1. Ausfertigung

Begründung

zum Vorhaben- und Erschließungsplan

"Intückenweg"

Satzung

INHALTSVERZEICHNIS

1. Lage, Größe und räumliche Geltungsbereiche
1.1 Geltungsbereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan "Intückenweg"
1.2 Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes
1.3 Bereiche der Drittgrundstücke außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes

2. Anlaß, allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

3. Städtebauliche Bestandsaufnahme und Rahmenbedingungen
3.1 Vorhandene Grundstücksnutzung und bauliche Anlagen, Gebäude und Bodenverhältnisse
3.2 Lärmimmissionen
3.2.1 Allgemeines
3.2.2 Immissionen Straßenverkehr
3.2.3 Immissionen Gewerbe
3.2.4 Immissionen Kindergarten
3.3 Luftbelastung
3.4 Altlasten/Bodenverunreinigungen
3.5 Belange der Nachbargebiete

4. Übergeordnete Planungen
4.1 Gebietsentwicklungsplan
4.2 Flächennutzungsplan

5. Planinhalt
5.1 Art und Maß der baulichen und sonstigen Nutzung

6. Erschließung
6.1 Äußere Erschließung
6.2 Innere Erschließung
6.3 Öffentlicher Personennahverkehr
6.4 Ruhender Verkehr / Stellplätze
6.5 Fuß- und Radwege

7. Ver- und Entsorgung
7.1 Versorgung
7.2 Entsorgung / Entwässerung

8. Denkmalschutz

9. Bergbauliche Einwirkungen

10. Auswirkungen auf die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen

11. Berücksichtigung und Abwägung der allgemeinen Planungsgrundsätze

12. Planverwirklichung

13. Städtebauliche Zahlenwerte

14. Kosten

Anlagen

A Gutachten Geräuschimmissionen vom 07.12.1995

B Immissionsschutzplanerische Beurteilung der Luftbelastung

C Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

1. Lage, Größe und räumliche Geltungsbereiche

1.1 Geltungsbereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan "Intückenweg" (einschließlich einbezogener Drittgrundstücke nach § 7 Abs. 1 BauGB-MaßnahmenG)

Das Plangebiet liegt im Stadtbezirk Dortmund-Aplerbeck.

Die ca. 5,8 ha große Fläche wird begrenzt im Westen durch die Westseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 185 bis in Höhe der Nordseite des Grundstückes Intükkenweg 8, die Verlängerung der Nordseite des Grundstückes Intückenweg 8 bis zur Lichtendorfer Straße, die Ostseite der Grundstücke Lichtendorfer Straße 173 bis 177, die Nordseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 173, die Ostseite der Grundstükke Lichtendorfer Straße 167 und 171 bis zur Nordseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 167, im Norden durch die Verlängerung der Nordseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 167 in östlicher Richtung, die Ostseite des Grundstückes Nelkenstraße 4 in einer Länge von ca. 30 m in nördlicher Richtung, von dort durch die neu zu bildende Grenze im Hinterland der Grundstücke Nelkenstraße 4 bis 12, die Ostseite des Flurstückes Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 110, die Nordgrenze der Flurstücke Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 109 und 274 zwischen den Häusern Nelkenstraße 12 und 14, die Westseite des Grundstückes Nelkenstraße 14 und die Südseiten der Grundstükke Nelkenstraße 14 und 16, die Westseite des Grundstückes Nelkenstraße 18 und die Südseiten der Grundstücke Nelkenstraße 18 bis 26, im Osten durch die Westseite der Grundstücke Nelkenstraße 28 und Intückenweg 12, im Süden durch die Nordgrenze des Intückenweges zwischen der Westseite des Grundstückes Intückenweg 12 und der Westseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 185 in Dortmund-Lichtendorf / Sölderholz.

1.2 Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes

Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird begrenzt im Westen durch die Ostseite der Grundstücke Lichtendorfer Str. 173 - 177, die Ostseite der Flurstücke Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 1774 und 1775 in einer Länge von ca. 70 m in nördlicher Richtung, im Norden durch die Südseite der Grundstücke Nelkenstraße 4 - 12 einschließlich der Südseite des Flurstücks Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 110, der Ostseite des Flurstücks 110, der Nordseite der Flurstücke Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 109 und 274 zwischen den Häusern Nelkenstraße 12 und 14, die Westseite des Grundstückes Nelkenstraße 14 und die Südseiten der Grundstücke Nelkenstraße 14 und 16, die Westseite des Grundstückes Nelkenstraße 18 und die Südseiten der Grundstücke Nelkenstraße 18 bis 26, im Osten durch die Westseite der Grundstücke Nelkenstraße 28 und Intückenweg 12, im Süden durch die Nordgrenze des Intückenweges im Bereich der Flurstücke Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 156, 157 und 89 sowie die Südseite des Flurstücks 89.

1.3 Bereiche der Drittgrundstücke außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes

- Im Norden des Satzungsbereiches:

  Die Drittgrundstücke werden begrenzt im Westen durch die Ostseite des Grundstückes Nelkenstraße 4 in einer Länge von ca. 30 m, im Norden durch die neu zu bildende Grenze im Hinterland der Grundstücke Nelkenstraße 4 - 12, im Osten durch die Ostseite des Flurstücks Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 110 und im Süden durch die Südgrenze der Grundstücke Nelkenstraße 4 - 12.

- Im Westen des Satzungsbereiches:

  Die Drittgrundstücke werden begrenzt im Westen durch die Ostseite der Grundstücke Lichtendorfer Str. 167 und 171, im Norden durch die Verlängerung der Nordgrenze des Grundstückes Lichtendorfer Str. 167 in östlicher Richtung, im Osten durch die Ostseite der Flurstücke Gemarkung Sölde Flur 5 Nr. 1774 und 1775 in einer Länge von ca. 70 m in nördlicher Richtung sowie im Süden durch die Nordseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 173.

- Im Süden des Satzungsbereiches:

  Die Drittgrundstücke werden begrenzt im Norden durch die Nordgrenze des Grundstückes Intückenweg 8 einschließlich der Verlängerung dieser Grenze bis zur Lichtendorfer Straße in einer Länge von ca. 20 m, im Westen durch die Westseite des Grundstückes Lichtendorfer Straße 185 und im Süden durch die Nordseite des Intückenweges im Bereich der Grundstücke Intückenweg 8 bis Lichtendorfer Straße 185.

2. Anlaß, allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

Im Stadtbezirk Dortmund-Aplerbeck liegt - wie im gesamten Dortmunder Stadtgebiet - ein dringender Wohnbedarf der Bevölkerung vor.

Um der dringenden Nachfrage nach Wohnraum Rechnung zu tragen, soll mit Hilfe des Vorhaben- und Erschließungsplanes "Intückenweg" Planungsrecht für die Errichtung von ca. 144 Wohneinheiten in kosten- und flächensparender Bauweise nach holländischem Vorbild in Form von Doppel- und Reihenhausbebauung geschaffen werden.

Ergänzend dazu sind in den Geltungsbereich der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplan im Norden, Süden und Westen weitere Grundstücksflächen mit einbezogen worden, um die Möglichkeit zur Schaffung zusätzlichen Wohnraums zu bieten sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan zu der vorhandenen Randbebauung abzurunden.

Um den Bedarf an Kindergartenplätzen aus der geplanten Wohnbebauung und das Defizit der umliegenden Wohngebiete an der Nelkenstraße, der Lichtendorfer Straße und dem Intückenweg zu decken, ist im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes ein Kindergarten (3 Gruppen) vorgesehen. Darüber hinaus wird ein öffentlicher Spielplatz der Kategorie B (Bereich vorzugsweise für schulpflichtige Kinder) errichtet.

Ein rechtsverbindlicher oder in Aufstellung befindlicher Bebauungsplan besteht für den Planbereich nicht. Er ist vielmehr als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu werten. Auf dieser Grundlage sind die geplanten Bauvorhaben nicht genehmigungsfähig, da es sich nicht um privilegierte Vorhaben handelt.

Nach § 7 Abs. 1 BauGB-MaßnahmenG kann die Gemeinde durch Satzung die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, die nicht bereits nach den §§ 30, 31 und 33 - 35 BauGB zulässig sind, wenn die Vorhaben ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes nicht zugelassen werden können und sich der Vorhabenträger auf der Grundlage eines von ihm vorgelegten und mit der Gemeinde abgestimmten Vorhaben- und Erschließungsplanes zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahme innerhalb einer bestimmten Frist verpflichtet. Einzelne Grundstücksflächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes können gemäß § 7 Abs. 1 BauGB-MaßnahmenG in die Satzung einbezogen werden.

Die Satzung muß mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung, insbesondere mit § 1 Abs. 3 bis 6 BauGB vereinbar und aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein.

3. Städtebauliche Bestandsaufnahme und Rahmenbedingungen

3.1 Vorhandene Grundstücksnutzung und bauliche Anlagen, Gelände- und Bodenverhältnisse

Der Planbereich wird zur Zeit im wesentlichen landwirtschaftlich genutzt. Im Süden befinden sich 4 Wohngebäude sowie ein im Bau befindliches Wohngebäude.

Grünstrukturen, Landschaftselemente oder Biotope sind nicht vorhanden.

Es handelt sich um ein fast ebenes Gelände, das von Norden nach Süden geringfügig abfällt.

Im Rahmen eines hydrogeologischen Gutachtens wurde die Versickerungsfähigkeit des Bodens bestätigt.

3.2 Lärmimmissionen

3.2.1 Allgemeines

Das Plangebiet wird durch den Verkehrslärm der Nelkenstraße, des Intückenweges und der Lichtendorfer Straße (L 662) belastet. Darüber hinaus verläuft südlich des Plangebietes die Bundsautobahn A 1.

Ein weiterer Lärmemittent ist ein Fliesenfachbetrieb mit Baustoffhandel auf dem Grundstück Nelkenstraße 4 a, der im Nordwesten unmittelbar an das Plangebiet grenzt.

Im nördlichen Teil des Plangebietes ist eine Kindergarteneinrichtung geplant.

Die unterschiedlichen Lärmemittenten - Straßenverkehr, Kindergarten und Gewerbebetrieb - sind untersucht und im Gutachten vom 07.12.1995 (ergänzt durch das Schreiben vom 10.09.1996) bewertet worden. Außerdem sind die lärmmindernden Maßnahmen ermittelt worden. Bei Bedarf können Einzelheiten diesem Gutachten entnommen werden. Das Gutachten ist als Anlage der Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan beigefügt und kann beim Planungsamt eingesehen werden.

Für ein allgemeines Wohngebiet (WA) gelten nach DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" für Verkehrsgeräusche und gewerbliche Geräuschimmissionen als Orientierungswerte tags (6-22 Uhr) 55 dB (A) und nachts (22-6 Uhr) 45 dB (A) für Verkehrsgeräusche und 40 dB (A) für gewerbliche Geräuschimmissionen.

Gemäß der Richtlinie VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" sollen in Aufenthaltsräumen die Innenschallpegel als Mittelungspegel von 25-30 dB (A) in Schlafräumen nachts und 30-35 dB (A) in Wohnräumen nachts nicht überschritten werden.

3.2.2 Immissionen Straßenverkehr

Auf die geplanten aber auch auf die bestehenden Nutzungen wirken Lärmimmissionen ausgelöst durch den Kfz-Verkehr auf der Nelkenstraße, der Lichtendorfer Straße (L 662), dem Intückenweg und der Bundesautobahn A 1.

Die Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs wurden mit dem Untersuchungsverfahren der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" bzw. der RLS 90 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" in Verbindung mit den Richtlinien VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" und VDI 2720 "Schallschutz" ermittelt.

Im Rahmen des 6-spurigen Ausbaues der Autobahntrasse ist aktiver Lärmschutz errichtet worden. Zusammen mit zusätzlichen passiven Lärmschutzmaßnahmen wird bei der bestehenden Bebauung die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Lärmvorsorge gemäß den seit 1991 geltenden Richtlinien und Gesetzen gewährleistet.

Den "Schalltechnischen Berechnungen" liegen die Angaben des Autobahnamtes Hamm sowie Zählungen der Stadt Dortmund zugrunde. Die Berechnungen haben gezeigt, daß die Geräuschimmissions-Orientierungswerte nach DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" für Allgemeines Wohngebiet (WA) von L_r = 55 dB (A) tagsüber und L_r = 45 dB (A) nachts an den geplanten Wohnhäusern in weiten Bereichen überschritten werden.

Im Tageszeitraum ergeben sich deutliche Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB (A) an den der BAB 1 bzw. der Lichtendorfer Straße zugewandten Fassaden der Randbebauung.

Vor den straßenabgewandten Fassaden und an den in der Mitte des Plangebietes gelegenen Wohnhäusern ergeben sich maximale Überschreitungen von 2 dB (A). Vof den parallel zur Nelkenstraße gelegenen Wohnhäusern wird der Orientierungswert am Tage größtenteils eingehalten.

Im Nachtzeitraum sind in den gleichen Bereichen Überschreitungen des Orientierungswertes von 45 dB (A) festzustellen, wobei diese aufgrund der relativ geringen Emissionsänderung der BAB 1 nachts deutlicher ausfallen.

Zur Einhaltung der Anhaltswerte für Innenschallpegel für die Aufenthaltsräume der geplanten Häuser nach Richtlinie VDI 2719 wurden passive Schallschutz-Maßnahmen an den Fenstern von Aufenthalts- und Schlafräumen ausgearbeitet und beschrieben.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sowie aus städtebaulichen Erwägungen (u. a. Aufwertung des Ortsbildes, Integration der Neubebauung in bestehende und geplante Nutzungen) kommt aktiver Schallschutz (z. B. Wall, Wand) nicht in Betracht. Die o. g. Maßnahmen müßten, um den Erdgeschoßbereich zu schützen, mindestens ca. 3 m betragen. Eine solche Maßnahme in Form einer Lärmschutzwand entlang der Lichtendorfer Straße bzw. der Nelkenstraße und des Intückenweges scheidet aufgrund der größtenteils vorhandenen Straßenrandbebauung aus, da diese in den meisten Fällen dicht an die Straßen heranreicht. Eine Lärmschutzmaßnahme zwischen Alt- und Neubebauung würde lediglich die Neubebauung schützen. Zum Schutz gegen die Verkehrsgeräusche sind demzufolge nur passive Maßnahmen an den Wohngebäuden selbst möglich. Durch diese Maßnahmen werden naturgemäß nur die Innenräume bei geschlossenen Fenstern geschützt. Auf Freiflächen wird keine Minderung erzielt.

Die zum Wohnen gehördenden Gartenflächen befinden sich größtenteils auf der straßenabgewandten Seite der Häuser. Darüber hinaus ist dort wegen der Abschirmung durch die Wohngebäude der geplanten und der vorhandenen Bebauung sowie wegen der größeren Entfernung zu den Straßen mit niedrigeren Pegeln zu rechnen.

Für den Planbereich wird der Forderung nach ausreichendem Schallschutz Genüge getan durch die im Plan unter § 4 enthaltene textliche Festsetzung, die vorgibt, daß die Wohngebäude mit schallschützenden Außenbauteilen (z. B. Schallschutzfenster) zu versehen sind, soweit die Einhaltung der Innenschallpegel nicht schon durch eine entsprechende Grundrißanordnung oder Baukörperstellung gewährleistet werden kann. Durch sie ist planungsrechtlich sichergestellt, daß im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren der Nachweis zur Einhaltung der Innenschallpegel entsprechend der VDI-Richtlinie 2719 zu führen ist.

3.2.3 Immissionen Gewerbe

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befindet sich auf dem Grundstück Nelkenstraße 4 a der Gewerbebetrieb der Fa. Beiteke & Sohn GmbH. Hierbei handelt es sich um einen bisher nur geduldeten Fliesen-/Baustoffhandel mit Büro- und Ausstellungsgebäuden sowie einem Bauhof für Materialien (Sand, Kies, Platten). Die schalltechnische Beurteilung vom 07.12.1995 kommt zu dem Ergebnis, daß die Orientierungspegel für ein Allgemeines Wohngebiet nach DIN 18005 bzw. die Richtwerte nach VDI 2058 an den nächstgelegenen geplanten Wohnhäusern tagsüber in Teilbereichen überschritten werden, so daß zum Schutz der betroffenen geplanten Wohnbebauung gegenüber den gewerblichen Geräuschimmissionen aktive Schallschutzmaßnahmen zu treffen sind. Zur Verminderung der Geräuschimmissionen an den bestehenden benachbarten Wohnhäusern sowie an der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet wurden Betriebseinschränkungen überprüft. Bei Nichtüberschreiten der derzeit festgestellten Kundenfrequentierung von 3 - 4 Pkw/h und 4 - 5 Transportern/Tag und bei Einhaltung folgender Betriebseinschränkungen durch die Fa. Beiteke

- Aufgabe des Freilagers einschließlich aller Betriebsvorgänge wie Be- und Entladung

- Baumateriallagerung ausschließlich in der derzeit bestehenden Lagerhalle

- Anlieferung von Baumaterialien mit maximal 2 Lkw pro Tag (Zeitraum 7.00-19.00 Uhr), Ladevorgänge sind auch im Nahbereich vor der Halle zulässig

- Be- und Entladevorgänge sind mit elektrisch-betriebenen Flurförderfahrzeugen durchzuführen. Der Einsatz von geräuscharmen Gasstaplern ist zulässig, wenn diese einen höchstzulässigen Schalleistungspegel (Herstellernachweis durch Prüfzeugnis nach DIN 45635, Teil 36) von L_{WA} = 90 dB (A) nicht überschreiten.

- Beladung von Kunden-Pkw/Transportern auf der zur Nelkenstraße gelegenen Parkplatzfläche ausschließlich mit elektrisch-betriebenen Flurförderfahrzeugen oder geräuschemmissionsarmen Gasstaplern (s. o.).

ist sichergestellt, daß die Orientierungspegel der DIN 18005 bzw. die Richtwerte nach VDI 2058 "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft" für ein allgemeines Wohngebiet im Bereich der nächstgelegenen geplanten Wohnbebauung und damit die Immissionswerte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden.

Die Fa. Beiteke wird umgehend einen Antrag auf Nutzungsänderung stellen, dem eine detaillierte Betriebsbeschreibung nach den einschlägigen Bauvorschriften für derartige Betriebe beigefügt ist. Die Betriebsbeschreibung hat zu bestätigen, daß der Betriebsumfang und die Betriebsvorgänge des Gewerbebetriebes den o. g. Betriebseinschränkungen entsprechen. Unter Zugrundelegung des in der Betriebsbeschreibung festgelegten, eingeschränkten Betriebsumfanges und der eingeschränkten Betriebsvorgänge wird die beantragte Nutzungsänderung von der Baugenehmigungsbehörde unter Beteiligung des Staatlichen Umweltamtes Hagen genehmigt.
Es wird darauf hingewiesen, daß künftige Veränderungen des Betriebsumfanges bzw. der Betriebsabläufe, die über den Inhalt der genehmigten Nutzungsänderung hinausgehen, nicht zulässig sind, da sonst die Immissionswerte für ein allgemeines Wohngebiet nicht mehr eingehalten werden.

3.2.4 Immissionen Kindergarten

Die Geräuschimmissionen des geplanten Kindergartens werden maßgeblich durch den Spielplatz auf dem Freigelände verursacht.

Bei ca. 60 Kindergartenplätzen (3 Züge à 20 Kinder) ist von einem äquivalenten Dauerschallpegel in 25 m Entfernung von der Mitte des Spielplatzes von 50 dB (A) auszugehen. Entsprechend der Musterverwaltungsvorschrift TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" sind die mit der Nutzung von Kinderspielplätzen unvermeidbar verbundenen Geräusche grundsätzlich als sozialadäquat hinzunehmen.

Allerdings ist bei Spielflächen von Kindergärten von größeren Geräuschbeeinträchtigungen auszugehen, die schon die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen zum Schutz angrenzender schutzbedürftiger Wohnnutzungen erfordern. Im vorliegenden Fall hat der Gutachter keine dezidierte schalltechnische Beurteilung vorgenommen, weil der Kindergarten präventiv festgesetzt worden ist, ohne Grundrisse des Gebäudes zu kennen.

Hinzu kommt, daß beim Vorhaben- und Erschließungsplan "Intückenweg" folgende Aspekte zu berücksichtigen sind:

1. Sowohl der Kindergarten als auch die angrenzende Wohnbebauung sind mit Ausnahme der Wohnhäuser Nelkenstraße 14 - 24 geplante Nutzungen und kein Bestand.

2. Sowohl die Wohngebäude als auch der Kindergarten sind entsprechend textlicher Festsetzung mit Schallschutzfenstern der Klasse 2 auszustatten, so daß die maximalen Innenschallpegel eingehalten werden.

3. Der Kindergarten ist von seinem Grundriß her so auszurichten, daß der Baukörper der Wohnbebauung zugewandt ist und die Spielflächen dahinter angeordnet werden. Dabei ist im Baugenehmigungsverfahren darauf zu achten, daß entsprechend der analog anzuwendenden Sportanlagenlärmschutzverordnung ein Emissionsrichtwert von 55 dB (A) für allgemeine Wohngebiete während des Spielbetriebes im Freibereich der Kindertageseinrichtung nicht überschritten wird. Ggf. ist bei Überschreitung dieses Richtwertes zur Wohnbebauung hin eine ausreichend dimensionierte Lärmschutzwand zu errichten, die im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu fordern ist.

3.3 Luftbelastung

Zur Beurteilung 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 insgesamt zurückgegangen sind und auf einem relativ geringen Niveau bezüglich der TA-Luft-Werte liegen.

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

Auf die als Anlage beigefügte immissionsschutzplanerische Beurteilung der Luftbelastung wird verwiesen.

3.4 Altlasten/Bodenverunreinigungen

Der Planbereich ist im Detailplan - Maßstab 1 : 5000 - der Stadt Dortmund über Altstandorte /Altablagerungen und sonstige Bodenbelastungsflächen nicht gekennzeichnet. Weitere Erkenntnisse lagen zum Zeitpunkt der öffentlichen Auslegung des Vorhaben- und Erschließungsplanes nicht vor.

Erst zu einem späten Zeitpunkt erhielt das Umweltamt einen Anwohnerhinweis hinsichtlich eines ehemaligen Schrottplatzes im Plangebiet. Für die südlich der Wohnbebauung Nelkenstraße 12 gelegene Fläche wurde eine Gefährdungsabschätzung in Auftrag gegeben.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden im Bereich des ehemaligen Schrottplatzes zehn Rammkernsondierungen bis in eine Tiefe von max. 3 m abgeteuft.

Die Schichtenfolge weist für dieses Gebiet Auffüllungen zwischen 0,4 und 0,8 m Mächtigkeit aus. Lediglich südlich angrenzend stand der gewachsene Boden (feinsandiger Schluff) bis an die Geländeoberfläche an. Die Auffüllungen setzen sich aus umgelagerten Böden mit Schotter-, Schlacke-, Kohle- und Ziegelbeimengungen zusammen. Grundwasser wurde nicht erbohrt.

Mittels organoleptischer Ansprache wurden in Bodenproben vom Gelände des ehemaligen Schrottplatzes geruchliche Auffälligkeiten (Öl-/Faulgeruch) lokalisiert.

An diversen Stellen fand eine Überprüfung der Bodenluftverhältnisse statt. An leichtflüchtigen Schadgaskomponenten lagen lediglich die Xylol-Gehalte punktuell um eine Zehnerpotenz über den Hintergrundgehalten in der Atmosphärenluft.

Die chemische Analyse der Bodenproben zeigte für den Schrottplatz deutliche bis massive Verunreinigungen auf. Die untersuchten Proben wiesen insbesondere erhöhte Konzentrationen an Schwermetallen (Chrom max. 1454 mg/kg, Cadmium max. 9,94 mg/kg, Kupfer max. 394 mg/kg, Zink max. 733 mg/kg), Kohlenwasserstoffen (max. 7040 mg/kg) sowie Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (Gesamtgehalt n. EPA max. 805 mg/kg, Benzo(a)pyren max. 60;1 mg/kg) auf.

Der BW-III-Wert (Toxizitätswert) nach Eikmann/Kloke wurde für eine Vielzahl der genannten Parameter überschritten. Die Befunde für Kohlenwasserstoffe lagen deutlich über Interventionswert der Hollandliste in Höhe von 5.000 mg/kg.

Bezogen auf die derzeitige Nutzung sind bedingt durch die weitgehende Versiegelung des ehemaligen Schrottplatzgeländes und den Grundwasserflurabstand (> 3 m) keine Gefährdungen zu besorgen.

Vor dem Hintergrund der festgestellten Belastungssituation sind jedoch für den Fall einer Umnutzung (Wohnnutzung bzw. Zuwegung - u.a. zu einem Kindergarten-) Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen angezeigt.

Da die Belastungen nach der organoleptischen Ansprache und den chemischen Analysen vertikal auf den Horizont der Anschüttung eingegrenzt werden konnten, wird eine vollständige Beseitigung der Auffüllungen für erforderlich erachtet. Für einen vollständigen Austausch spricht zudem die Tatsache, daß auf dem ehemals flächig als Schrottplatz genutzten Areal weitere, nicht erfaßte Belastungsbereiche nicht ausgeschlossen werden können.

Aufgrund der Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung ist der untersuchte mit schädlichen Bodenverunreinigungen belastete Bereich im Plangebiet nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet und mit folgendem flächenbezogenen Hinweis versehen worden:

In dem durch das Symbol  gekennzeichneten Bereich ist vor dem Hintergrund der festgestellten, z. T. massiven Bodenbelastungen die Anschüttung bis auf den gewachsenen Boden vollständig gegen sauberes, unbelastetes Bodenmaterial auszutauschen. Der anfallende Erdaushub ist gem. den abfallrechtlichen Bestimmungen in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund ordnungsgemäß zu entsorgen.

Sollten im Zuge der Aushubmaßnahmen tiefreichende Verunreinigungen angetroffen werden, sind diese ebenfalls zu beseitigen. Ein Austausch der Auffüllung ist lediglich im Bereich von durch Asphaltierung oder Pflasterung versiegelten Flächen entbehrlich. Der Antragsteller hat die Kosten für die ordnungsgemäße Entsorgung des verunreinigten Bodens zu tragen.

Darüber hinaus sind vorsorglich für den gesamten Geltungsbereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan Hinweise auf das Genehmigungs-/Anzeigeverfahren baulicher Anlagen, den Umgang mit Altablagerungen, die Entnahme von Grundwasser und die zukünftigen Kinderspielbereiche im Plan enthalten.

3.5 Belange der Nachbargebiete

Die angrenzende Bebauung ist im wesentlichen durch eine Wohnnutzung geprägt. Auf dem Grundstück Nelkenstraße 4 befindet sich ein Fliesenfachbetrieb mit Baustoffhandel.

Die geplante Bebauung fügt sich in das Wohngebiet zwischen der Lichtendorfer Straße, der Nelkenstraße und dem Intückenweg ein. Durch die Festsetzung der Kindergarteneinrichtung im Vorhaben- und Erschließungsplan und dem öffentlichen Kinderspielplatz werden die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen ergänzt und das bestehende Defizit der umliegenden Wohngebiete behoben.

Durch die geplante Bebauung im noch unbebauten, inneren Bereich zwischen Lichtendorfer Straße, Nelkenstraße und Intückenweg ist ein Zuwachs des Verkehrsaufkommens zu erwarten, der jedoch für die anschließenden Wohnsammelstraßen und die angrenzende Wohnbebauung zumutbar ist, zumal das geplante Wohngebiet an zwei übergeordnete Straßen, Nelkenstraße und Intückenweg, angebunden wird, die in einer Entfernung von ca. 200 m Anschluß an die Hauptverkehrsstraße, Lichtendorfer Straße (L 662), im Westen finden.

Eine entscheidende Rahmenbedingung für die Planung im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist die Berücksichtigung der noch bebaubaren Grundstücksflächen in dem Wohnquartier zwischen der Nelkenstraße, dem Intückenweg und der Lichtendorfer Straße, die außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes liegen. Dies sind neben den sog. Drittgrundstücken, die in den Satzungsbereich über den Vorhaben- und Erschließungsplan "Intückenweg" einbezogen wurden, insbesondere die östlich an den Vorhaben- und Erschließungsplan angrenzenden unbebauten Bereiche. Im dem Plankonzept für das gesamte Wohnquartier wurde bereits eine entsprechende Erschließungsplanung aufgezeigt, die im Vorhaben- und Erschließungsplan Berücksichtigung findet. Somit fand die weitere bauliche Entwicklung der unbebauten Grundstücke außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes grundsätzlich Berücksichtigung bei der Planung.

4. Übergeordnete Planungen

4.1 Gebietsentwicklungsplan

Der Gebietsentwicklungsplan Dortmund-Unna-Hamm stellt den Geltungsbereich der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplan "Intückenweg" als Wohnsiedlungsbereich dar.

4.2 Flächennutzungsplan

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Dortmund vom 27.06.1985 enthält für den Geltungsbereich der Satzung die Darstellung "Wohnbaufläche". Die geplanten Festsetzungen lassen sich somit aus dem Flächennutzungsplan entwickeln.

5. Planinhalt

5.1 Art und Maß der baulichen und sonstigen Nutzung

Das Plangebiet ist im wesentlichen als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Es ist eine maximal zweigeschossige aufgelockerte Bebauung in Form von Doppel- und Reihenhäusern mit durchgrünten Straßenräumen und Stellplatzanlagen sowie eine im Zentrum angeordnete öffentliche Grünfläche - Zweckbestimmung Spielplatz - und im Norden eine Gemeinbedarfsfläche -Zweckbestimmung Kindergarten- geplant. Während die Reihenhausbebauung im Inneren des Plangebietes angeordnet ist, stellt insbesondere die Doppelhausbebauung der Randzone den Anschluß an die vorhandene Straßenrandbebauung her. Die überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen festgesetzt.

Da die Gebäude innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes keine Unterkellerung erhalten, werden auf den rückwärtigen Grundstücksflächen zusätzliche Abstellgebäude von ca. 6 m² errichtet.

Die vorhandene Bebauung nördlich des Intückenweges wurde im Zusammenhang mit den noch bebaubaren hinteren Grundstücksteilflächen in den Geltungsbereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan - Intückenweg - als selbständiges Baugebiet einbezogen und durch die Festsetzung von Einzelhäusern gesichert. Entsprechend sind hier Ergänzungen und Erweiterungen des Bestandes im Bereich der Straßenrandbebauung im Einklang mit der Gesamtplanung möglich.

Während für die im Norden und Westen ergänzend in die Satzung aufgenommenen Grundstücke eine Einzel- und Doppelhausbebauung vorgesehen ist, wurden im Süden Doppelhäuser und Hausgruppen festgesetzt, so daß sie als Übergang zu der bestehenden Bebauung dienen sowie in die städtebauliche Gesamtkonzeption der Neubebauung integriert sind.

Da das Plangebiet im Westen direkt an die in freier Strecke verlaufende L 662 (Lichtendorfer Straße) grenzt, ist entlang der vorhandenen Verkehrsfläche innerhalb des Geltungsbereiches der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplan ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten und ohne Zu- und Ausgänge festgesetzt.

Zusätzlich zu der vorbeschriebenen Festsetzung wurde der Hinweis aufgenommen, daß im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens von der Möglichkeit des § 10 BauO NW Gebrauch gemacht und versucht werden sollte, bei den bebauten und bebaubaren Grundstücken entlang der L 662 (Lichtendorfer Straße) aus Gründen der Verkehrssicherheit eine lückenlose Einfriedung sicherzustellen.

6. Erschließung

6.1 Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Intückenweg und die Nelkenstraße, die jeweils unmittelbar auf die Lichtendorfer Straße (L 662) münden und damit an das städtische Hauptverkehrsnetz bzw. hierüber an das regional bedeutsame Straßennetz angebunden sind.

Die zweifache Anbindung des geplanten Wohngebietes an Wohnsammelstraßen sorgt für die Verteilung des Verkehrsaufkommens, das sich durch das geplante Wohngebiet ergibt und gewährleistet damit reibungslose Verkehrsabläufe, die die Nachbargebiete nicht beeinträchtigen. Darüber hinaus ist durch diese Erschließungsform die Kindergarteneinrichtung sowohl vom Norden als auch vom Süden her erreichbar.

6.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt über eine Ringstraße, die mit Gehwegüberfahrten an den Intückenweg und die Nelkenstraße angebunden ist. Die Ringstraße sowie das untergeordnete Straßennetz, das von der Ringstraße abzweigt, wird als Mischverkehrsfläche ausgewiesen. Das geplante Straßennetz ist so angeordnet, daß die ergänzend in die Satzung aufgenommenen Grundstücke sowie die nicht überplanten Grundstücke östlich des Plangebietes unmittelbar angeschlossen werden können.

Im Nordwesten des Planbereiches mündet die öffentliche Verkehrsfläche in eine private Erschließungsfläche. Sie dient zur Anbindung der außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes liegenden Fläche. Durch entsprechende Grundstücksteilung können zwei Baugrundstücke entstehen.

6.3 Öffentlicher Personenverkehr

Das Plangebiet ist durch die auf dem Intückenweg verkehrende Buslinie 457 von Landskrone nach Salingen an das öffentliche Nahverkehrsnetz angeschlossen. Die nächstgelegenen Haltestellen befinden sich auf der Lichtendorfer Straße (Haltestelle "Lichtendorf" und "Sölder Holz").

6.4 Ruhender Verkehr / Stellplätze

Die notwendige Stellplatzzahl von 2 Stellplätzen je Wohneinheit für Einzel- und Doppelhäuser bzw. 1,5 Stellplätze je Wohneinheit für die Reihenhausbebauung werden im Vorhaben- und Erschließungsplan auf den privaten Grundstücken bzw. auf den entsprechend festgesetzten Gemeinschaftsstellplatzanlagen nachgewiesen.

Da die bewußt gering bemessene Verkehrsfläche nicht von parkenden Fahrzeugen genutzt werden soll, ist 1 Besucherstellplatz je 5 Wohneinheiten in der öffentlichen Verkehrsfläche ausgewiesen.

6.5 Fuß- und Radwege

Der Fuß- und Radverkehr wird über die Mischverkehrsfläche geführt.
Darüber hinaus führen zu den rückwärtigen Grundstücksflächen Fußwege, die die Hausgärten sowie die Abstellhäuser erschließen und durch ein Gehrecht gesichert werden.

7. Ver- und Entsorgung

7.1 Versorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser und elektrischer Energie wird durch die zuständigen Versorgungsträger sichergestellt.

7.2 Entsorgung / Entwässerung

Die Entsorgung der festen Abfallstoffe erfolgt durch die örtliche Müllentsorgung. Der größte Teil der Grundstücke wird durch die Ringstraße erschlossen, deren Querschnitt von 5,50 - 6,00 m auch für die Befahrbarkeit von Abfallsammelfahrzeugen geeignet ist. Bei den östlich und westlich von der Ringstraße abzweigenden Erschließungsstichen wurde zugunsten einer Minimierung des Erschließungsaufwandes und der damit verbundenen Versiegelung sowie im Hinblick auf die geringe Anzahl der erschlossenen Grundstücke auf Wendeanlagen verzichtet.

Während die Grundstücke, die von dem östlichen Stich erschlossen werden, sich in einer Entfernung zur Ringstraße befinden, bei der die Müllentsorgung auf der Grundlage der Abfallsatzung und der Abfallgebührensatzung der Stadt Dortmund in Verbindung mit der Unfallverhütungsvorschrift (GUV 7.8) sicherzustellen ist, wird für die Grundstücke an der westlichen Stichstraße die Festsetzung einer Gemeinschaftsfläche für Müllbehälter notwendig, die dazu dient, die Abfallbehälter temporär, für den Zeitpunkt der Abfallabholung, unterzubringen. Die im Westen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes liegenden Drittgrundstücke sind von dieser Regelung nicht betroffen, da die Gemeinschaftsfläche den entsprechenden Grundstücken innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplanes zugeordnet und anteilig mitveräußert werden.

Bei den Drittgrundstücken wird die Abfallentsorgung durch einen jährlichen Zuschlag entsprechend der Abfallgebührensatzung für den Transport der Abfallsammelbehälter sichergestellt.

Für die Entwässerung der Baugrundstücke des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist ein Trennsystem vorgesehen. Ein ausreichend dimensionierter Kanal, der erst in den letzten Jahren im Straßenabschnitt Intückenweg/Römerstraße verlegt worden ist, nimmt die Abwässer auf. Bei der abwassertechnischen Erschließung des Plangebietes ist der östlich angrenzende Bereich ebenfalls berücksichtigt. Die Niederschlagsentwässerung ist in Form von Versickerung vorgesehen.

Während die Versickerung des Regenwassers von den nicht bebauten und unversiegelten Grundstücksflächen direkt durch die wasserdurchlässige Oberfläche erfolgt, werden die Niederschlagswässer der Dachflächen und versiegelten Flächen vor den Gebäuden mit Hilfe eines Mulden-Rigolen-Systems verzögert versickern.

Das Mulden-Rigolen-System wird entlang der äußeren Seite der Ringerschließung in ca. 2,00 m Breite und an der Westseite der Nord-Süd-Verbindung in ca. 1,00 m Breite auf privaten Grundstücksflächen angelegt. Das Dachflächenwasser gelangt über Fallrohre an der Außenseite der Gebäude in Rinnen, die in das Mulden-Rigolen-System geführt werden.

Die Dimensionierung des Mulden-Rigolen-Systems wird auf das 5-jährige Regenereignis ausgerichtet und erhält einen Überlauf an das Kanalnetz.

Der Vorhabenträger hat lediglich für den räumlichen Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes ein hydrogeologisches Gutachten erstellen lassen. Für diesen Bereich ist im Vorhaben- und Erschließungsplan eine textliche Festsetzung zur Beseitigung von Niederschlagswasser nach § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 51 a LWG NW enthalten.

Erkenntnisse zur Versickerungsfähigkeit der Drittgrundstücke liegen nicht vor. Somit kann für das Gebiet der Drittgrundstücke keine textliche Festsetzung zur Versickerung des Oberflächenwasser getroffen werden. Allerdings wird auch für diese Grundstücke dem § 51 a LWG NW in vollem Umfang Rechnung getragen, weil das Niederschlagswasser dieser Grundstücke dem Oberflächenwasser des Trennsystems zugeführt werden kann. Der § 51 a LWG NW sieht ausdrücklich eine Ausnahme von der Verpflichtung der Versickerung für den Fall vor, daß Niederschlagswasser ohne Vermischung von Schmutzwasser in einer vorhandenen Kanalisation (Trennsystem) abgeleitet wird. Unabhängig von der dargestellten Entwässerungskonzeption bleibt es den Eigentümern der Drittgrundstücke unbenommen, den Abfluß des Niederschlagswassers von Dach- und Hofflächen ihres Grundstückes durch geeignete Maßnahmen wie z. B. Versickerung oder Rückhaltung zu verhindern, zu vermindern oder merklich zu verlangsamen. Der Vorhaben- und Erschließungsplan beinhaltet einen entsprechenden Hinweis für die Drittgrundstücke

Die Niederschlagswässer der Verkehrsflächen werden dem Kanal d. h. dem im Trennsystem vom Schmutzwasser getrennten Oberflächenwasser zugeführt.

8. **Denkmalschutz**

Denkmalpflegerische Belange werden im Plangebiet nicht berührt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Daher ist im Vorhaben- und Erschließungsplan ein entsprechender Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflicht enthalten.

9. **Bergbauliche Einwirkungen**

Nach Mitteilung des Landesoberbergamtes NRW ist im Bereich des Plangebietes kein Bergbau umgegangen. Mit bergbaulichen Einwirkungen ist demnach nicht zu rechnen.

Da jedoch möglicherweise im Plangebiet unbekannter oberflächennaher Bergbau betrieben wurde, ist bei der Planung von Baumaßnahmen im Geltungsbereich der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan beim Landesoberbergamt NRW eine Grubenbildeinsichtnahme zu beantragen. Ein entsprechender textlicher Hinweis ist im Plan enthalten.

10. **Auswirkungen auf die Umwelt und die natürlichen Lebensgrundlagen**

Die Errichtung der geplanten Wohnbebauung und der öffentlichen Verkehrsflächen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Landschaftsgesetzes NW dar, die im Rahmen der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplan zu berücksichtigen sind.

Nach § 8 a BNatSchG sind über Eingriffe, die auf Grund eines Vorhaben- und Erschließungsplanes gemäß § 7 BauGB-MaßnahmenG zu erwarten sind, unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (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.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche, deren Boden jedoch nur geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit aufweist.

Es befindet sich im Quellbereich des Selbaches und ist Bestandteil des Wasserschutzgebietes der Dortmunder Stadtwerke AG (Wasserschutzzone III).

Während die Bedeutung der Fläche für den Arten- und Biotopschutz als gering zu bewerten ist, muß insbesondere das wasserhaushaltliche Potential als hoch eingeschätzt werden.

Mit der Baumaßnahme sind Beeinträchtigungen der natürlichen Boden-, Wasser- und Klimafunktion verbunden, aus denen sich entsprechende Maßnahmen für die Planung ableiten.

Zur Reduzierung bzw. Kompensierung des mit der Realisierung des Baugebietes verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft wurden folgende Maßnahmen bei der Planung berücksichtigt:

- Straßenbegleitend werden die Ringstraße sowie die Stellplatzanlagen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen bepflanzt.
  Während die Baumstandorte in der öffentlichen Verkehrsfläche als Darstellung in den Vorhaben- und Erschließungsplan aufgenommen werden, und die Pflanzung im Rahmen des Durchführungsvertrages, der zwischen der Stadt Dortmund und dem Vorhabenträger geschlossen wurde, sichergestellt ist, sind die Baumstandorte innerhalb der Gemeinschaftsstellplatzanlagen sowie auf den privaten Grundstücksflächen im Vorhaben- und Erschließungsplan und ergänzend dazu textlich festgesetzt.

- Die öffentliche Grünfläche - Zweckbestimmung Kinderspielplatz - wird als extensive Grünanlage gestaltet. Auf mindestens 30 % der Fläche werden Pflanzungen aus heimischen und standortgerechten Gehölzen angelegt.
  Pro 250 m² Grundstücksfläche wird ein heimischer und standortgerechter Laubbaum gepflanzt. Da es sich um eine öffentliche Grünfläche handelt, ist auch hier die Realisierung mit Hilfe des Durchführungsvertrages sichergestellt worden.

- Auf den Grundstücken des -Baugebietes 1 - sind je 250 m² Grundstücksfläche ein heimischer und standortgerechter Laubbaum, Solitärheister oder 2 Obstbäume als Hochstamm zu pflanzen.

  Zur Einfriedung dieser Grundstücke sind - mit Ausnahme von Terrassen und Sitzplätzen an Gebäuden - Hecken oder freiwachsende Gehölzpflanzungen aus heimischen und standortgerechten Arten zu verwenden. Außerdem sind die privaten Verkehrsflächen auf den Baugrundstücken mit wasserdurchlässigen Materialien zu befestigen.

- Die Versickerung des Oberflächenwassers der Baugrundstücke dient der Entlastung des beeinträchtigten Wasserhaushaltes und ist in der gesetzlichen Grundlage von § 51 a Landeswassergesetz NW begründet.

Diese Festsetzungen, die als Kompensationsmaßnahmen dienen, können sich nicht auf die Grundstücke des - Baugebietes 2 - beziehen, da hier Bauvorhaben unabhängig von der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplan nach § 34 BauGB genehmigungsfähig wären, und damit gemäß § 8 a Abs. 6 BNatSchG keine Verpflichtung zur Durchführung von Kompensationsmaßnahmen besteht.

Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen ist mit Hilfe einer UVP-Ersteinschätzung im Rahmen des Wohnbauflächenkatasters insgesamt eine Zulässigkeit der Bebauung in bezug auf die Umweltverträglichkeit konstatiert worden. Eine detaillierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist der Begründung als Anlage beigefügt.

11. Berücksichtigung und Abwägung der allgemeinen Planungsgrundsätze

Das Vorhaben dient zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs in Dortmund.

Die flächen- und kostensparende Bauweise führt zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und leistet außerdem einen Beitrag zur Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung sowie zur Errichtung von Wohnraum für kinderreiche Familien.

Die Begrünung der öffentlichen und privaten Flächen dient der Verbesserung der mikroklimatischen Verhältnisse innerhalb des Baugebietes und der Integration in das Orts- und Landschaftsbild.

Die städtebauliche Konzeption fügt sich in die Umgebung ein und entspricht den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse. Sie berücksichtigt die Belange der Nachbargebiete durch die Integration einzelner Grundstücke in die Satzung, durch die mögliche zukünftige Anbindung des östlichen Bereiches an die innere Erschließung, durch die Aufteilung des Verkehrsaufkommens auf den Intückenweg und die Nelkenstraße sowie durch die Errichtung einer Kindergarteneinrichtung, die auch zur Deckung des Defizites der vorhandenen Wohngebiete dient.

12. Planverwirklichung

Die Verwirklichung des Vorhaben- und Erschließungsplanes wird durch den Durchführungsvertrag gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 2 BauGB-MaßnahmenG, der zwischen der Stadt Dortmund und dem Vorhabenträger abgeschlossen wurde, sichergestellt. Die Planungs- und Erschließungskosten hierfür trägt der Vorhabenträger.

Für die ergänzend in die Satzung aufgenommenen Grundstücke ist ein separater Erschließungsvertrag zwischen der Stadt Dortmund und den Grundstückseigentümern abzuschließen.

13. Städtebauliche Zahlenwerte

Geltungsbereich der Satzung

Gesamtfläche:	5,82 ha

Geltungsbereich des VEP

Gesamtfläche:	4,30 ha
Wohnfläche:	3,13 ha
priv. Stellplätze:	0,23 ha
priv. Wege:	0,09 ha
Kindergarten:	0,19 ha
öffentl. Grünfläche (Kinderspielplatz):	0,11 ha
öffentl. Straßen u. Stellplätze:	0,54 ha

Bereiche der Drittgrundstücke

Gesamtfläche:	1,52 ha
Wohnbaufläche:	1,46 ha
priv. Verkehrsfläche:	0,02 ha
öffentl. Straßen	0,04 ha

14. Kosten

Der Gemeinde entstehen für den Grunderwerb und die Realisierung der im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes festgesetzten Erschließungsanlagen, die öffentliche Grünfläche - Kinderspielplatz - und die Kindergarteneinrichtung keine Kosten. Diese übernimmt entsprechend den Regelungen des Durchführungsvertrages der Vorhabenträger.

Für die Erschließung der Grundstücke außerhalb des Geltungsbereiches des Vorhaben- und Erschließungsplanes entstehen der Gemeinde ebenfalls keine Kosten. Zur Realisierung der Erschließungsanlagen wird ein separater Erschließungsvertrag erforderlich, in dem sich die betroffenen Grundstückseigentümer zur Kostenübernahme verpflichten.

Dortmund, 04.10.1996

Glaser
Ltd. Städt. Vermessungsdirektor

1. Ausfertigung

Anlage A

zur Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan

"Intückenweg"

hier: Gutachten Geräuschimmissionen vom 07.12.1995

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK UND BAUPHYSIK
SCHWETZKE & PARTNER GBR



Schallimmissionsschutz
Lärmschutz Arbeitsplatz
Messungen §§ 26, 28 BImSchG
Güteprüfungen DIN 4109
Bauphysik · Bauakustik
Raumakustik
Maschinenakustik

GERÄUSCHIMMISSIONS-UNTERSUCHUNG STRASSENVERKEHR UND GEWERBE VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN DORTMUND-LICHTENDORF

BE-NR. 4390/95-1 W

Gutachtlicher Bericht
zum Straßenverkehrs- und Gewerbelärm
auf der Grundlage von Planungsunterlagen
und Geräuschimmissions-Berechnungen

Auftraggeber : LEG
Landesentwicklungs-
gesellschaft NRW GmbH

Postfach 30 04 61

44234 Dortmund

Auftrags-Nr. : 95/700404/01

Umfang : 28 Seiten

7 Anlagen (8 Blatt)

Bearbeitung : Dipl.-Phys. Ing. T. Wihard

Dortmund, 07.12.95/w

Grenzweg 41
44267 Dortmund-Höchsten
Telefon (02 31) 48 34 86 / 48 72 74
Telefax (02 31) 48 25 73
Dipl.-Ing. Ulrich Schwetzke
Beratender Ingenieur VBI
Dipl.-Phys. Gottfried Hoppe
Dr.-Ing. H.-Olaf Otremba

INHALT Blatt

1.	Projekt und Auftragsumfang	3
2.	Grundlagen	5
3.	Schalltechnische Orientierungs- und Anhaltswerte	7
3.1	Geräuschimmissions-Orientierungswerte (außen)	
3.2	Anhaltswerte für Innenschallpegel	8
4.	Geräuschimmissions-Berechnungen Straßenverkehr	9
4.1	Untersuchungsverfahren	
4.2	Berechnungsgrundlagen	10
4.3	Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr	12
5.	Sekundäre Schallschutz-Maßnahmen	14
6.	Geräuschimmissions-Untersuchung Gewerbe	18
6.1	Betriebsbedingungen	
6.2	Ermittlung der Geräuschimmissionen	19
6.3	Berechnungsergebnisse	20
6.4	Vorschläge zu Schallschutz-Maßnahmen	22
6.5	Abschließende Bemerkung	23
7.	Geräuschimmissionen des geplanten Kindergartens im Bereich des VEP-Gebietes	25
8.	Zusammenfassung	26

1. PROJEKT UND AUFTRAGSUMFANG

1.1 Gegenstand der Untersuchung

Die Landesentwicklungsgesellschaft NRW plant im Rahmen eines Vorhaben- und Erschließungsplans in Dortmund-Lichtendorf Wohnbebauung im Umfang von 120-150 Wohneinheiten und einer maximalen Geschoßhöhe von 2 Vollgeschossen (s. Lageplan Anlage 1).
Die zu erschließende Fläche wird südöstlich von der im Geländeeinschnitt verlaufenden BAB 1 sowie dem "Intückenweg", nördlich von der "Nelkenstraße" und westlich von der Landstraße 662 "Lichtendorfer Straße" tangiert.
Des weiteren ist im nördlichen Bereich des Planungsgebietes der Neubau eines Kindergartens für 3 Gruppen geplant.

Der einzige vorhandene Gewerbebetrieb im Planungsgebiet ist die Firma Beiteke, Nelkenstraße 4a.
Hierbei handelt es sich um einen Fliesen/Baustoffhandel mit Büro- und Ausstellungsgebäuden sowie einem Bauhof für Materialien wie Sand, Kies, Platten usw.

1.2 Auftragsumfang

Im Rahmen der Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplans werden Geräuschimmissions-Berechnungen, bezogen auf die das Planungsgebiet tangierenden Straßenverkehrswege, durchgeführt.

Auf der Grundlage dieser Berechnungsergebnisse sind bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18 005 "außen" (siehe Abschnitt 3.1) sekundäre Schallschutz-Maßnahmen für die geplante Wohnbebauung auszuarbeiten.

Weiterhin werden die Geräuschimmissionen des einzigen im VEP-Gebiet befindlichen Gewerbebetriebes Fa. Beiteke & Sohn GmbH, Nelkenstraße 4a untersucht. Bezugnehmend auf Gespräche mit dem Staatlichen Umweltamt Hagen, der Bezirksregierung Arnsberg, der Stadt Dortmund sowie dem Auftraggeber wird bei den schalltechnischen Betrachtungen von der derzeit bestehenden Situation und Betriebsweise der Fa. Beiteke ausgegangen.
Für Wohnhäuser, vor deren Fassaden die berechneten Immissionspegel des Gewerbelärms ggf. über den schalltechnischen Orientierungswerten nach DIN 18 005 liegen, werden Vorschläge zu Schallschutz-Maßnahmen ausgearbeitet.

2. GRUNDLAGEN

2.1 Auftragserteilung mit Ingenieurvertrag, Auftrags-Nr.: 95/700404/01 vom 16.08.1995

2.2 DTV-Angaben für die BAB 1 laut Zählung 1990 nach Auskunft des Autobahnamtes Hamm vom 13.04.95, DTV-Angaben für die L 662 "Lichtendorfer Straße", "Nelkenstraße" und "Intückenweg" lt. Zählung der Stadt Dortmund, Abteilung 61/3 von 1995 mit Schreiben vom 13.03.1995

2.3 Projektdokumentation des Bauvorhabens, "inbo architecten", Woudenberg

2.4 Planungsunterlagen:

- Vorhaben- und Erschließungsplan "Dortmund-Lichtendorf"
- Höhenplan des Planungsgebietes, Dipl. Ing. J. Wiegen, Dortmund, Stand 2/95
- Lageplan mit Höhenangaben zum Planungsgebiet und den umliegenden Verkehrswegen mit Schreiben der LEG Dortmund vom 22.06.95
- Planunterlagen des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe "Lärmtechnische Maßnahmen: Höhe des Lärmschutzwalles und der Schallschutzwand"

2.5 Schreiben der Stadt Dortmund, Stadtplanungsamt vom 13.03.95 mit Angaben zur Planung sowie DTV-Angaben zu den innerstädtischen Straßen

2.6 - Ortsbesichtigung am 10.04.95
- Besprechung bei Fa. Beiteke am 16.08.95
- Besprechung bei LEG Dortmund am 18.10.95 mit Herrn Kempen (BR Arnsberg) und Herrn Popko (STUA Hagen)
- Besprechung bei der Stadt Dortmund am 09.11.95

2.7	DIN 18 005	- Schallschutz im Städtebau- Ausgabe Mai 1987
2.8	VDI 2719	- Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen - Ausgabe August 1987
2.9	VDI 2714	- Schallausbreitung im Freien - Ausgabe Januar 1988
2.10	VDI 2720 (Entwurf) Blatt 1	- Schallschutz durch Abschirmung im Freien - Ausgabe Februar 1991
2.11	RLS 90	- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990
2.12	VDI 2058	- Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft - Ausgabe September 1985
2.13	Fasold, Winkler, Sonntag	- Bau- und Raumakustik - Berlin 1987

3. SCHALLTECHNISCHE ORIENTIERUNGS- UND ANHALTSWERTE

3.1 Geräuschimmissions-Orientierungswerte (außen)

Das Planungsgebiet soll lt. Angaben der Stadt Dortmund von der Art der baulichen Nutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden.
Entsprechend dieser Festsetzung gelten nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 folgende Orientierungswerte für die Verkehrsgeräusche und gewerblichen Geräuschimmissionen:

Nutzungsausweisung	Orientierungswerte in dB(A) Tag	Nacht
Allgemeines Wohngebiet (WA)	**55**	**45/40***
Bezugszeiten Tag: 6.00-22.00 Uhr		Nacht: 22.00-6.00 Uhr

(*) Der niedrigere Wert im Beurteilungszeitraum Nacht gilt für gewerbliche Geräuschimmissionen

3.2 Anhaltswerte für Innenschallpegel

Für Aufenthaltsräume in Wohnungen (WA-Gebiet) gelten nach Richtlinie VDI 2719 folgende Innenschallpegel als Anhaltswerte (nur für von außen eindringenden Schall), die nicht überschritten werden sollen.

Raumart	A-bewerteter Mittelungspegel L_m dB(A)	A-bewerteter mittlerer Maximalpegel $L_{AF,max}$ dB(A)
- Schlafräume nachts	25-30	35-40
- Wohnräume tags	30-35	40-45

4. GERÄUSCHIMMISSIONS-BERECHNUNGEN STRASSENVERKEHR

4.1 Untersuchungsverfahren

Die Geräuschimmissionen der Bundesautobahn A 1, der Landstraße L 662 "Lichtendorfer Straße" sowie der Nelkenstraße und des Intückenwegs werden mit dem Untersuchungsverfahren der DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" bzw. RLS 90 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" in Verbindung mit den Richtlinien VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" und VDI 2720 "Schallschutz durch Abschirmung" ermittelt.

Die Linienquellen werden entsprechend den Abstandskriterien der DIN 18 005 in Teilstücke unterteilt.

4.2 Berechnungsgrundlagen

Für das Verkehrsaufkommen auf den Straßenverkehrswegen im Bereich des Erschließungsgebietes wurden DTV-Angaben des Autobahnamtes Hamm und der Stadt Dortmund (s. Abschnitt 2) angesetzt:

a) **Bundesautobahn A 1**

DTV	:	82.539 KFZ/Tag
LKW-Anteil tags	:	17 %
nachts	:	35 %
Steigungen	:	≤ 5 %
Straßenoberfläche	:	Nicht geriffelter Gußasphalt
Fahrgeschwindigkeit	:	120 km/h (PKW) 80 km/h (LKW)

b) **L 662 - Lichtendorfer Straße**

DTV	:	6.000 KFZ/Tag
LKW-Anteil		
tags	:	20 % (*)
nachts	:	10 % (*)
Steigungen	:	≤ 5 %
Straßenoberfläche	:	Nicht geriffelter Gußasphalt
Fahrgeschwindigkeit	:	50 km/h

c) **Nelkenstraße**

DTV	:	2.800 KFZ/Tag
LKW-Anteil		
tags	:	10 % (*)
nachts	:	3 % (*)
Steigungen	:	≤ 5 %
Straßenoberfläche	:	Nicht geriffelter Gußasphalt
Fahrgeschwindigkeit	:	50 km/h

d) **Intückenweg**

DTV	:	5.000 KFZ/Tag
LKW-Anteil		
tags	:	10 % (*)
nachts	:	3 % (*)
Steigungen	:	< 5 %
Straßenoberfläche	:	Nicht geriffelter Gußasphalt
Fahrgeschwindigkeit	:	50 km/h

(*) Aufgrund fehlender Angaben wurden die LKW-Anteile nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau", Ausgabe 1987, Tabelle 4, angenommen.

Mit diesen Vorgaben wurden nach der Richtlinie RLS 90 die Emissionspegel $L_{m,E}$ in 25 m Abstand wie folgt ermittelt:

Emissionsdaten Straßen

Nr.	Bezeichnung	Pegel Lme		Typ	DTV	Hgeschw		Korr	Stg	Tag		Nacht		Drefl
		Tag	Nacht			PKW	LKW	StrO		M	p	M	p	
		dB(A)	dB(A)		Kfz/d	kmh	kmh	(dB)	%	Kfz/h	%	Kfz/h	%	(dB)
1	A1 AK DO/UNNA - SCHWERTE	75.8	71.2	A	41270	120	80	0.0	0	2476.2	17	577.8	35	0.0
2	A1 SCHWERTE - AK DO/UNNA	75.8	71.2	A	41270	120	80	0.0	0	2476.2	17	577.8	35	0.0
3	INTÜCKENWEG	60.5	50.3	G	5000	50	50	0.0	0	300.0	10	55.0	3	0.0
4	NELKENWEG	58.0	47.8	G	2800	50	50	0.0	0	168.0	10	30.8	3	0.0
5	L662 LICHTENDORFER STRAßE	63.6	52.6	L	6000	50	50	0.0	0	360.0	20	48.0	10	0.0

4.3 Geräuschimmissionen durch Straßenverkehr

Aufgrund der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Grundlagen ergeben sich die im folgenden aufgeführten Geräuschimmissionen im VE-Plangebiet.
In den in Anlage 2 aufgeführten Lageplänen sind die Mittelungspegel vor den Fassaden der geplanten Wohnhäuser dargestellt. Die Geräuschimmissionen werden für den Tages- und Nachtzeitraum getrennt betrachtet.

Alle Angaben zu den Geräuschimmissionen beziehen sich auf die **obersten** Geschosse der geplanten Gebäude.

Die Berechnungsergebnisse gemäß der vorgenannten Darstellung zeigen, daß die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeines Wohngebiet (WA) in weiten Bereichen von den Verkehrsgeräuschen, insbesondere im Nachtzeitraum, überschritten werden.
Im Tageszeitraum ergeben sich deutliche Überschreitungen des Orientierungswertes
von $L_r = 55$ dB(A)
an den der BAB 1 bzw. der Lichtendorfer Straße zugewandten Fassaden der Randbebauung.

Vor den straßenabgewandten Fassaden und an den innenliegenden Wohnhäusern ergeben sich maximal Überschreitungen von bis zu 2 dB(A).

Vor den parallel zur Nelkenstraße gelegenen Wohnhäusern wird der Orientierungswert am Tage größtenteils eingehalten.
Im Nachtzeitraum sind in den gleichen Bereichen Überschreitungen des Orientierungswertes
von L_r = 45 dB(A)
festzustellen, wobei diese aufgrund der relativ geringen Emissionsänderung der BAB 1 nachts deutlicher ausfallen.

Zur Verminderung der Geräuschübertragung und Einhaltung der Anhaltswerte für Innenschallpegel in Aufenthalts- und Schlafräumen (s. Abschnitt 3.2) werden auftragsgemäß sekundäre Schallschutz-Maßnahmen für die geplanten Wohnhäuser vorgeschlagen.

Hierbei wird für die Auslegung der Außenbauteile wie Fenster, Außenwand und Dach von dem jeweils vor den Fassaden festgestellten A-bewerteten Beurteilungspegel ausgegangen.

5. SEKUNDÄRE SCHALLSCHUTZ-MASSNAHMEN

Die sekundären Schallschutz-Maßnahmen sind darauf abzustimmen, daß innerhalb der Aufenthaltsräume der betroffenen Wohnungen die in Abschnitt 3.2 angegebenen Anhaltswerte für Innenschallpegel gemäß Richtlinie VDI 2719 nicht überschritten werden.

Ausgehend von den berechneten Geräuschimmissionen vor den einzelnen Fassadenabschnitten der geplanten Wohnhäuser ergeben sich nach Richtlinie VDI 2719 folgende in Tabelle 1 angegebenen erforderlichen resultierenden Schalldämm-Maße $R'_{w,res}$ sowie die Schalldämm-Maße der einzelnen Bauteile wie Wand, Fenster und Rolladenkästen.

Maßgebend für die Festlegung ist das bewertete resultierende Schalldämm-Maß $R'_{w,res}$.

Bei der Angabe der Schalldämm-Maße für die Fenster von Aufenthaltsräumen wurde ein Fensterflächenanteil von ca. 30-40 % der gesamten Außenwandfläche angesetzt.

Für die Außenwände und Dachkonstruktionen der geplanten Gebäude wurde von einem bewerteten Schalldämm-Maß nach DIN 52 210
von mindestens $R'_w = 45$ dB
ausgegangen.

Das geforderte Schalldämm-Maß für die Außenwände wird mit schweren massiven Bauteilen erreicht, wenn bei einschaliger Bauweise eine flächenbezogene Masse von mindestens $m' = 250 \text{ kg/m}^2$ gewährleistet ist.

Die erforderlichen Schalldämm-Maße für die in Anlage 3 angegebenen Fassadenbereiche sind in der nachfolgenden Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1: Erforderliche Schalldämmung in dB der Außenbauteile der Wohnhäuser

Bauteil / Signatur		■ ■ ■	● ● ●	ohne Signatur
gesamte Außenfläche	$R'_{w,res}$	38	35	siehe Seite 17
Fenster(1)	$R_{w,B}$	35	32	
	SSK	3	2	
Wand	R'_w	45	45	
Dach	R'_w	45	45	
Lüftungseinrichtung	$D_{n,w}$	45	-	

1) *bewertetes Schalldämm-Maß am Bau im eingebauten betriebsbereiten Zustand einschließlich Rolladenkasten*

In Anlage 3 sind die Anforderungen an die Schalldämmung für die o.g. Fassadenbereiche durch entsprechende Signatur angegeben.

Für Wohnungen im VEP-Gebiet, die nicht durch eine Signatur gekennzeichnet sind, empfehlen wir den Einbau von Fenstern der Schallschutzklasse 2, da hiermit auch den Anforderungen an den Wärmeschutz entsprochen wird.

Für Schlafräume mit Fenstern der Schallschutzklasse 3 werden schallgedämmte Lüftungseinrichtungen mit einer bewerteten Norm-Schallpegeldifferenz von $D_{n,w}$ = 45 dB empfohlen.

Die Schalldämmung der Fenster und Zusatzeinrichtungen (z.B. Rolladenkästen oder Lüftungseinrichtungen) ist durch ein Prüfzeugnis nachzuweisen.

6. GERÄUSCHIMMISSIONS-UNTERSUCHUNG GEWERBE

Gegenstand der Untersuchungen sind die Geräuschimmissionen durch Betriebsvorgänge der Firma **Beiteke & Sohn GmbH**, Nelkenstraße 4a (s. Anlage 4). Hierbei handelt sich um einen Baustoffhändler für Fliesen, Bodenbeläge, Sand, Kies, Betonplatten u.ä. Der Verkauf auf dem Betriebsgelände erfolgt derzeit und -nach Angaben von Herrn Beiteke- in Zukunft größtenteils an private Kleinkunden.

6.1 Betriebsbedingungen

Nach Angaben der Firma Beiteke können die Betriebsvorgänge auf dem Firmengelände wie folgt zusammengefaßt werden:

- Betriebszeit: 8.00-18.00 Uhr
- **Materialanlieferung**

  Art der Materialien:
  Fliesen, Bodenbeläge, Sand, Kies

  Fahrzeugart: LKW 7,5t - 18t

  Häufigkeit: 3 LKW/Woche bzw. 1 LKW/Tag

  Zeitraum: 7.00-19.00 Uhr

- **Arbeitsvorgänge auf dem freien Betriebsgelände:**

  Parkplatzverkehr von PKW-Kunden im Hofbereich an der Nelkenstraße sowie Be- und Entladung,

  Anlieferung von Baustoffen im Bereich der Freilager sowie Fahrten mit Radlader und Materialabholung von Kunden-PKW

- **Betriebseigene Fahrzeuge:**
  1 Dieselstapler (2t)
  2 Elektrostapler
  1 LKW (7,5t)
  1 Radlader

- **Fahrthäufigkeiten:**
  Fahrten im Bereich des Innenlagers sowie vom Hofbereich zum Parkplatz
  in der Summe ca. 1h/Tag je Stapler

- **Kundenbewegungen:**
  3 PKW/h
  4-5 Transporter/Tag

6.2 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Da drei ungesteuerte Meßversuche bei der Fa. Beiteke im Bereich des VEP-Gebietes aufgrund der stark unterschiedlichen Betriebsverhältnisse keine aussagekräftigen Meßwerte ergaben, wurden die Geräuschimmissionen nach Rücksprache mit dem Staatlichen Umweltamt Hagen rechnerisch ermittelt.

Die Geräuschschwerpunkte der Fa. Beiteke liegen im Bereich des Freilagers sowie im Bereich des Parkplatzes an der Nelkenstraße.

Die flächenbezogenen Schalleistungspegel L_W" [dB(A)] der o.g. Freiflächen sind so ermittelt worden, das an dem bestehenden nächstgelegenen Wohnhaus "Nelkenstraße 6" der Geräuschimmissions-Richtwert von **L_r = 60 dB(A)** tagsüber (MI-Gebiet; Beurteilungspegel nach Richtlinie VDI 2058) eingehalten wird.

Damit ist u.E. die zulässige Geräuschemission der Fa. Beiteke im Sinne eines Bestandsschutzes zutreffend berücksichtigt worden.

6.3 Berechnungsergebnisse

Die Geräuschimmissionen werden berechnet auf der Grundlage der Richtlinien VDI 2714 "Schallausbreitung im Freien" und VDI 2720 "Schallschutz durch Abschirmung im Freien".

Grundlage der Berechnungen waren die im folgenden genannten flächenbezogenen Schalleistungspegel L_W".

- Flächenbezogener Schalleistungspegel des an der Nelkenstraße gelegenen Teilbereiches (Parkplatz)	L_W" = 51 dB(A)
- Zum VEP-Gebiet hin liegende Freifläche (Freilager)	L_W" = 71 dB(A)

Die hieraus berechneten Geräuschimmissionen sind flächendeckend in Anlage 5 als Flächen gleicher Mittelungspegel [Pegelbereich 5 dB(A)] dargestellt. Die grafische Darstellung bezieht sich auf eine Immissionsorthöhe entsprechend dem 1. Obergeschoß der geplanten Wohnhäuser im VEP-Gebiet sowie in den angeschlossenen privaten Erweiterungsbereichen.

Aus der grafischen Darstellung ist erkennbar, daß an den nächstgelegenen geplanten Wohnhäusern die Orientierungspegel für **Allgemeines Wohngebiet (WA)** nach DIN 18 005 von L_r = 55 dB(A) tagsüber in Teilbereichen überschritten werden.

6.4 Vorschläge zu Schallschutz-Maßnahmen

Zum Schutz der betroffenen geplanten Wohnungen gegenüber den gewerblichen Geräuschimmissionen werden mit Bezug auf die Besprechungsergebnisse bei der Stadt Dortmund am 09.11.95 folgende Schallschutz-Maßnahmen vorgeschlagen:

(a) Zum Schutz der EG-Bereiche/Garten/Terrassen der in Anlage 6 gekennzeichneten Wohnhäuser (Signatur "A") wird die Errichtung einer Schallschutzwand mit einer Höhe von ca. 2,5 m über Niveau des Freilagers der Fa. Beiteke vorgeschlagen (Lage und Verlauf der Schallschutzwand siehe Anlage 6).

(b) Zum Schutz der Obergeschosse/Dachgeschosse im Bereich des **LEG-Planungsgebietes** wird Schallschutz durch **Grundrißgestaltung** vorgeschlagen, d.h. Aufenthaltsräume sind im Bereich der Südfassaden anzuordnen. Es ist in diesem Sinne noch zu klären, ob sich die Grundrißgestaltung auch auf die Schlafräume bezieht, da der gewerbliche Betrieb auf dem Firmengelände nur im Tageszeitraum von **8.00 Uhr bis 18.00 Uhr** stattfindet (Angaben der Fa. Beiteke).

(c) Für ggf. entstehende Wohnbebauung im Bereich der angrenzenden Gebiete außerhalb des LEG-Planungsgebietes (Signatur "B") wird vorgeschlagen, durch planungsrechtliche Festsetzungen nur Wohnhäuser in **eingeschossiger Bauweise (ohne ausgebautes Dachgeschoß)** zuzulassen. Ein ausreichender Schallschutz für die Erdgeschosse/Terrassen/Gärten ist durch die vorgenannte Schallschutzwand gegeben.

6.5 Abschließende Bemerkung*

Ergänzt durch Schreiben vom 10.09.96

Nach Darstellung der Sachlage ist von Herrn Kempen (Bezirksregierung Arnsberg) dargelegt worden, daß die Fa. Beiteke gleichzusetzen ist mit einem "Bauhof". Nach der Abstandsliste NRW gelten für derartige Betriebe Mindestabstände von 100 m zu nächstgelegenen Wohnhäusern. Eine städtebauliche Lösung ist daher nur durch Aussiedlung oder Betriebseinschränkung der Fa. Beiteke möglich.

Das Staatliche Umweltamt Hagen teilte dazu mit, daß nach der vorliegenden Aktenlage die Fa. Beiteke im Jahre 1980 eine Vereinbarung mit der Stadt Dortmund getroffen hat, in der Art, daß der Firmensitz an der "Nelkenstraße 4a" spätestens im Jahre 1984 aufgegebenen werden sollte. Weiterhin hat die Fa. Beiteke keinerlei rechtsgültige Genehmigung für die Gebäude auf dem betreffenden Betriebsgrundstück.

Zur Verminderung der Geräuschimmissionen an den bestehenden benachbarten Wohnhäusern sowie an den geplanten Wohnhäusern im VEP-Gebiet wurde daher die Möglichkeit in Betracht gezogen, Betriebseinschränkungen in der Art durchzuführen, daß der Fliesen- und Keramikhandel, der im wesentlichen in den Lagerhallen erfolgt, belassen wird und das bauhofähnliche Freilager komplett aufzugeben ist.

D.h. bei folgendem eingeschränkten Betrieb der Fa. Beiteke wären die Orientierungspegel nach DIN 18 005 für WA-Gebiet im Bereich der geplanten Häuser eingehalten:

- Aufgabe des Freilagers einschließlich aller Betriebsvorgänge wie Ent- und Beladung
- Baumateriallagerung ausschließlich in der derzeit bestehenden Lagerhalle
- Anlieferung von Baumaterialien vor der Lagerhalle mit max. 2 LKW/Tag (Zeitraum 7.00-19.00 Uhr)
- Entladevorgänge sind mit elektrisch-betriebenen Flurförderfahrzeugen durchzuführen
- Beladung von Kunden-PKW/Transportern auf der zur Nelkenstraße gelegenen Parkplatzfläche ausschließlich mit elektrisch-betriebenen Flurförderfahrzeugen
- Die Bewegungshäufigkeit von Kunden-PKW/Transportern wird entsprechend der derzeitigen Situation angenommen (s. Abschn. 6.1)

7. GERÄUSCHIMMISSIONEN DES GEPLANTEN KINDERGARTENS IM BEREICH DES VEP-GEBIETES

Die Geräuschimmissionen des geplanten Kindergartens werden maßgeblich verursacht durch den Spielplatz auf dem Freigelände. Auf der Grundlage von Literaturangaben (s. Abschn. 2.13) ist bei einer geplanten Kapazität von 60 Kindergartenplätzen (3 Züge á 20 Kinder) von einem äquivalenten Dauerschallpegel in 25 m Entfernung von der Mitte des Spielplatzes entsprechend L_{AI} = 50 dB(A) (bezogen auf 8 Stunden) auszugehen. Eine Kennzeichnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen im Bereich der nächstgelegenen geplanten Wohnbebauung ist der Anlage 7 zu entnehmen. Es ist hierbei darauf hinzuweisen, daß durch geeignete Anordnung des Kindergartengebäudes eine Abschirmwirkung für die dahinterliegenden Wohnhäuser möglich ist.

Weiterhin wird auf die Musterverwaltungsvorschrift TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (verabschiedet Mai 95 in Weimar) verwiesen. Gemäß Anhang B, Unterpunkt 1 sind die mit der Nutzung von Kinderspielplätzen unvermeidbar verbundenen Geräusche als sozial adäquat hinzunehmen. Detaillierte Schallschutz-Maßnahmen gegenüber Geräuschimmissionen des Kinderspielplatzes werden daher nicht erarbeitet.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Die Landesentwicklungsgesellschaft NRW plant im Rahmen eines Vorhaben- und Erschließungsplanes in Dortmund-Lichtendorf Wohnbebauung im Umfang von 120-150 Wohneinheiten und einer maximalen Geschoßhöhe von 2 Vollgeschossen.

Des weiteren ist im nördlichen Bereich des Planungsgebietes der Neubau eines Kindergartens für 3 Gruppen geplant.

Die zu erschließende Fläche wird südöstlich von der im Geländeschnitt verlaufenden BAB 1 sowie dem "Intückenweg", nördlich von der "Nelkenstraße" und westlich von der Landstraße L 622 "Lichtendorfer Straße" tangiert.

Der einzige vorhandene Gewerbebetrieb im Planungsgebiet ist die Firma Beiteke, Nelkenstraße 4a.
Hierbei handelt es sich um eine Baustoffhandlung mit Büro- und Ausstellungsgebäude und einem Lager für Materialien wie Sand, Kies usw.

Im Rahmen der Aufstellung des Vorhaben- und Erschließungsplans wurden Geräuschimmissions-Berechnungen, bezogen auf die das Plangebiet tangierenden Straßenverkehrswege, durchgeführt.

Die Berechnungen basieren auf Angaben des Autobahnamtes Hamm sowie Zählungen der Stadt Dortmund. Die Berechnungen haben gezeigt, daß die Geräuschimmissions-Orientierungswerte nach DIN 18 005 "Schallschutz im Städtebau" für Allgemeines Wohngebiet (WA) von **L_r = 55 dB(A)**
tagsüber und **L_r = 45 dB(A)**
nachts an den geplanten Wohnhäusern in weiten Bereichen überschritten werden.

Im Tageszeitraum ergeben sich deutliche Überschreitungen des Orientierungswertes von 55 dB(A) an den der BAB 1 bzw. der Lichtendorfer Straße zugewandten Fassaden der Randbebauung.

Vor den straßenabgewandten Fassaden und an den in der Mitte des Plangebietes gelegenen Wohnhäusern ergeben sich maximale Überschreitungen von 2 dB(A). Vor den parallel zur Nelkenstraße gelegenen Wohnhäusern wird der Orientierungswert am Tage größtenteils eingehalten.
Im Nachtzeitraum sind in den gleichen Bereichen Überschreitungen des Orientierungswertes von 45 dB(A) festzustellen, wobei diese aufgrund der relativ geringen Emissionsänderung der BAB 1 nachts deutlicher ausfallen.

Zur Einhaltung der Anhaltswerte für Innenschallpegel für die Aufenthaltsräume der geplanten Häuser nach Richtlinie VDI 2719 wurden sekundäre Schallschutz-Maßnahmen an den Fenstern von Aufenthalts- und Schlafräumen ausgearbeitet und beschrieben.

Bezüglich der Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Gewerbelärm der Fa. Beiteke, Nelkenstraße 4a wurde aufgrund der zum Zeitpunkt der Berichtserstellung unklaren Genehmigungssituation von der derzeit bestehenden Situation ausgegangen. Dabei wurden nach Rücksprache mit dem zuständigen Staatlichen Umweltamt Hagen die Geräuschimmissionen der Fa. Beiteke rechnerisch mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel nach DIN 18 005 ermittelt.

Die so berechneten Geräuschimmissionen an den geplanten Wohnhäusern im VEP-Gebiet zeigen Überschreitungen des schalltechnischen Orientierungswertes nach DIN 18 005 im Tageszeitraum
von L_r = 55 dB(A).

Zur Verminderung der Geräuschimmissionen der Fa. Beiteke wurden Vorschläge für Schallschutz-Maßnahmen angegeben.

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER

Schwetzke

Bearbeitung

Dortmund 07.12.95

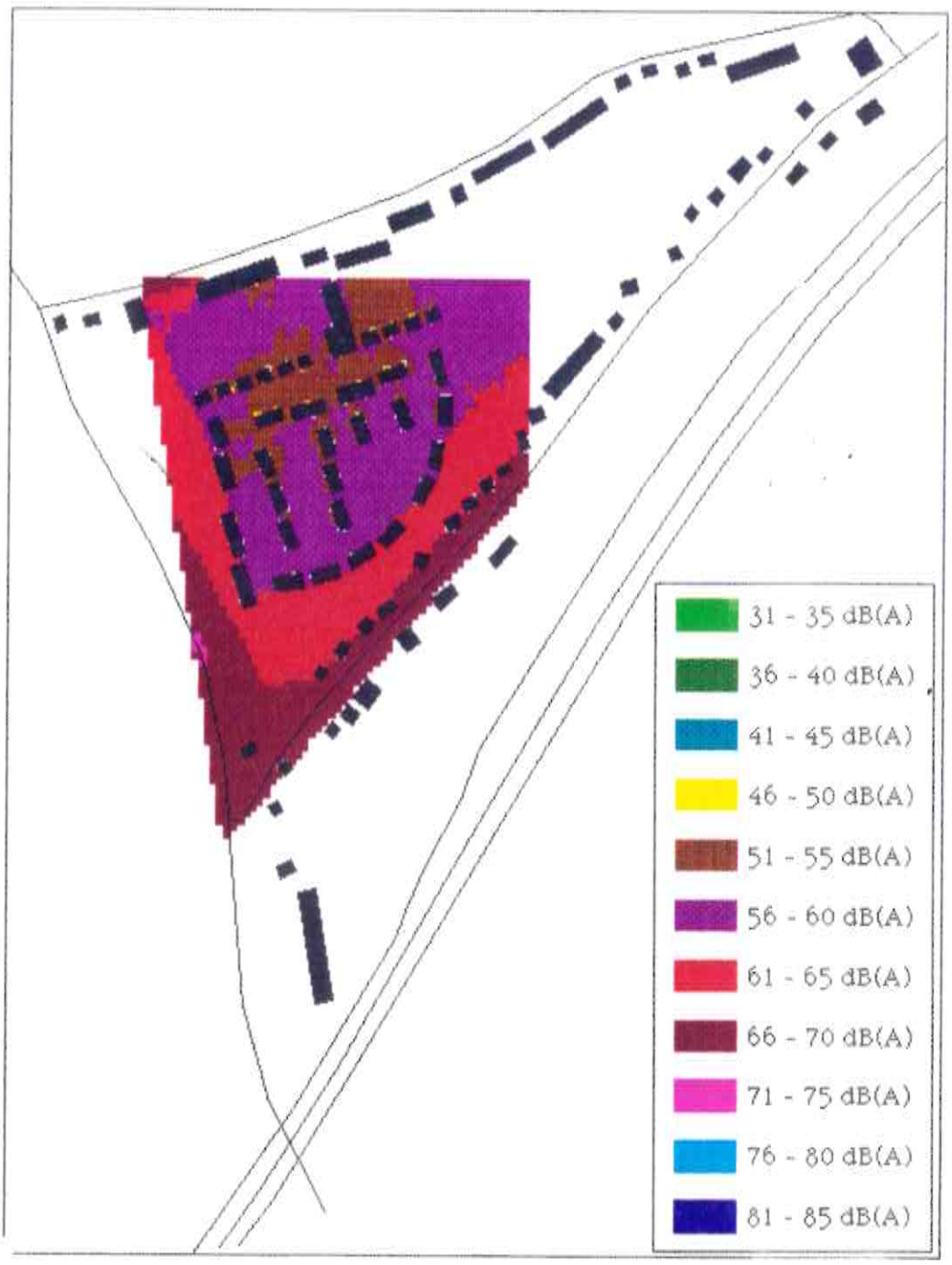
INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER GBR
DORTMUND



Be-Nr.4390/95-1
v. 07.12.95

Lageplan M 1:2500

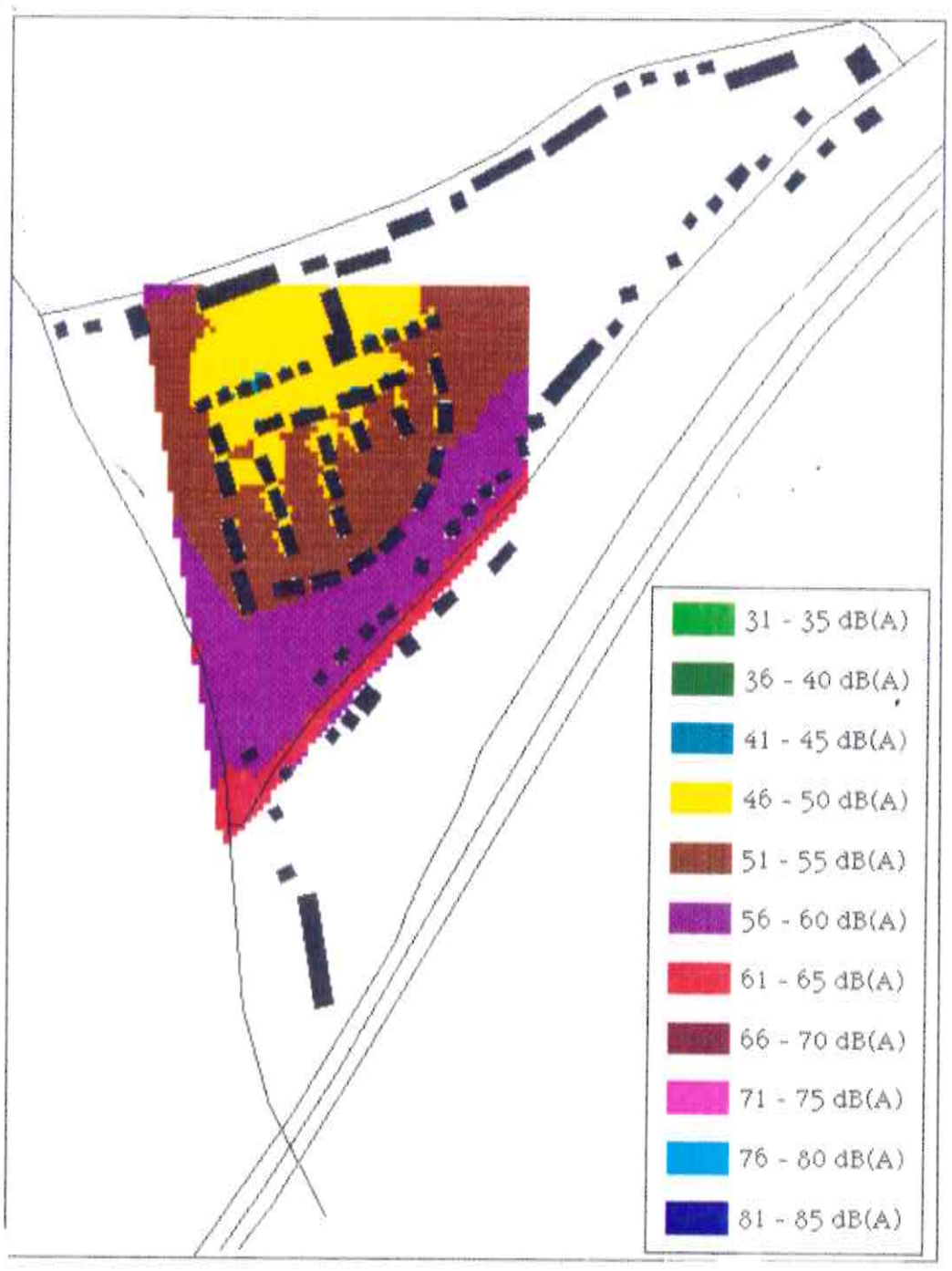
Anlage 1



Be-Nr.4390/95-1
v. 07.12.95

Geräuschimmissionen
Straßenverkehr / Tag

Anlage 2-1

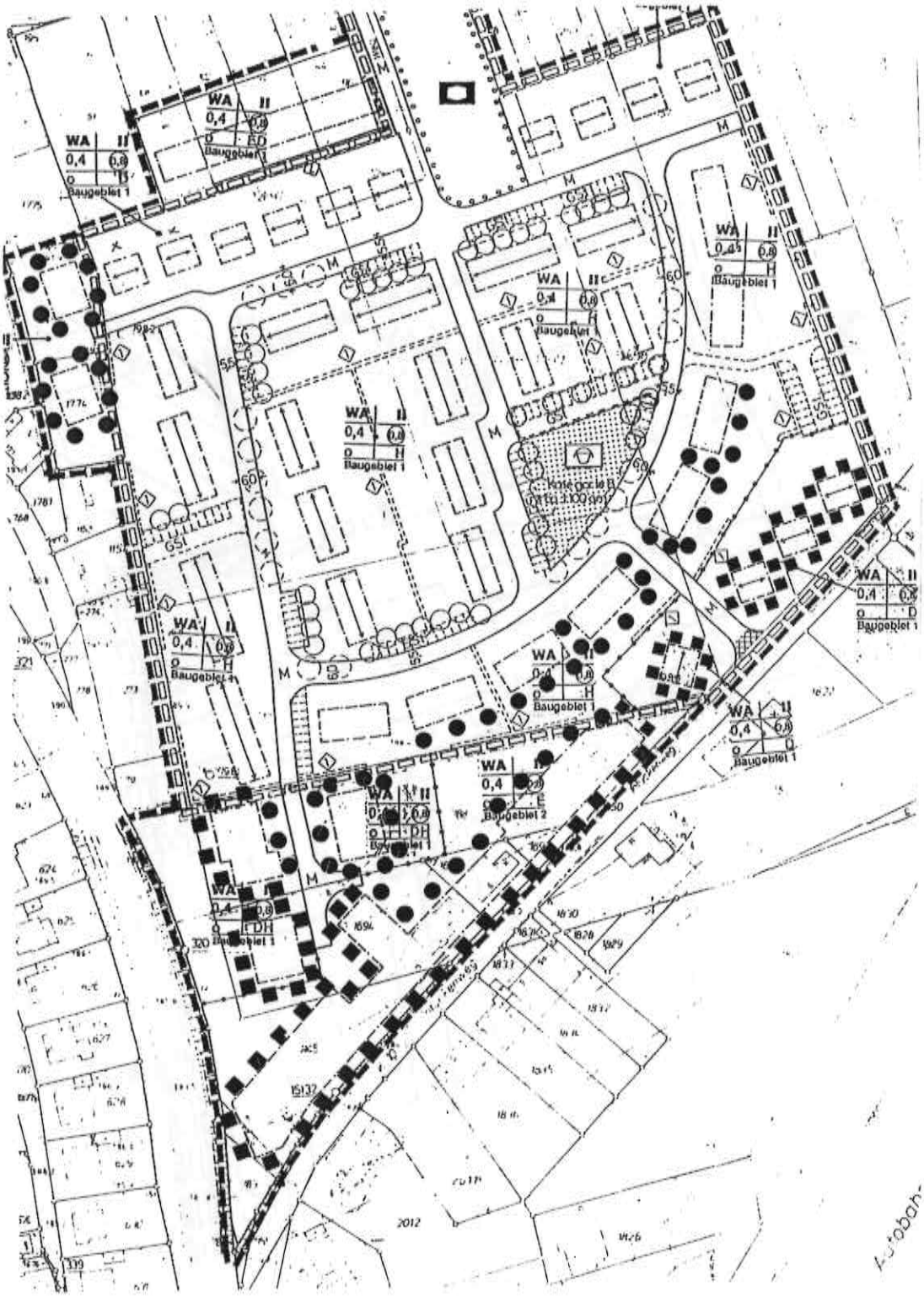


Be-Nr.4390/95-1
v. 07.12.95

Geräuschimmissionen
Straßenverkehr / Nacht

Anlage 2-2

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER GBR
DORTMUND

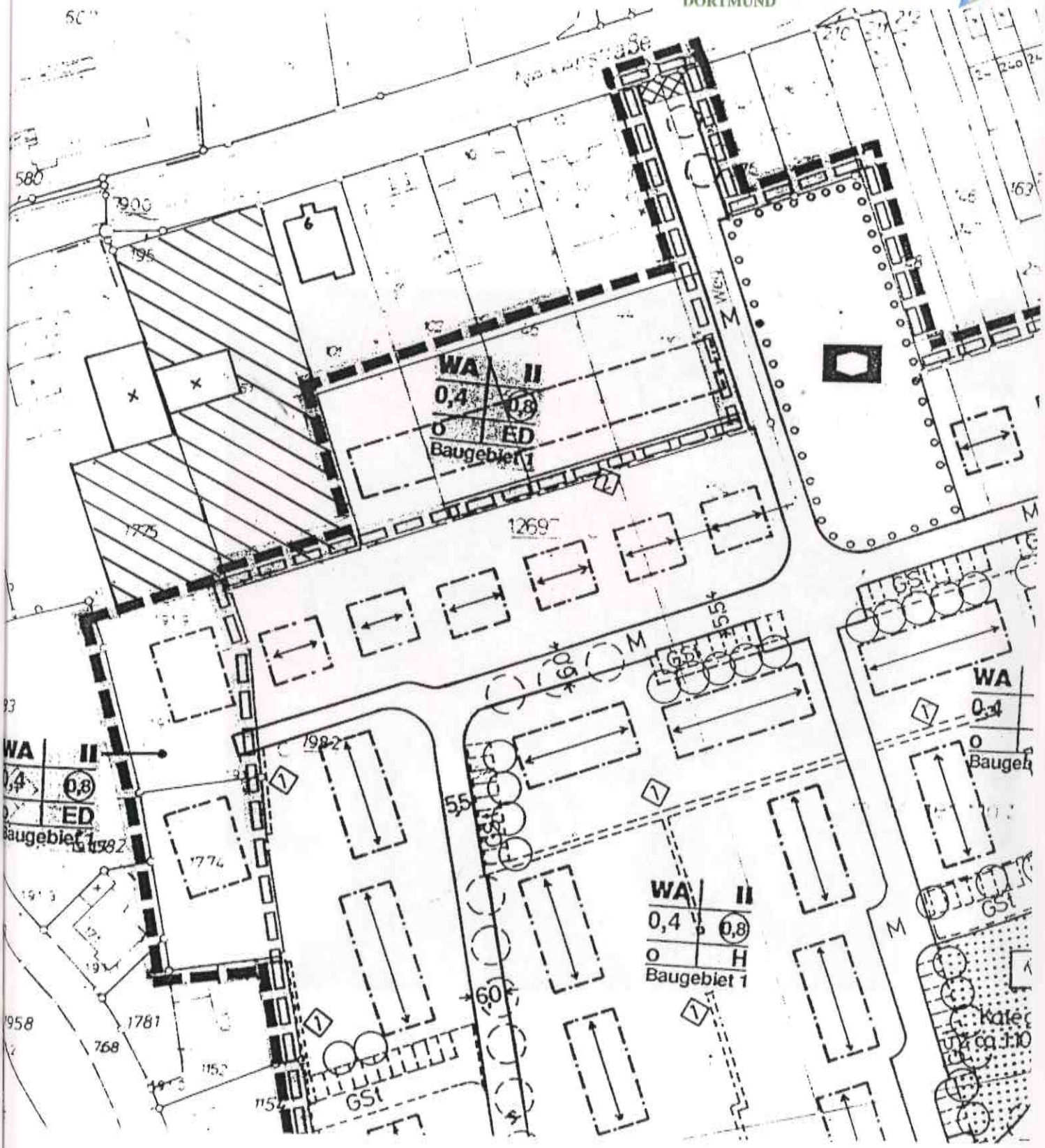


Be-Nr.4390/95-1
v. 07.12.95

Schallschutz-Maßnahmen gegen Straßenverkehrs-lärm

Anlage 3

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER GBR
DORTMUND



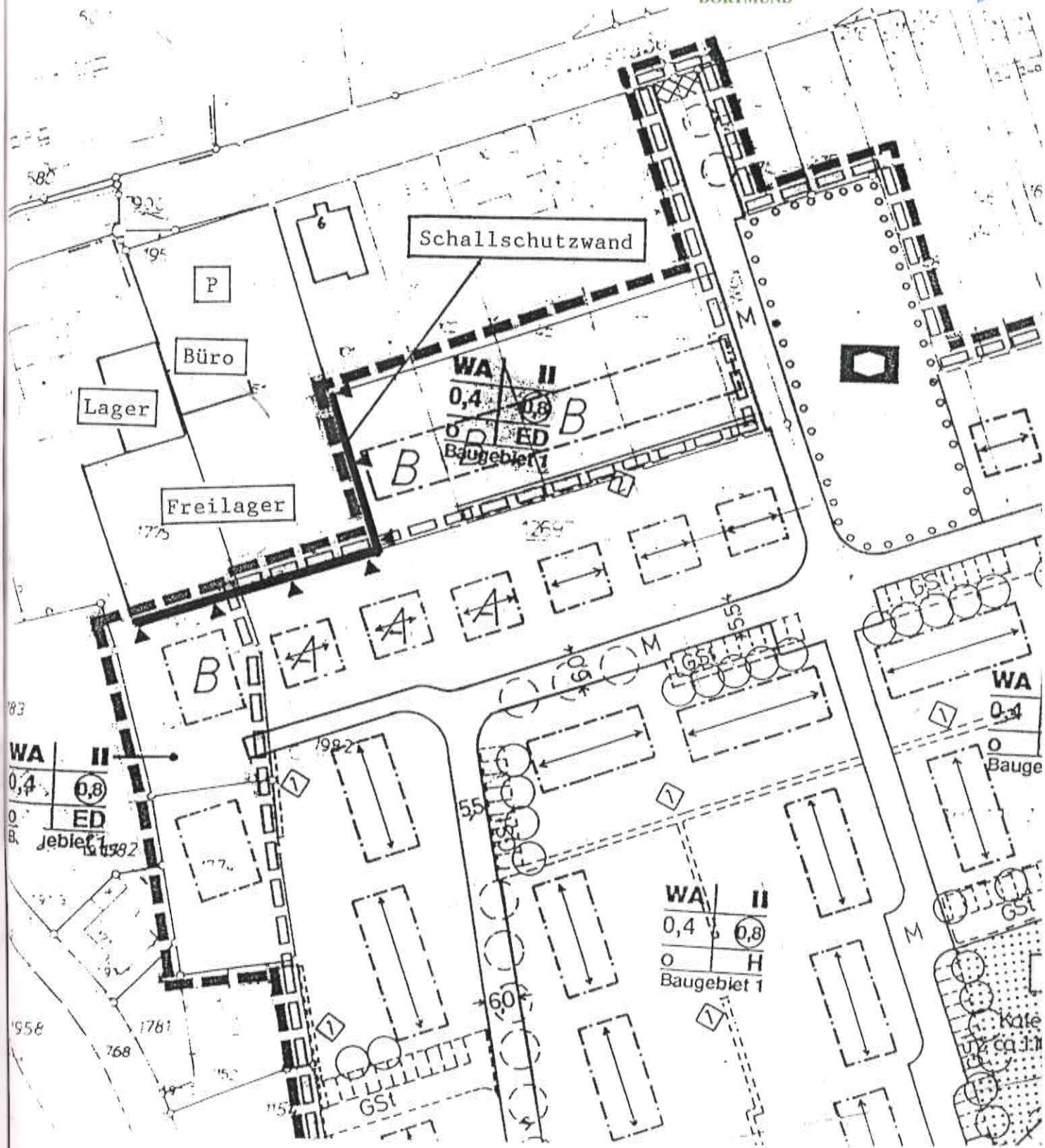
Be-Nr.4390/95-1
v. 07.12.95

Betriebsgrundstück
Fa. Beiteke

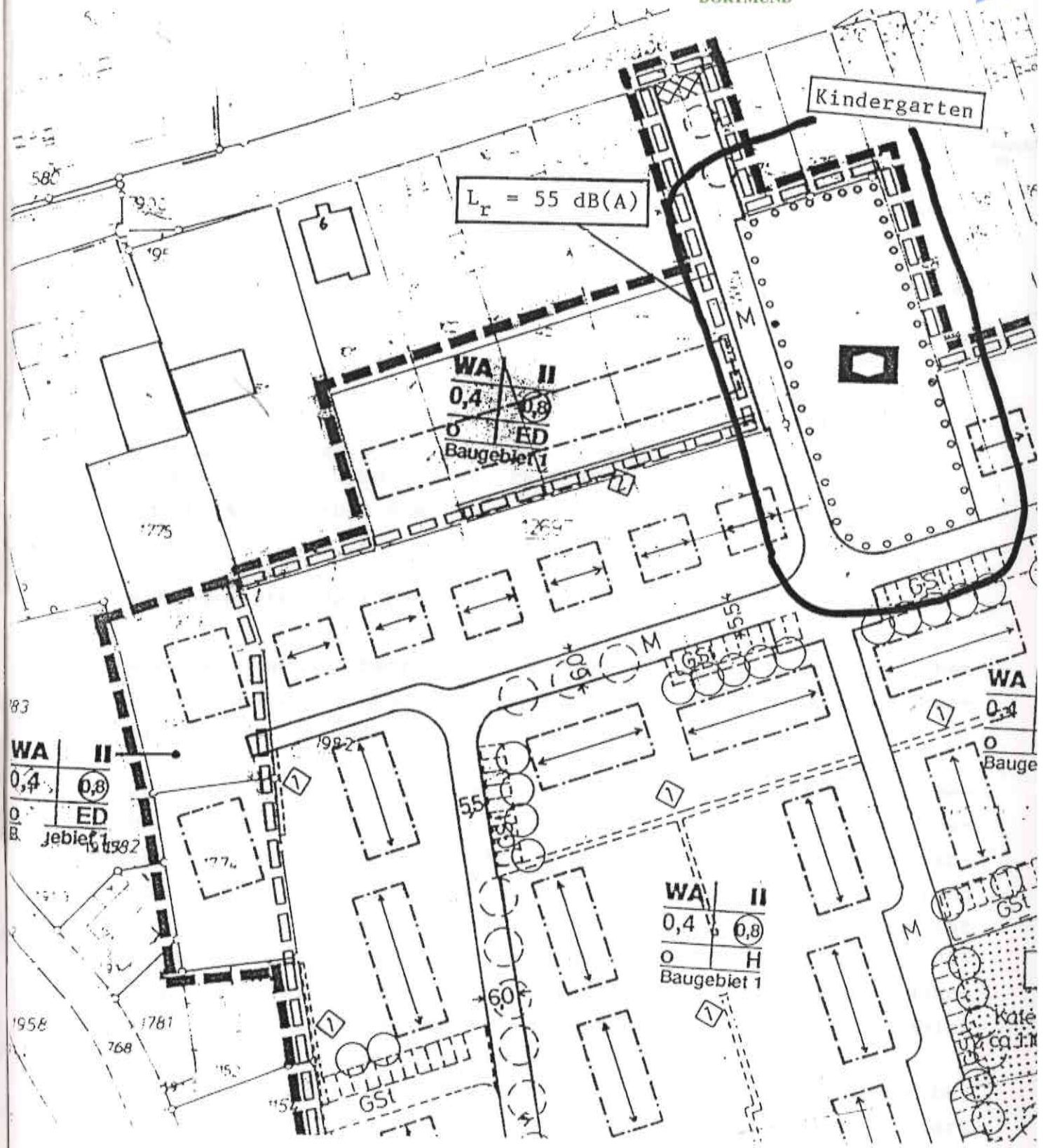
Anlage 4

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER GBR
DORTMUND




Schallschutzwand
P
Büro
Lager
Freilager
WA
II
0,4
0,8
o
ED
Baugebiet 1
B
A
M
GSt
55
60
H

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER GBR
DORTMUND



Be-Nr.4390/95-1
v. 07.12.95

Geräuschimmissionen
des geplanten
Kindergartens

Anlage 7

* Ergänzung zu Abschnitt 6.5

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK UND BAUPHYSIK
SCHWETZKE & PARTNER GBR

Ingenieurbüro für Akustik und Bauphysik Schwetzke & Partner GbR
Grenzweg 41, 44267 Dortmund

Schallimmissionsschutz
Lärmschutz Arbeitsplatz
Messungen §§ 26, 28 BImSchG
Güteprüfungen DIN 4109
Bauphysik · Bauakustik
Raumakustik
Maschinenakustik

Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt 61/5-2
z.H. Herrn Hänsel
Katharinenstraße 9

44137 Dortmund

10.09.96

VP-PLAN "INTÜCKENWEG", DORTMUND-LICHTENDORF
GERÄUSCHIMMISSIONEN DER FA. BEITEKE
Be-Nr. 4390/95-b14 W/w

Sehr geehrter Herr Hänsel,

wie telefonisch besprochen, nehmen wir zu den betrieblichen Schallschutz-Maßnahmen bezüglich der Fa. Beiteke, Nelkenstraße 4a, Dortmund wie folgt Stellung:

In Abschnitt 6.5 unserer Geräuschimmissions-Prognose Be-Nr. 4390/95-1 vom 07.12.95 sind die erforderlichen Betriebsbeschränkungen für die Fa. Beiteke gegenüber dem in Abschnitt 6.1 der Prognose dargestellten derzeitigen Zustand aufgeführt. Bei Einhaltung des eingeschränkten Betriebes ist sichergestellt, daß die Orientierungspegel nach DIN 18 005 bzw. die Richtwerte nach VDI 2058 für Allgemeines Wohngebiet (WA) im Bereich der geplanten Häuser im VE-Plangebiet "Intückenweg" eingehalten werden.
Im Rahmen einer Ortsbesichtigung am 18.10.95 sind diese betrieblichen Schallschutz-Maßnahmen diskutiert und präzisiert worden (s. Aktennotiz v. 23.10.95).

Stadtsparkasse Dortmund
(BLZ 440 501 99) 331 003 816
Dortmunder Volksbank eG
(BLZ 441 600 14) 3 904 909 800

Dipl.-Ing. Ulrich Schwetzke
Beratender Ingenieur VBI

Dipl.-Phys. Gottfried Hoppe
Dr.-Ing. H.-Olaf Otremba

Grenzweg 41
44267 Dortmund-Höchsten

Telefon (02 31) 48 34 86 / 48 72 74
Telefax (02 31) 48 25 73

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER GBR
DORTMUND

Be-Nr. 4390/95-b14 v. 10.09.96

Die Betriebsbeschränkungen für Fa. Beiteke sind wie folgt zusammenzufassen:

- Aufgabe des Freilagers einschließlich aller Betriebsvorgänge wie Be- und Entladung

- Baumateriallagerung ausschließlich in der derzeit bestehenden Lagerhalle

- Anlieferung von Baumaterialien mit maximal 2 LKW pro Tag (Zeitraum 7.00-19.00 Uhr), Ladevorgänge sind auch im Nahbereich vor der Halle zulässig

- Be- und Entladevorgänge sind mit elektrisch-betriebenen Flurförderfahrzeugen durchzuführen. Der Einsatz von geräuscharmen Gasstaplern ist zulässig, wenn diese einen höchstzulässigen Schalleistungspegel (Herstellernachweis durch Prüfzeugnis nach DIN 45 635, Teil 36) von L_{WA} = 90 dB(A) nicht überschreiten.

- Beladung von Kunden-PKW/Transportern auf der zur Nelkenstraße gelegenen Parkplatzfläche ausschließlich mit elektrisch-betriebenen Flurförderfahrzeugen oder geräuschemissionsarmen Gasstaplern (s.o.).

Die zulässigen Immissionswerte für Allgemeines Wohngebiet werden dann eingehalten, wenn die derzeit festgestellte Kundenfrequentierung von 3-4 PKW/h und 4-5 Transportern/Tag nicht nennenswert überschritten wird.

Abschließend ist anzumerken, daß u.E. die Fa. Beiteke den o.g. Betriebsablauf durch eine detaillierte Betriebsbeschreibung nach den einschlägigen Bauvorschriften für derartige Betriebe bestätigt.

Mit freundlicher Empfehlung

INGENIEURBÜRO
SCHWETZKE & PARTNER

Schwetzke

D.: Staatliches Umweltamt Hagen, z.H. Herrn Popko
Hoheleye 3, 58093 Hagen

1. Ausfertigung

Anlage B

zur Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan

"Intückenweg"

hier: Immissionsschutzplanerische Beurteilung der Luftbelastung

61/2-3-IS
F 23122

Betr.: **Vorhaben- und Erschliessungsplan - Intückenweg -**

hier: Immissionsschutzplanerische Beurteilung der Luftbelastung

1. Beschreibung der Lage des Untersuchungsbereiches

Der Planbereich liegt etwa 150 m nordwestlich der von Südwest nach Nordost verlaufenden Bundesautobahn Köln-Münster und etwa 3 km südöstlich des Stadtteilzentrums Aplerbeck. Damit beeinflusst der das Plangebiet tangierende Kfz-Verkehr die Luftsituation im Plangebiet.

Südlich, westlich und nördlich wird der Planbereich von einer vorhandenen Streu-Wohnbebauung begrenzt. Gewerbe- und Industriegebiete, von denen Luftemissionen ausgehen könnten, liegen nicht um engeren oder weiteren Umfeld.

2. Darstellung der Luftbelastungssituation

2.1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die Untersuchung der Luftbelastungssituation im Umfeld der geplanten Wohnbebauung beschränkt sich auf die flächendeckend ermittelten Schadstoffe Staubniederschlag, Schwefeldioxid, Cadmium, Blei und Thallium, 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.
Die letzten Daten stammen aus dem Jahr 1992

Alle Ausgangsdaten entstammen den Veröffentlichungen des Landesumweltamtes Nordrhein-Westfalen in Essen (LUA) und wurden mit Hilfe des städtischen Programmsystems BISDORT (Belastungs- und Informationssytem Dortmund) verarbeitet und ausgewertet. Die Bezugseinheit für die Untersuchung ist der Quadratkilometer des Gauß/Krüger-Koordinatensystems.

Das Land Nordrhein-Westfalen betreibt über das Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen das Telemetrische-Echtzeit-Mehrkomponenten- Erfassungs-System (TEMES) mit 76 Meßstationen. Zur Beurteilung der Luftsituation werden die Monats-

mittelwerte und die 98 % -Werte herangezogen. Der Monatsmittelwert zeigt die mittlere Belastung innerhalb eines Monats. Der 98 % - Wert ist der Wert, unter dem 98 % der gemessenen gültigen Daten liegen oder ihm gleich sind.
Die letzten TEMES-Daten stammen aus dem Jahr 1995

2.2 Belastung bei den Standardwerten

Das Untersuchungsgebiet umfaßt eine Fläche von 2 km x 2 km, in deren ungefährer Mitte das Plangebiet liegt. Um die Luftbelastung dort zu untersuchen, reicht die gewählte Fläche von 4 km² aus. (Siehe Anlage 1).
Im folgenden wird 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.

2.2.1 Staubniederschlag

Die Langzeitbelastung durch Staubniederschlag hat im Untersuchungsgebiet in den Jahren von 1989 bis 1992 leicht zugenommen.
Mit einem Erfüllungsgrad von rund 26 %, gemessen am Grenzwert der TA-Luft, kann die Belastung aber als relativ gering angesehen werden.

Bei den Kurzzeitwerten hat es im gleichen Zeitraum eine Zunahme gegeben. Im Jahr 1992 hat die Belastung auf der Hälfte des Untersuchungsgebiets, d. h. im engeren VEP-Bereich, um fast 73 % zugenommen.
Die Immissionsgrenzwerte der TA-Luft wurden maximal zu etwa 29 % erreicht, was ebenfalls als relativ gering eingeschätzt werden kann.

2.2.2 Schwefeldioxid

Zur aktuellen Belastung durch Schwefeldioxid können keine gesicherten Aussagen mehr aufgrund der diskontinuierlichen Messungen der ehemaligen LIS gemacht werden, da diese im Jahr 1988 zum letzten Mal durchgeführt wurden. Es ist deshalb auf die Ermittlungen an den TEMES-Stationen hinzuweisen (siehe 2.3.2).

2.2.3 Blei im Staubniederschlag

Die Belastung durch Blei im Staubniederschlag hat - unterbrochen durch leichte Zunahmen - in den Jahren von 1989 bis 1992 um 73 % beträchtlich abgenommen. Von 1991 auf 1992 ist die Belastung im Untersuchungsgebiet um 19 % bis 26 % zurückgegangen. Der Langzeitwert der TA-Luft wurde im Untersuchungsgebiet maximal zu etwa 12 % erreicht, im engeren Bereich des Plans nur zu 10 %.

2.2.4 Cadmium im Staubniederschlag

Die Cadmiumbelastung im Staubniederschlag hat gegenüber den Vorjahren (1989 bis 1992) im Untersuchungsgebiet um rund 17 % abgenommen. Von 1991 auf 1992 ist die Cadmiumbelastung im Staubniederschlag in den nördlichen Untersuchungsquadranten um fast 67 % gestiegen, in den südlichen dagene nur um 25 %. Dabei wurde der IW 1-Wert der TA-Luft auf allen Flächen jedoch zu nur 18 % erreicht.

2.2.5 Thallium im Staubniederschlag

Für 1992 wurden Thalliumverbindungen im Staubniederschlag ermittelt. Da in den vorhergehenden Jahren keine flächendeckenden Messungen vorgenommen wurden, können keine Aussagen über die zeitliche Veränderung der Immissionssituation gemacht werden.
Die Belastung im Plangebiet betrug 1992 zwischen 0,11 µg /(m^2 x d). Der Immissionsgrenzwert zum Schutz vor erheblichen Nachteilen und Belästigungen liegt bei I1 = 10 µg / (m^2 x d). Das heißt, daß der höchste gemessene Wert den TA-Luft-Wert zu nur rund 0,11 % erreichte.

2.3 Belastungsmessungen an der TEMES - Stationen

Für die Betrachtung der Luftbelastungssituation wurden wegen der räumlichen Nähe des Plangebietes zu den TEMES - Stationen Schwerte, Unna, Asseln und Hörde die an diesen Stationen gemessenen Belastungswerte herangezogen.

Die Belastung durch Schwebstaub, Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid und Kohlenmonoxid verläuft mit jahreszeitlich bedingten Schwankungen, hat in den Jahren 1987 bis 1996 sowohl bei der Betrachtung der Monatsmittelwerte als auch bei den 98 %-Werten, nicht mehr einheitlich abgenommen.

Im einzelnen stellte sich die Situation folgendermaßen dar:

2.3.1 Schwebstaub (SSTR)

Die Belastung durch Schwebstaub hat an allen untersuchten Stationen zwischen den Jahren 1987 und 1994 leicht abgenommen. Seit 1994 ist bis jetzt jedoch wieder eine Zunahme bei den Monatsmittelwerten und den 98 % - Werten zu verzeichnen.

2.3.2 Schwefeldioxid (SO2)

Die SO2 - Belastung hat bis Ende der 80er Jahre relativ stark abgenommen. Weiterhin ist bis Anfang 1994 eine leichte Abnahme zu verzeichnen. Seit 1994 ist bis jetzt wieder ein geringer Anstieg zu verzeichnen. Dies trifft auf die Monatsmit-

telwerte und die 98 %-Werte zu.
Nur an der Station Hörde ist weiterhin eine wenn auch sich abflachende Abnahme zu verzeichnen.

2.3.3 Stickstoffdioxid (NO_2)

Beim Stickstoffdioxid war in den Jahren 1987 bis 1994 eine tendenziell leichte Abnahme bei den Monatsmittelwerten und 98 %-Werten an den untersuchten Stationen zu verzeichnen. Seit 1993 ist bei den 98 % - Werten bis heute wieder eine leichte Zunahme festzustellen. Die Werte der mittleren Monatsbelastung fallen an Stationen Asseln und Unna. Bei den übrigen ist jedoch ebenfalls eine leichte Zunahme zu erkennen.

2.3.4 Stickstoffmonoxid (NO)

Tendenziell sind bei den Monatsmittelwerten und den 98 % - Werten bei allen betrachte ten Stationen zwischen 1987 und 1996 Abnahmen zu verzeichnen.

2.3.5 Kohlenmonoxid (CO)

Auch bei Kohlenmonoxid zeigt sich von 1987 bis 1993 tendenziell bei allen ausgewählten Stationen ein leichter Rückgang der Belastung sowohl bei den Monatsmittel- als auch bei den 98 % -Werten.

Seit 1994 steigen die Werte insgesamt wieder an. Insbesondere an der Station Asseln wurden erhöhte Werte gemessen. Die Werte dieser Station repräsentieren aufgrund ihrer relativ großen Entfernung zum Plangebiet jedoch nicht die dort vorzufindende Belastung.

2.3.6 Ozon (O_3)

Bei der Ozonbelastung zeigt sich im Trend seit Jahren bei den Monatsmittel- und 98% -Werten eine Belastungszunahme an der Station Unna.
In Schwerte steigen die Monatsmittelwerte leicht an; bei den 98 % - Werten hat die Belastung bis 1996 abgenommen.
An den anderen Stationen wurde die Ozonbelastung nicht ermittelt.

4. Abgasbelastung durch Kfz-Verkehr

Der Planbereich wird durch die südöstlich gelegene Bundesautobahn Köln - Münster tangiert. Von dieser gehen aufgrund der hohen täglichen Kfz-Belastung erhebliche Abgasemissionen aus, die auf den Planbereich einwirken können.
Die Abgasemissionen der BAB werden jedoch durch den vorherrschenden West-/ Südwestwind vom Plangebiet weggetragen, so daß die Immissionsbelastung nicht höher ist als an den anderen Wohnstandorten in Dortmund, die in einem ähnlichen Abstand zu den Bundesautobahnen liegen.

5. Beurteilung

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 Staubniederschlag , Blei und Cadmium im Staubniederschlag , Schwefeldioxid und der an den TEMES - Stationen gemessenen Stoffe verdeutlicht hinreichend, daß die allgemeinen Immissionen im Planbereich insgesamt zurückgegangen sind und auf einem relativ geringen Niveau bezüglich der TA-Luft-Werte liegen.

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

Schnabel

Anlagen

Anlage 1	Koordinaten und Lage des Untersuchungsgebietes
Anlage 2	Lage der TEMES - Stationen und des Untersuchungsgebietes
Anlage 3	Erhebungsbogen Luftimmissionen

Die folgenden Unterlagen können bei 61/2-3-IS eingesehen werden:

Darstellung der Immissionsbelastung in den Jahren 1988 bis 1996

Belastung an den TEMES - Stationen Schwerte, Unna, Asseln und Hörde in den Jahren 1987 bis 1996:

Belastung durch Schwebstaub und Schwefeldioxid

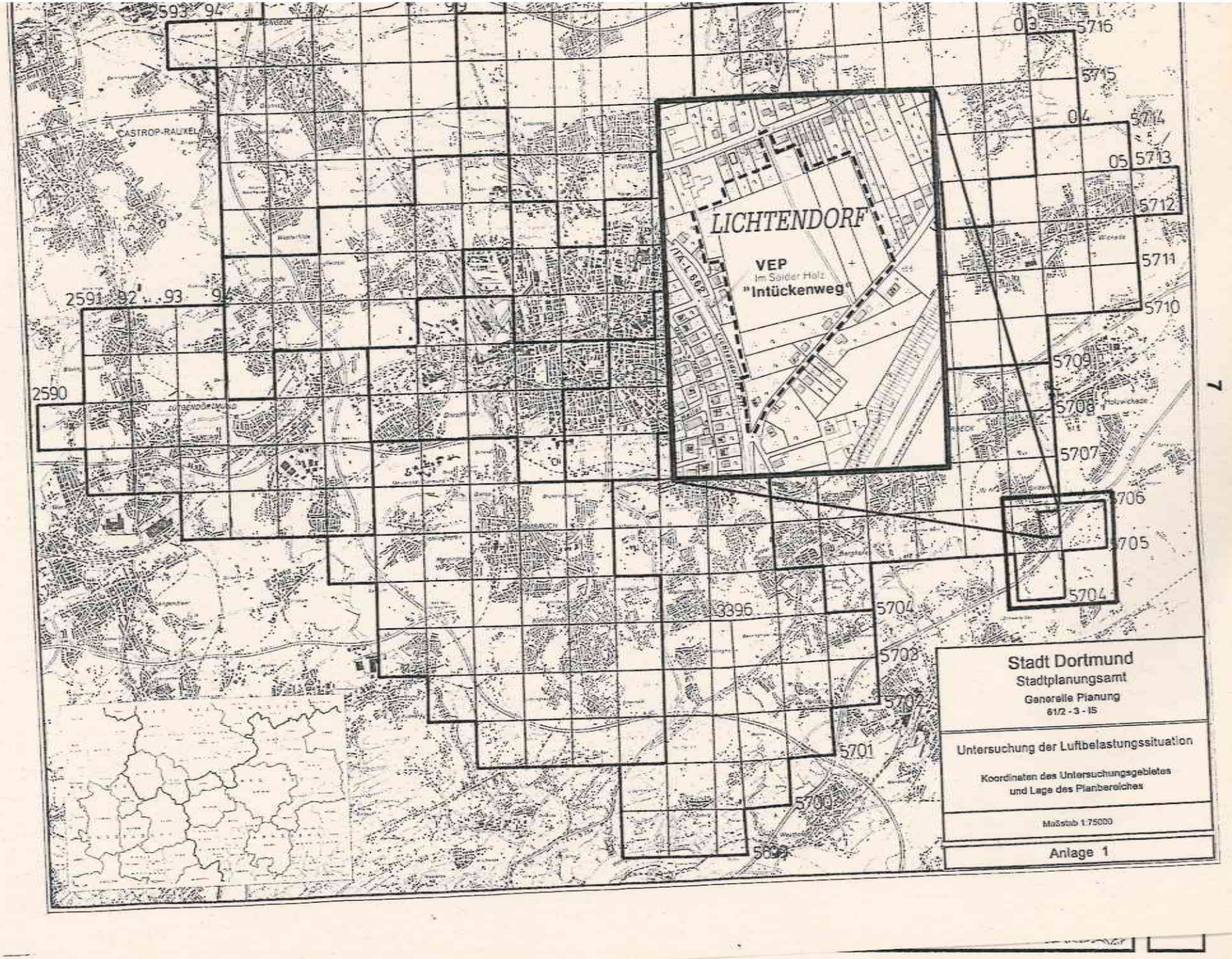
Belastung durch Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid

Belastung durch Kohlenmonoxid

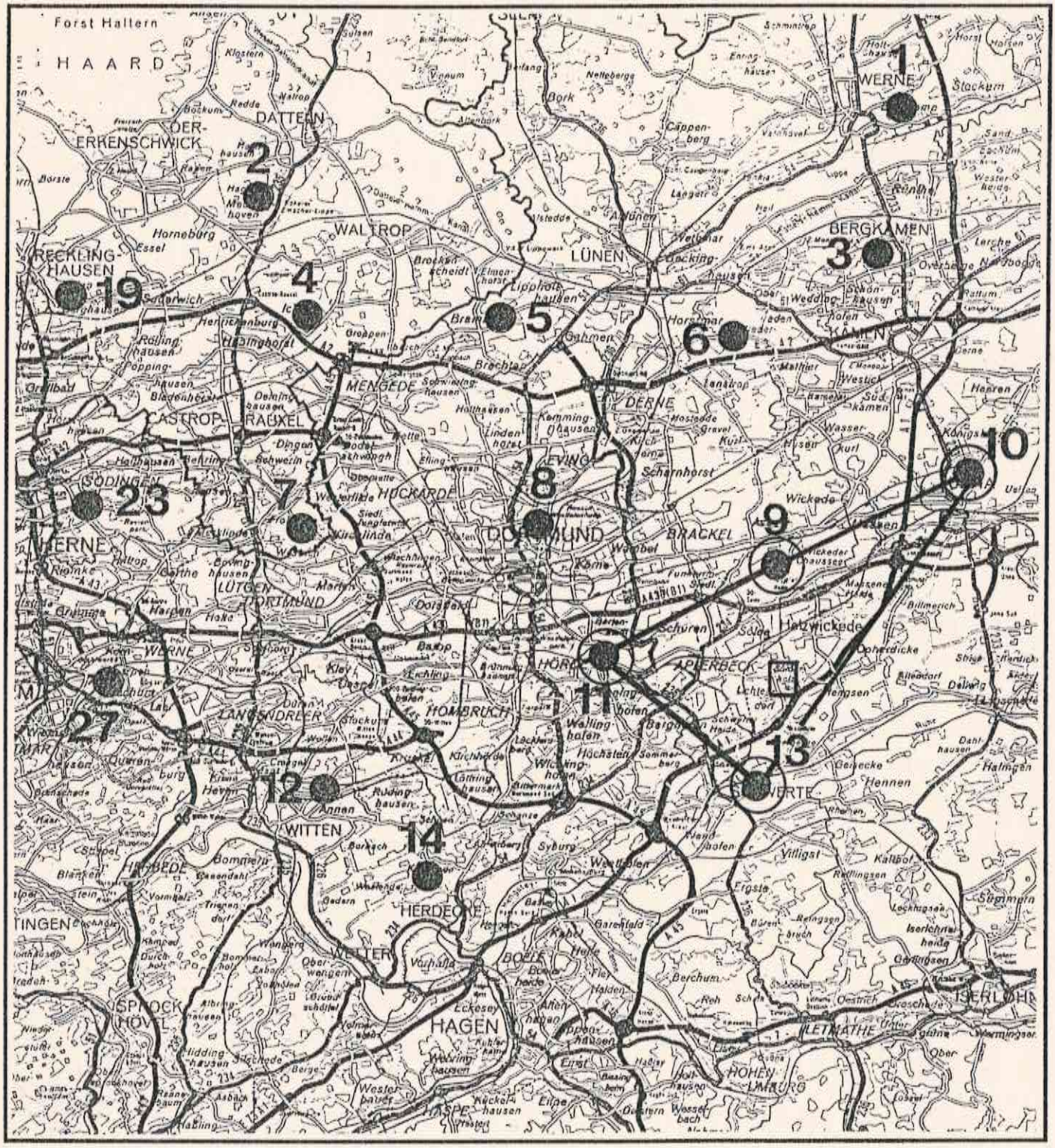
Trendberechnung für Schwebstaub und Schwefeldioxid

Trendberechnung für Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid

Trendberechnung für Kohlenmonoxid


LICHTENDORF
VEP
Im Selder Holz
"Intückenweg"
CASTROP-RAUXEL
2593
2591
2590
5716
5715
5714
5713
5712
5711
5710
5709
5708
5707
5706
5705
5704
5703
5702
5701
5700
3396
Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt
Generelle Planung
61/2 - 3 - IS
Untersuchung der Luftbelastungssituation
Koordinaten des Untersuchungsgebietes
und Lage des Planbereiches
Maßstab 1:75000
Anlage 1

Übersicht der TEMES-Stationen



TEMES-Stationen

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

Untersuchungsgebiet

planbezogenes TEMES-Untersuchungsgebiet

Quelle: Landesumweltamt, Essen

Immissionsschutzplanerische Untersuchung zur Luftbelastung im Umfeld des VEP "Intückenweg"

Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt
Generelle Planung
61/2 - 3 - IS

Lage der Temes-Stationen und des Untersuchungsgebietes

Anlage 2

Erhebungsbogen	Stadtbezirke	Luftimmissionen
VEP "Intückenweg"	Do-Aplerbeck	Jahresbericht d. LU

			Flächen (Koordinaten)											
Schadstoff	Meßjahr	Berechnung von	3402/5705		3403/5705		3402/5704		3403/5704					
s.Erläut.	s.Erläut.	s.Erläut.	I1	I2	I1	I2	I1	I2	I1	I2				
Stb	1992	abs.	0,09	0,19	0,09	0,19	0,09	0,15	0,09	0,15				
		% IW	25,7	29,2	25,7	29,2	25,7	23,1	25,7	23,1				
		91/92%	28,6	35,7	28,6	35,7	-10,0	0,0	-10,0	0,0				
Pb	1992	abs.	25,00	-	25,00	-	31,00	-	31,00	-				
		%IW	10,0	-	10,0	-	12,4	-	12,4	-				
		91/92%	-19,4	-	-19,4	-	-26,2	-	-26,2	-				
Cd	1992	abs.	0,5	-	0,5	-	0,5	-	0,5	-				
		%IW	10,0	-	10,0	-	10,0	-	10,0	-				
		91/92%	66,7	-	66,7	-	25,0	-	25,0	-				
Ni	1992	abs.	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-				
		91/92%	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-				
Be	1992	abs.	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-				
		91/92%	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-				
As	1992	abs.	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	-				
		91/92%	0,0	-	0,0	-	0,0	-	0,0	-				
Tl	1992	abs.	0,13	-	0,13	-	0,11	-	0,11	-				
		91/92%	-	-	-	-	-	-	-	-				

Erläuterungen zum Erhebungsbogen

Schadstoffe		Meßeinheit	IW1	IW2
Staubniederschlag	Stb	g/(m² x d)	0,35	0,65
Blei (im Stb)	Pb	µg/(m² x d)	250	-
Cadmium (im Stb)	Cd	µg/(m² x d)	5	-
Nickel (im Stb)	Ni	µg/(m² x d)	-	-
Beryllium im (Stb)	Be	µg/(m² x d)	-	-
Arsen im (Stb)	As	µg/(m² x d)	-	-
Thallium im (Stb)	Tl	µg/(m² x d)	-	-

Bei Stb, Pb, Cd, Ni, Be , As und Tl bezieht sich der größte Teil der Meßwerte seit dem Jahr 1989 auf ein 2 km x 2 km großes Raster.

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

I1:	Langzeitwert
I2:	Kurzzeitwert
IW1:	Grenzwert Langzeiteinwirkungen
IW2:	Grenzwert Kurzzeiteinwirkungen
abs.:	Meßwert
%IW:	Erfüllungsgrad am Grenzwert in %
91/92%	Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %
-	keine Werte/ keine Angaben

Quelle:
Landesumweltamt,
Essen

Stadt Dortmund
Stadtplanungsamt

Generelle Planung
61/2 - 3 - IS

Anlage 3

1. Ausfertigung

Anlage C

zur Begründung zum Vorhaben- und Erschließungsplan

"Intückenweg"

hier: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

1. Bewertungsverfahren

Als methodische Grundlage fungiert eine vom Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport initiierte "Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen".

Anhand einer vorgegebenen Biotoptypenliste können die Wertigkeiten der betroffenen Biotope in einer Skalierung von 0 (niedrigster Wert) bis 10 (höchster Wert) abgelesen werden, wobei zwischen einem Grundwert A (Ist-Zustand) und einem Grundwert P ((Planung) 30 Jahre nach Neuanlage) unterschieden wird.

Diese Grundwerte können ggf. über einen sog. Korrekturfaktor modifiziert werden, um besondere Ausprägungen des Biotopes zu erfassen.

Durch Multiplikation der Grundwerte mit der jeweiligen Flächengröße wird der Einzelflächenwert ermittelt. Die Addition der Einzelflächenwerte ergibt den Gesamtflächenwert. Auf diese Weise können Ausgangszustand (A) des Untersuchungsraumes und geplanter Zustand gemäß den Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes (VEP) verglichen werden.

Eine vollständige Kompensation der mit Realisierung des Planungsvorhabens verbundenen Eingriffe ist erzielt, wenn die Differenz des Gesamtflächenwertes B im Vergleich zu A keine negative Bilanz ausweist.

2. Bilanzierungsraum

Entsprechend § 8 a Abs. 6 BNatSchG ist die Eingriffsregelung nicht in Bereichen gemäß § 34 BauGB, also innerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile anzuwenden.

Die Straßenbebauung entlang des Intückenweges mit vorhandenen Bestandslücken wird somit außer Acht gelassen. Dieser Bereich ist im VEP als Baugebiet 2 definiert. Der unbebaute Bereich im östlichen Teil des Intückenweges wird aufgrund seiner Größe nicht mehr dem Bereich nach § 34 BauGB zugeordnet.

Der gesamte Eingriffsbereich, der ausgleichpflichtig ist, wird im VEP als Baugebiet 1 bezeichnet. Er umfaßt eine Größe von ca. 5,20 ha. Die Berechnung wird sich somit ausschließlich innerhalb der Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplanes bewegen, da Auswirkungen auf die angrenzenden Biotopstrukturen nicht zu erwarten sind.

3. Ausgangszustand des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich wird derzeit primär intensiv ackerbaulich genutzt. In den Randbereich existieren relativ strukturreiche Zier- und Nutzgärten bzw. intensiv genutztes Grünland. Die Ausgangssituation ist in einer beigefügten Karte (M. 1 : 5.000) dargestellt.

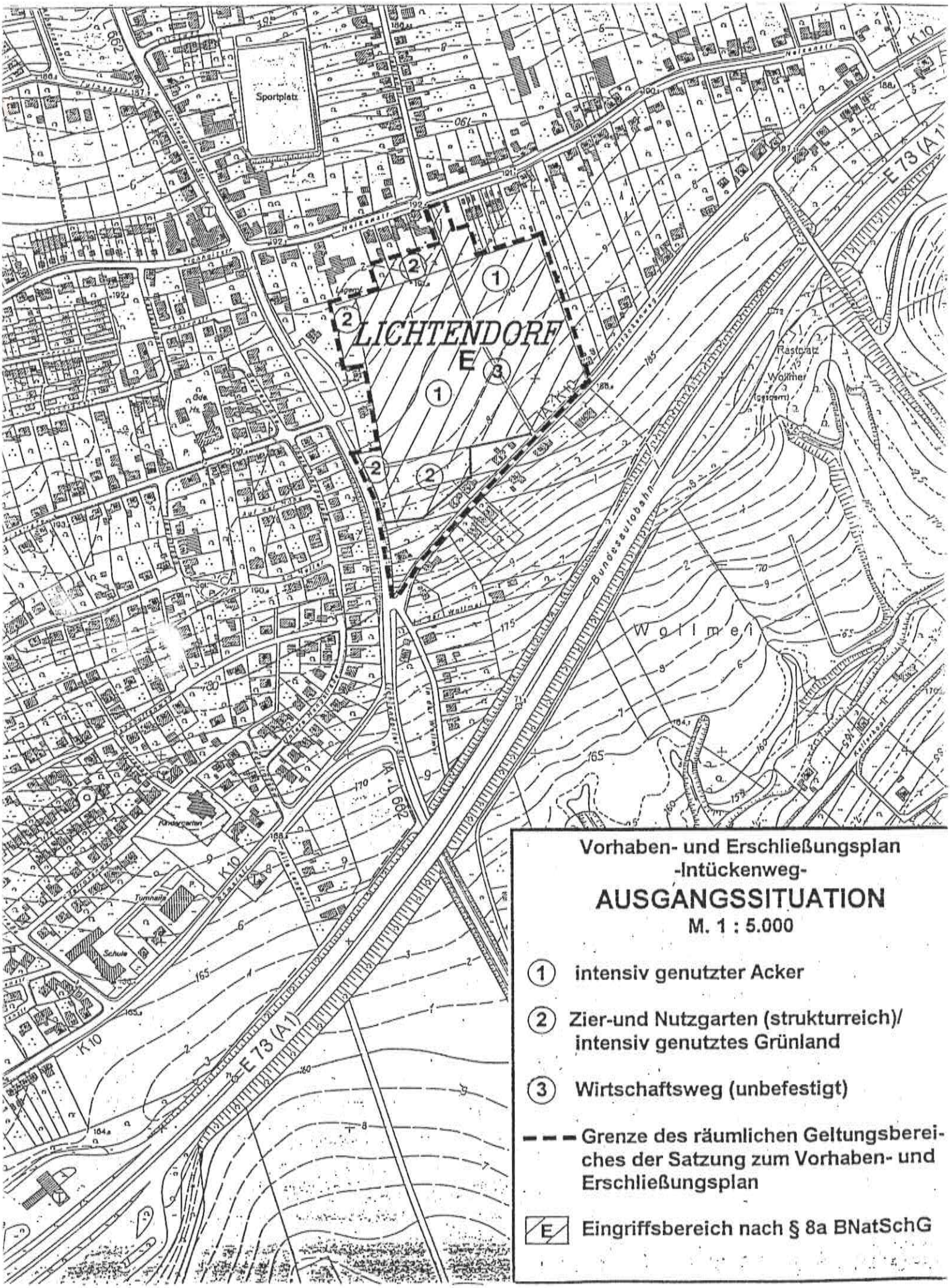
4. Zustand des Geltungsbereiches gemäß Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes

Ein großer Teil der Flächen wird durch öffentliche und private Verkehrsanlagen sowie durch Wohngebäude überbaut und versiegelt.

Durch bestimmte Begrünungsmaßnahmen auf den privaten Grundstücken, Einzelbaumpflanzungen im Straßenraum und an den Stellplatzbereichen sowie die extensive Gestaltung einer öffentlichen Grünfläche mit Kinderspielplatz (vgl. Begründung Pkt. 9) sollen die Eingriffe innerhalb des Plangebietes kompensiert werden.

Zur Bewertung der Einzelbäume im Straßenraum wird als Flächengröße die Baumscheibe (2,0 x 2,0 m) für die Bewertung zugrunde gelegt. Im Bereich der Stellplätze wird die Größe eines Stellplatzes als Pflanzfläche (12,5 m²) angerechnet. Insgesamt sind in diesen Bereichen ca. 60 Einzelbäume vorgesehen.

Die Bepflanzungen auf den Privatgrundstücken sowie innerhalb der öffentlichen Grünfläche werden nicht einzeln bewertet, sondern dem jeweiligen Biotoptyp - Nutz- und Ziergärten (strukturreich) bzw. Gehölzpflanzungen innerhalb der öffentlichen Grünfläche - zugeordnet.



Vorhaben- und Erschließungsplan
-Intückenweg-

AUSGANGSSITUATION

M. 1 : 5.000

(1) intensiv genutzter Acker

(2) Zier-und Nutzgarten (strukturreich)/ intensiv genutztes Grünland

(3) Wirtschaftsweg (unbefestigt)

– – – Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der Satzung zum Vorhaben- und Erschließungsplan

E Eingriffsbereich nach § 8a BNatSchG

5. Eingriffsbilanzierung

A. Ausgangszustand des Untersuchungsraumes							
Flächennummer (siehe Plan Ausgangssituation)	**Code** (lt. Biotoptypenwertliste)	**Biotoptyp** (lt. Biotoptypenwertliste)	**Fläche (m²)**	**Grundwert A** (lt. Biotoptypenwertlist)	**Korrekturfaktor**	**Gesamtwert** (Sp. 5 x Sp.6)	**Einzelflächenwert** (Sp. 4 x Sp.7)
1	3.1	Acker	4,05	2	/	8,1	8,1
2	4.2/3.2	Zier- u. Nutzgarten, Strukturreich / intensiv genutztes Grünland	1,04	4	/	4,16	4,16
3	1.3	Wirtschaftsweg	0,06	1	/	0,06	0,06
			Gesamtflächenwert A				12,32

B. Zustand des Untersuchungsraumes gemäß Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplanes							
Flächennummer (siehe Plan Zustand gem. Festsetzungen des Bebauungsplanes)	**Code** (lt. Biotoptypenwertliste)	**Biotoptyp** (lt. Biotoptypenwertliste)	**Fläche (m²)**	**Grundwert P** (lt. Biotoptypenwertlist)	**Korrekturfaktor**	**Gesamtwert** (Sp. 5 x Sp.6)	**Einzelflächenwert** (Sp. 4 x Sp.7)
/	1.1	Bebaute Fläche (GRZ 0,4)	1,67	0	/	/	/
/	1.2	Stellplätze, Wege, Straßen (öffentl./privat)	0,86	0,05		0,43	0,43
/	4.2	Zier- und Nutzgarten, strukturreich	2,45	4,0		9,80	9,80
/	8.1	Gehölzpflanzungen innerhalb der öffentl. Grünfläche (30 %)	0,03	5,0	/	0,15	0,15
/	8.2	Einzelbäume	0,06	'6,0		0,36	0,36
/	4.4	öffentl. Grünfläche Kinderspielplatz	0,08	'2,0		0,16	0,16
			Gesamtflächenwert B				'10,90
C. Gesamtbilanz Eingriffe (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)							- 1,42

6. Bilanzierungsergebnis

Die zuvor durchgeführte Bilanzierung zeigt, daß die im Vorhaben- und Erschließungsplan geplanten grundstücksbezogenen Maßnahmen nicht ausreichend sind, um die mit Realisierung des Vorhabens verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft zu kompensieren.

Die Berechnung ergab ein Kompensationsdefizit von 1,42 Wertpunkten. Bei der fiktiven Aufforstung einer Ackerfläche mit standortgerechten Laubgehölzen (Wertsteigerung von 2 auf 6 Wertpunkte) müßten ca. 3.600 m² zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzfläche zur Verfügung gestellt werden.

Nach § 8 a BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches durchzuführen.

Das vorliegende städtebauliche Konzept ermöglicht eine optimale bauliche Ausnutzung der Fläche bei gleichzeitig regelmäßiger Durchgrünung. Mit dieser Maßnahme kann somit ein wichtiger Beitrag zur Deckung dringenden Wohnbedarfs geleistet werden. Desweiteren soll an dieser Stelle kostengünstiger Eigenheimbau im Dortmunder Süden realisiert werden.

Eine mögliche Erweiterung des Geltungsbereiches kommt ebenfalls nicht in Betracht, da auch in unmittelbarer Nähe keine zusätzlichen Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Verfügung stehen.

Im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB wird deshalb in diesem Fall zugunsten des Planungskonzeptes auf eine vollständige Kompensation verzichtet.

Der Rat der Stadt Dortmund hat am 12.12.1996 beschlossen, diese Begründung nach § 7 Abs. 1 des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch (BauGB-MaßnahmenG) in der Fasung der Bekanntmachung vom 28.04.1993 (BGBl. I, S. 622, BGBl. III, 213 - 15) in Verbindung mit § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. I, S. 2253, BGBl. III, 213 - 1) dem Vorhaben- und Erschließungsplan "Intückenweg" beizufügen.

Dortmund, den 18.02.1997

Der Oberstadtdirektor
Im Auftrage

Nickisch