertes von 35 dB (A) und des Nachtwertes von 30 dB (A) gewährleisten. Dieses kann zum Beispiel durch Außenbauteile wie Fenster, Außentüren, Dachflächen oder Wände erreicht werden. Der Nachweis über die konkret erforderliche Schallschutzmaßnahme ist - auf das einzelne Bauvorhaben bezogen - im Rahmen des Baugenehmigungsverfahren als Bestandteil der Bauvorlagen zu erbringen.

Es empfiehlt sich, hierzu folgende textliche Festsetzung zu verwenden:

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

In dem mit der Ziffer ◇8◇ gekennzeichneten Baugebiet sind bei allen Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Lärmbelastung des Kfz-Verkehrs der Schwerter Straße / Fuldastraße 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 Grundrißanordnung und Baukörpergestaltung eingehalten werden können, sind schallschützende Außenbauteile, wie z. B. Schallschutzfenster, Außentüren, Dachflächen, Wände etc. entsprechend der VDI-Richtlinie 2719 zu verwenden.

Nach dem Runderlaß vom 24.09.1990 (MBl. NW S. 1448) 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.