

Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 8

der Gemeinde Oersdorf

Kreis Segeberg

für das Gebiet

„Gartenstraße“

Inhaltsübersicht

1. Grundlagen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.8
2. Lage und Umfang des Plangebietes
3. Gründe und Ziele zur Aufstellung des Bebauungsplanes
4. Inhalt des Bebauungsplanes
 - Art und Maß der baulichen Nutzung
 - Gestalterische Festsetzungen
 - Verkehrsflächen
 - Naturschutz und landschaftspflegerische Belange
5. Immissionsschutz
6. Ver- und Entsorgung
7. Bodenordnende Maßnahmen
8. Kosten
9. Hinweise

1. Grundlagen zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.8

Die Gemeindevertretung Oersdorf hat am 10.11.1994 den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan Nr. 8 gefaßt.

Die festgesetzte Art der baulichen Nutzung des Bebauungsplanes stimmt nicht mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes überein, daher wird parallel zum Bebauungsplan Nr. 8 die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Es handelt sich somit um ein sogenanntes Parallelverfahren.

Der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 466) in der zuletzt geänderten Fassung
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 127), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr. 3 S. 58)
- die Landesbauordnung (LBO) vom 11.07.1994 GVOBl. S.-H. S. 321)

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 8 liegt im Norden der Ortslage Oersdorf und wird begrenzt:

- im Norden durch die „Kaltenkirchener Straße“,
- im Westen durch vorhandene Bebauung,
- im Süden durch die „Gartenstraße“
- und im Osten durch die Straße „Am Sandberg“

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 0,66 ha und erhält die Gebietsbezeichnung „Gartenstraße“.

Lage und Umfang des Plangebietes ergeben sich aus der Planzeichnung M. 1:1.000 und dem Übersichtsplan M. 1:25.000.

Das Plangebiet liegt im Bereich des geplanten Wasserschutzgebietes der Wasserversorgung Kaltenkirchen.

*gem. Satzungsbeschluß
vom 03.02.2000 ergänzt
W. Wollman*



09. MRZ. 2000

3. Gründe und Ziele zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Gemeinde Oersdorf fehlen Wohnbauflächen für den örtlichen Bedarf. Durch den Bebauungsplan Nr. 8 soll die planungsrechtliche Voraussetzung geschaffen werden, um diesen Bedarf zu decken und eine ordnungsgemäße Entwicklung sicherzustellen.

Die Ziele des vorliegenden Bebauungsplanes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Schaffung von ca. sieben zusätzlichen Bauplätzen für den örtlichen Wohnraumbedarf,
- Städtebaulich sinnvolle Arrondierung einer Freifläche innerhalb eines baulich genutzten Gebietes.
- Sicherstellung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

4. Inhalt des Bebauungsplanes

Art und Maß der baulichen Nutzung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.8 wird als „Allgemeines Wohngebiet“ gem. § 4 BauNVO festgesetzt. Es können ca. 7 Baugrundstücke entstehen. Bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,25 sind Einzel- und Doppelhäuser in eingeschossiger und offener Bauweise zulässig. Innerhalb eines Einzelhauses bzw. einer Doppelhaushälfte wird die Zahl der zulässigen Wohneinheiten auf 2 beschränkt. Die Begrenzung der Zahl der Wohneinheiten sichert den kleinmaßstäblichen Gebietscharakter und ermöglicht so eine harmonische Einbindung in die vorhandene Dorfstruktur. Um den Gebietscharakter und die Wohnruhe nicht zu beeinträchtigen, werden die Ausnahmen des § 4 Abs.3 BauNVO, Nr. 2 sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Nr.4 Gartenbaubetriebe und Nr. 5 Tankstellen ausgeschlossen.

Gestalterische Festsetzungen

In Hinblick auf die bauliche Ausgestaltung werden textliche Festsetzungen zur Gestaltung des Baugebietes für erforderlich gehalten. Hierbei handelt es sich gem.§ 92 Abs.4 LBO i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB um folgende:

- a) Garagen sind in gleichem Material und in gleicher Farbe wie der Hauptbaukörper herzustellen. Flachdächer sind generell zulässig. Bei überdachten Stellplätzen (Carports) sind Holzkonstruktionen zulässig.

- b) Bauliche Anlagen dürfen nicht höher als 0,60 m über dem Bezugspunkt (Oberkante Straßenmitte) liegen.
- c) Als Dachformen sind nur Sattel- und Walmdächer mit einer Dachneigung zwischen 38 und 45° zulässig.

Verkehrsflächen

Das Plangebiet wird über eine neue verkehrsberuhigte Stichstraße von der Straße „Am Sandberg“ über die Gartenstraße erschlossen. Die Straße wird in einer Fahrbahnbreite von 4,75 m für den Kraftfahrzeugverkehr, die Radfahrer und Fußgänger ausgebaut. Die Straße endet vor Kopf in einer Wendeanlage mit einem Radius von 11,00 m. Dieser Querschnitt ist für die Fahrzeuge der Entsorgungsträger notwendig. Die Fahrbahn wird in gleicher Breite um die Wendeanlage herumgeführt. Auf den verbleibenden Freiflächen werden zu pflanzende Einzelbäume festgesetzt. Die Straße und die Wendeanlage sollen gepflastert werden.

Innerhalb des öffentlichen Verkehrsraumes sind drei öffentliche Parkplätze vorgesehen, sie sind mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.

Der private Stellplatzbedarf ist auf den jeweiligen Grundstücken sicherzustellen.

Naturschutz und landschaftspflegerische Belange

Bestand

Das ca. 0,66 ha große Plangebiet liegt seit ca. einem Jahr brach. Die Vegetationsdecke ist sehr lückig, da die Fläche durch das Befahren mit schweren Maschinen häufig gestört wurde. Einzelbäume oder sonstige Gehölze sind nicht vorhanden. Insgesamt sind keine besonders schützenswerten Lebensräume oder Biotope zu verzeichnen.

In Hinblick auf das Landschaftsbild und den Erholungswert (Ortsranderholung) besitzt das Plangebiet aufgrund der Bebauung im Umgebungsbereich und die das Plangebiet im Norden begrenzende „ Kaltenkirchener Straße“ , eine geringe Qualität. Klimatisch sind durch die ebene Geländesituation homogene Gegebenheiten anzutreffen. Ausgleichend bei witterungsbedingten Temperaturmaxima wirken sich die dauerhaft mit einer Vegetationsschicht bedeckten Grünlandflächen aus.

Oberflächennahe Grundwasserschichten existieren nicht. Als Bodenart liegt Sand/lehmiger Sand vor.

Zusammenfassend handelt es sich um eine Fläche mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz. Gleichwohl wird im Rahmen der Bilanzierung im Hinblick auf das

Schutzgut Boden ein Ausgleichsfaktor von 0,5 zu Grunde gelegt, da das Gelände seine gegenwertige Gestalt erst in Folge von Erdarbeiten angenommen hat, die der Eigentümer vermutlich im Hinblick auf die künftige Bebauung veranlasst hat.

Eingriff

Bei Realisierung des Bebauungsplanes werden hochwertige, geschützte oder sehr empfindliche landschaftsökologische Funktionen nicht betroffen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine Freifläche, die teilweise innerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles liegt. Insofern wird durch den Bebauungsplan für diesen Bereich kein erstmaliger schwerer Eingriff vorbereitet.

Angesichts einer Versiegelung der anliegenden Grundstücke von ca. 35% (Wohngebäude westlich und östlich des Geltungsbereiches) ist durch die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,25 keine Mehrversiegelung, entgegen dem was gem. § 34 zulässig wäre, zu erwarten. Als zusätzlicher Eingriff ist die Versiegelung durch die vorgesehene Erschließungsstraße zzgl. der Versiegelung des außerhalb der Innenbereichssatzung liegenden Bereiches zu bewerten. Darüberhinaus ist die Anlage des Lärmschutzwalles als Eingriff zu bewerten und entsprechend auszugleichen. Hierbei ist folgende maximale Versiegelung möglich:

Erschließungsstraße:	600 qm
Bereich außerhalb der Innenbereichssatzung: $2000\text{qm} \times 0,375$	= 750 qm
Wall	<u>700 qm</u>
	2050 qm

Landschaftspflegerische Maßnahmen

Im folgenden werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen wie sie im Bebauungsplan festgesetzt sind, erläutert:

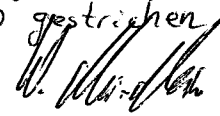
Vermeidungsmaßnahmen

- a) Durch die Bebauung einer Baulücke wird die Zersiedelung der freien Landschaft vermieden.
- b) Durch die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,25 wird eine massive Versiegelung vermieden.
- c) Zum Schutz des Ortsbildes wird eine eingeschossige Bebauung festgesetzt.
- d) Es wird textlich festgesetzt, daß Flächen für den ruhenden Verkehr in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Darüberhinaus sind auf den privaten

Grundstücken ganzflächige versiegelnde Materialien für Befestigungen von Wegen, Plätzen und Terrassen unzulässig.

e) ~~Es wird textlich festgesetzt, daß nicht verunreinigtes Oberflächenwasser auf dem Grundstück zu versickern ist.~~

gem. Satzungsbeschluss vom
08.03.2000 gestrichen



09. MRZ. 2000

Ausgleichs-und Ersatzmaßnahmen

a) Der Bebauungsplan setzt im öffentlichen Straßenraum zur inneren Durchgrünung und gleichzeitigen Platzgestaltung drei zu pflanzende Einzelbäume fest. Sie sind als Bergahorn mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm (gemessen in 1,00 m Höhe) zu pflanzen. Die mindestens 10 qm große Vegetationsfläche (pro Baum) ist durch geeignete Maßnahmen vor dem Überfahren zu sichern.

b) Im Norden des Plangeltungsbereiches wird auf dem festgesetzten Lärmschutzwall eine 10,00 m breite Anpflanzung festgesetzt. Im Osten wird ein 3,00 m breiter Knick festgesetzt

Die Anpflanzung muß siebenreihig bzw. zweireihig erfolgen. Pro qm ist eine Pflanze aus folgendem Spektrum zu pflanzen.

Acer campestre	(Feldahorn)
Betula pendula	(Birke)
Carpinus petulus	(Hainbuche)
Cornus sanguinea	(Hartriegel)
Corylus avellana	(Haselnuß)
Crataegus laevigata	(Zweiggriffliger Weißdorn)
Lonicera xylosteum	(Gemeine Heckenkirsche)
Prunus spinosa	(Schlehe)
Pyrus pyraster	(Wildbirne)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Rhamnus frangala	(Faulbaum)
Rosa canina	(Hundsrose)
Rosa tomentosa	(Filz-Rose)
Rubus fruticosus	(Brombeere)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)
Sorbus aucuparia	(Eberesche)

Um den langsamwüchsigen Arten gegenüber den schnellwüchsigen Arten gleiche Startbedingungen zu ermöglichen, sollen Pflanzen der gleichen Art in kleinen Gruppen gepflanzt werden.

Der Knick ist alle 15 -20 Jahre auf den Stock zu setzen.

Im Osten wird zwischen Knick und Baugrenze ein ca 2,00 m breiter Knickschutzstreifen festgesetzt. Hier sind bauliche Anlagen jeder Art unzulässig.

Die Pflege des Knickes und des Knickschutzstreifens obliegt dem jeweiligem Eigentümer.

Darüberhinaus wird im Südosten des Plangeltungsbereiches eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Das zu pflanzende Artenspektrum muß dem des Knickes entsprechen.

Insgesamt steht somit der ausgleichspflichtigen Fläche von $2050 \times 0,5$ (bedeutsame Bodenverhältnisse) = 1025 qm eine Ausgleichsfläche von 1031 qm entgegen, wodurch der notwendige Ausgleich erbracht ist. Die Ausgleichsfläche ergibt sich als Summe aus der Fläche für den Lärmschutzwall $700 \text{ qm} \times 0,75 = 525 \text{ qm}$, der Fläche für den Knick im Westen des Geltungsbereiches 186 qm und der Grünfläche an der Strasse "Am Sandberg" von 320 qm.

5. Immissionsschutz.

Lärmschutz

Ausgehend von der Verkehrsbelastung der das Plangebiet im Norden begrenzenden Landesstraße wurde seitens der Gemeinde eine lärmtechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden als Festsetzung in den Bebauungsplan Nr. 8 übernommen. Im einzelnen handelt es sich um folgende Festsetzungen:

a) Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Da ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen in der ersten und zweiten Bauzeile deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete zu erwarten sind, wird eine Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3,00 m über Straßenniveau der Landesstrasse festgesetzt. Mit dieser städtebaulich vertretbaren Lösung lassen sich die Tagesorientierungswerte für allgemeine Wohngebiete (WA) in Erdgeschoß-Empfängerhöhe durchweg eingehalten. Die ebenerdig gelegenen Außenwohnbereiche erfahren zusätzlichen Schutz dadurch, daß sie im Schallschatten der Baukörper liegen. Dies ergibt sich durch die festgesetzten Baufelder.

Eine größere Abschirmhöhe ergibt keine Verbesserung, da sie nur in Verbindung mit einer -hier nicht möglichen- Verlängerung der Lärmschutzanlage wirksam ist. Auch eine Ergänzung der Lärmschutzanlage in westlicher und östlicher Richtung würde keine Verbesserung erbringen.

b) Passive Lärmschutzmaßnahmen

Ergänzend zum aktiven Lärmschutz werden zur Bewältigung der verbleibenden Konflikte sowohl Maßnahmen der Grundrißgestaltung als auch passive Lärmschutz-

maßnahmen gemäß Lärmpegelbereich III und IV festgesetzt. Sie sind der Planzeichnung bzw. dem Text zu entnehmen.

Das Lärmschutzgutachten wird der Begründung als Anlage beigelegt.

6. Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über den Anschluß an die Genossenschaftliche Wasserversorgungsanlage des Zweckverbandes Kaltenkirchen/ Henstedt-Ulzburg in Kaltenkirchen.

Abwasserbeseitigung

Die Abwasserbeseitigung wird durch Anschluß an die Trennkanalisation der Gemeinde Oersdorf gewährleistet.

Oberflächenentwässerung

~~Die Oberflächenentwässerung des auf den Grundstücken anfallenden Oberflächenwassers erfolgt durch Versickerung auf dem Grundstück. Das restliche Oberflächenwasser wird über die vorhandenen Leitungen abgeführt.~~

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das Netz der Schleswig-Holsteinischen Stromversorgungs-AG (Schleswig).

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg

Gasversorgung

Die Gasversorgung kann durch Anschluß an das Netz der Hamburger Gaswerke GmbH erfolgen.


Feuerlöscheinrichtung

Das Gebiet soll mit einer ausreichenden Anzahl von Hydranten in Abstimmung mit der Feuerwehr ausgestattet werden.

Im übrigen wird auf das vom Innenminister mit Erlaß vom 17.01.1079 herausgegebene Amtsblatt über die Sicherstellung der Löschwasserversorgung hingewiesen.

7. Bodenordnende oder sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet.

Die Sicherung des allgemeinen und besonderen Vorkaufsrechtes durch Satzung

10. MRZ. 2000
gem. Satzungsbeschluss vom 02.02.2000
neu gefaßt


vorhandenen KW-Kanal in der Straße "Am Sandberg" zugeführt.

erfolgt gemäß den §§ 24 und 25 BauGB.

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung

Soweit sich das zu bebauende Gelände in privatem Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung nach dem vorliegendem Bebauungsplan nicht zulassen, wird eine Umlegung der Grundstücke gemäß §§ 45 ff. BauGB vorgesehen. Wird eine Grenzregelung erforderlich, so findet das Verfahren nach §§ 80 ff. BauGB Anwendung. Bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke findet das Enteignungsverfahren nach §§ 80 ff. BauGB statt.

Die genannten Verfahren werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig oder nicht zu tragbaren Bedingungen im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

Die Eigentümer der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegenden Grundstücke wurden nach dem Liegenschaftskataster und dem Grundbuch festgestellt. Sie sind im Eigentümerverzeichnis namentlich aufgeführt, das gleichzeitig auch die Katastergrundstücksbezeichnung und die Flächenangaben enthält.

8. Kosten

Für die im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 8 vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen werden voraussichtlich folgende, zunächst überschlägig ermittelte Kosten entstehen:

Grunderwerb und Ausbau der Straßen	_____	DM
vorgesehene Beleuchtung	_____	DM
Regenwasserentwässerung	_____	DM
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	_____	DM
Gesamtkosten	ca. 255.000	DM
	=====	

Die Kosten, die nicht zum Erschließungsaufwand gehören (§ 127 (4) BauGB), wie Kosten für Abwasser-, Wasser-, und Elektrizitätsversorgung, werden von den entsprechenden Trägern gemäß Satzung umgelegt.


9. Hinweise

- a) Sollten während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist unverzüglich die Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.
- b) Der anfallende Bodenaushub sollte innerhalb des Baugebietes wiederverwendet werden.

Gemeinde Oersdorf
Der Bürgermeister



09. MRZ. 2000



(Bürgermeister)

~~Kreis Segeberg
Der Kreisausschuß
-Planungsamt-~~

(Dipl. Ing.)

**Lärmtechnische Untersuchung
für den
Bebauungsplan Nr. 8
der Gemeinde Oersdorf**

Amt Kisdorf	
Eing. 24 FEB. 1997	
Abt.	

20. Februar 1997

Projekt-Nr.: 6163

Auftraggeber:
Gemeinde Oersdorf
Der Bürgermeister

MASUCH + OLBRISCH Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek
Tel.: 0 40 / 713 004 - 0

Inhalt

1 Anlaß und Aufgabenstellung.....	3
2 Örtliche Situation	3
3 Planungsrechtliche Grundlagen.....	4
4 Emissionen.....	5
5 Immissionen	6
5.1 Allgemeines zum Rechenmodell.....	6
5.2 Beurteilungspegel	7
5.2.1 Varianten	7
5.2.2 Ergebnisse und Empfehlungen	7
6 Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen.....	8
6.1 Begründung.....	8
6.2 Festsetzungen.....	9

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 8 der Gemeinde Oersdorf sollen auf der Südseite der L 80 (Kaltenkirchener Straße) neue Wohnbauflächen ausgewiesen werden. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird geklärt, welche Belastungen aus Verkehrslärm von der L 80 zu erwarten sind und welche Schutzmaßnahmen möglich sind. - Die Straße Am Sandberg ist von untergeordneter Bedeutung; der von ihr ausgehende Verkehrslärm braucht daher nicht berücksichtigt zu werden.

2 Örtliche Situation

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 6 befindet sich außerhalb der geschlossenen Ortsschaft von Oersdorf auf der Südseite der Kaltenkirchener Straße (L 80).

Unmittelbar südlich an die Straßenverkehrsfläche schließt sich der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 8 an. Die weiteren Begrenzungen des Plangeltungsbereichs werden gebildet

- von der Fläche eines vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebs im Westen,
- von vorhandener Einzelhausbebauung und der Gartenstraße im Südwesten,
- von der Straße Am Sandberg im Südosten,
- von vorhandener Einzelhausbebauung im Osten.

Das Gelände im Plangeltungsbereich und im Bereich der angrenzenden Flächen ist im wesentlichen eben.

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 8 sollen eingeschossige Einzel- und Doppelhäuser mit ausgebautem Dachgeschoß entstehen. Die Erschließung ist von der Gartenstraße her vorgesehen. Von der Gebietseinstufung ist allgemeines Wohngebiet (WA) geplant.

Aufgrund der im Norden westlich und östlich des Plangeltungsbereichs unmittelbar anschließenden bereits bebauten Flächen ist aktiver Lärmschutz - beispielsweise in Form von Wällen - nur im Bereich der Plangebietsgrenze mit der L 80 möglich.

Dadurch daß die L 80 im Norden der geplanten Bebauung verläuft, ergeben sich für die Außenwohnbereiche durch die Gebäudeabschirmung vergleichsweise gute Ausgangsbedingungen.

3 Planungsrechtliche Grundlagen

Die Beurteilung hat nach dem Runderlaß des Innenministers vom 23. September 1987 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau (Az.: -IV 880-511.572.1-)“, veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig-Holstein 1987, S. 412 ff. gemäß DIN 18005, Teil 1 [2] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [3] unter Beachtung der folgenden Gesichtspunkte zu erfolgen:

- Nach 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächennutzung so vorzunehmen, daß schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.
- Die Orientierungswerte nach [3] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so daß von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Die in [2] enthaltenen Rechenverfahren stellen für die Genauigkeitsanforderungen im Rahmen der Bauleitplanung vereinfachte Methoden dar. Aufgrund der im konkreten Fall vorliegenden detaillierten Ausgangsdaten wenden wir (vgl. auch [2], Seite 4, Abschnitt 3 zur Zulässigkeit der gewählten Vorgehensweise) abweichend dazu dem Stand der Technik entsprechende Verfahren an.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtende Nutzungsart legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 die in Tabelle 1 zusammengefaßten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Die Beurteilungszeiträume umfassen die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach DIN 18005, Beiblatt 1

Nutzungsart	Orientierungswerte nach [3] für Verkehrslärm	
	tags	nachts
	dB(A)	
allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
reine Wohngebiete (WR)	50	40

Grundlage der Dimensionierung des passiven Schallschutzes nach DIN 4109 [4] sind die maßgeblichen Außenlärmpegel. Diese basieren (siehe [4], Seite 14) auf den Beurteilungspegeln tags (6 bis 22 Uhr), wobei zu den errechneten Werten wegen der Abhängigkeit des Schalldämmmaßes der Außenbauteile vom Winkel des einfallenden Schalls die für Verkehrslärm typische 3 dB(A) addiert werden. Nach DIN 4109, Tabelle 8 ergeben sich die in Tabelle 2 zusammengestellten Bereiche.

Tabelle 2: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 41009

maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegelbereich
56 bis 60	II
61 bis 65	III
66 bis 70	IV

Aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen lassen sich im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren die erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen (Fenster, Lüftungen etc.) nach DIN 4109 [4] ableiten.

4 Emissionen

Die für die Untersuchung verwendeten Belastungen auf der L 80 wurden aus dem Material der „Straßenverkehrszählung 1995 für die Bundesrepublik Deutschland“ und eigenen Zählungen hergeleitet. Einzelheiten sind Anlage 2 zu entnehmen.

Die Belastungsdaten für die Kaltenkirchener Straße betragen:

- durchschnittlicher täglicher Verkehr
DTV = 6.600 Kfz/24h,
- maßgebende stündliche Verkehrsstärken
 - am Tage $M_t = 0,06 * DTV$
 - in der Nacht $M_n = 0,011 * DTV,$
- maßgebende Lkw-Anteile
 - am Tage $p_t = 7,0 \%$
 - in der Nacht $p_n = 7,0 \%$

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf der L 80 betragen

- im Bereich des Bebauungsplans: $v = 70 \text{ km/h},$
- etwa 100 m östlich der Einmündung der Straße Am Sandberg $v = 50 \text{ km/h}.$

Bezüglich der Straßenoberfläche ist von Asphaltbeton auszugehen. Die Korrekturwerte betragen für

- $v = 70 \text{ km/h}$: $D_{\text{Stro}} = - 2 \text{ dB(A)}$,
- $v = 50 \text{ km/h}$: $D_{\text{Stro}} = 0 \text{ dB(A)}$.

Die Emissionspegel sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Abschnitt mit	Emissionspegel $L_{m,E}$ / dB(A)	
	am Tage	in der Nacht
$v = 70 \text{ km/h}$	60,9	53,5
$v = 50 \text{ km/h}$	60,7	53,4

5 Immissionen

5.1 Allgemeines zum Rechenmodell

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt mit Hilfe eines kommerziellen EDV-Programms [6]. Alle im Rechenmodell enthaltenen Daten zeigt der Übersichtsplan. Für die Höhen gilt:

- Gelände: eben,
- Straßenhöhen: etwa Geländeniveau,
- Emissionsachsen: nach RLS-90 0,5 m über der Mitte der Fahrstreifen,
- Aufpunkte: 2,0 m über Gelände (Außenwohnbereiche),
3,0 m über Gelände (Erdgeschoß),
5,8 m über Gelände (Dachgeschoß),
- Gebäude: pauschal 3,0 m hoch (zur sicheren Seite ohne Firstlinien; für die Aussage im vorliegenden Fall ausreichend).

Reflexionen an der Bebauung und die Eigenabschirmung der Gebäude gehen in die Berechnungen ein.

5.2 Beurteilungspegel

5.2.1 Varianten

Ausgangspunkt der Ermittlungen ist die Situation ohne aktiven Lärmschutz (Variante 0). Bezüglich des aktiven Schallschutzes wurden folgende Varianten untersucht:

- Variante 1: 2,0 m hoher Lärmschutzwall auf voller Länge zwischen nördlicher B-Plan-Grenze und Kaltenkirchener Straße,
- Variante 2: wie Variante 1; Lärmschutzwall jedoch 3,0 m hoch,
- Variante 3: wie Variante 2; 3,0 m hoher Lärmschutzwall entlang der Kaltenkirchener Straße um 3,0 m hohe und etwa 15 m lange Lärmschutzwände entlang der östlichen und westlichen B-Plan-Grenze ergänzt.

In der Anlage 4 sind die Beurteilungspegel für alle untersuchten Varianten zusammengestellt. Aus Anlage 1 ist die Lage der Lärmschutzanlagen-Varianten zu entnehmen.

5.2.2 Ergebnisse und Empfehlungen

Ohne aktiven Lärmschutz ergeben sich an Straßen- und Seitenfronten der ersten Baureihe entlang der L 80 sehr hohe Überschreitungen der WA-Orientierungswertes von tagsüber 55 dB(A) und nachts 45 dB(A). Sie betragen

- an den Nordfronten tags etwa 10 dB(A) und nachts etwa 12,5 dB(A),
- an den Seitenfronten tags etwa 5,5 dB(A) und nachts etwa 8 dB(A).

Nur im Bereich der Südfronten - und der in ihrem Bereich liegenden - Außenwohnbereiche kann mit der Einhaltung der Orientierungswerte gerechnet werden.

Die Überschreitungen setzen sich - in deutlich abgeschwächten Umfang - bis zu den Baukörpern - bezogen auf die L 80 - in der zweiten Reihe fort (Nordost- und Nordwestseite des westlichen Gebäudes, Nordseite des östlichen Gebäudes). In den voraussichtlichen Außenwohnbereichen der Gebäude in der zweiten Baureihe ist der Tagesorientierungswert von 55 dB(A) eingehalten.

Mit einem über Niveau der L 80 2,0 m hohen Lärmschutzwall (Variante 1) lassen sich die Beurteilungspegel in den Erdgeschossen der ersten Baureihe deutlich reduzieren; in den Dachgeschossen ergeben sich keine Pegelminderungen. Die Pegelminderungen in der zweiten Baureihe fallen deutlich geringer aus.

Erhöht man den Lärmschutzwall auf 3,0 m (Variante 2), läßt sich der Tages-Orientierungswert in Erdgeschoß-Empfängerhöhe überall nahezu einhalten. Überschreitungen sind weiterhin zu verzeichnen

- tags bis auf zu vernachlässigende Überschreitungen in der zweiten Baureihe in Dachgeschoß-Empfängerhöhe der Nord- und Seitenfronten der ersten Baureihe,
- nachts darüber hinaus auch an den bereits genannten Fronten in Erdgeschoß-Empfängerhöhe sowie in - geringerer Größe Umfang - in beiden Empfängerhöhen der straßenzugewandten Fronten der zweiten Baureihe.

Mit der Variante 3 lassen sich zwar Verbesserungen gegenüber Variante 2 erzielen. Diese fallen aber nur gering aus und treten zudem nicht dort ein, wo sie erforderlich wären.

Eine effiziente Verbesserung gegenüber Variante 2 ist nur vorstellbar, wenn der Lärmschutzwall nach beiden Seiten verlängert wird **und** gleichzeitig erhöht wird. Da eine Verlängerung nicht möglich ist, macht auch eine Erhöhung keinen Sinn.

Da sich mit Variante 2 durchweg eine Einhaltung der Tages-Orientierungswerte in Erdgeschoß-Empfängerhöhe erreichen läßt (Ausnahme: nördliche Gebäudefront des östlichen Gebäudes in der ersten Baureihe), ist diese Lösung akzeptabel. Ergänzend sind Maßnahmen der Grundrißgestaltung und passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

6 Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen

6.1 Begründung

Der Plangeltungsbereich ist Belastungen aus Verkehrslärm von der L 80 ausgesetzt. Ohne aktive Lärmschutzmaßnahmen sind in der ersten und zweiten Baureihe deutliche Überschreitungen der Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete zu erwarten. Mit einer städtebaulich vertretbaren Lärmschutzanlage (Lärmschutzwall von 3,0 m Höhe) läßt sich der Tages-Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (WA) in Erdgeschoß-Empfängerhöhe durchweg einhalten. Die ebenerdig gelegenen Außenwohnbereiche erfahren zusätzlichen Schutz dadurch, daß sie in Übereinstimmung mit der Haupteinfallrichtung für das Licht für die kritischen Bauflächen im Schallschatten der Baukörper angeordnet werden. Größere Abschirmhöhen bringen keine entscheidenden Verbesserungen, da sie nur in Verbindung mit entsprechenden - hier nicht möglichen - Verlängerungen wirksam sind. Auch Ergänzungen des vorgeschlagenen Walls an der L 80 durch 3,0 m hohe Wände entlang von westlicher und östlicher Planbegrenzung bringen keine Verbesserungen.

Bei dem vorgeschlagenen Lärmschutzwall von 3,0 m Höhe über Niveau der L 80 ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte

- tags in Dachgeschoß-Empfängerhöhe der Nord- und Seitenfronten der ersten Baureihe (bis 10 dB(A)) und in geringem Umfang auch noch in Dachgeschoß-Empfängerhöhe der zweiten Baureihe (zu vernachlässigende 0,8 dB(A) im Bereich der Nordwestfront des westlichen Gebäudes in der zweiten Baureihe),
- nachts an den bereits genannten Gebäudefronten in Erdgeschoß-Empfängerhöhe sowie - in geringerer Größe - in beiden Empfängerhöhen der straßenzugewandten Fronten der zweiten Baureihe.

Ergänzend zum aktiven Lärmschutz werden zur Bewältigung der verbliebenen Konflikte Maßnahmen der Grundrißgestaltung und passive Schallschutzmaßnahmen gemäß Lärmpegelbereich III und IV festgesetzt. Niedrigere Anforderungen an den passiven Schallschutz brauchen nicht festgesetzt zu werden, da sie aufgrund der Wärmeschutzbestimmungen ohnehin erfüllt sind.

6.2 Festsetzungen

(Anmerkung: Textliche Festsetzungen zusätzlich zu dem in der Planzeichnung festgesetzten Lärmschutzwall)

Passive Schallschutzmaßnahmen werden für die Dachgeschosse der ersten Baureihe entlang der L 80 wie folgt festgesetzt:

- straßenzugewandte Fronten: Lärmpegelbereich IV,
- Ost- und Westfronten: Lärmpegelbereich III.

Schallgedämpfte Lüftungen werden festgesetzt, wenn Fenster von dem Schlafen dienenden Räumen in den Dachgeschossen der Baukörper der ersten Baureihe entlang der L 80 zu den Nord-, West- und Ostfronten hin orientiert sind.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz ergeben sich aus folgender Übersicht.

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	maßgeblicher Außenlärmpegel	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile ^{a)}	
		Wohnräume dB(A)	Büroräume dB(A)
III	61 bis 65	35	30
IV	66 bis 70	40	35

^{a)} resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände und Fenster und ggf. schallgedämpfte Lüftungen zusammen)

Im Rahmen der Baugenehmigung ist die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Oststeinbek, den 20. Februar 1997

MASUCH + OLBRISCH
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR DAS BAUWESEN MBH-VBI
GEWERBERING 27-22-113 OSTSTEINBEK
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004-0

Quellen

Basis der vorliegenden Untersuchung sind folgende Daten, Informationen und Normschriften:

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), 15. März 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990;
- [2] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Berechnungsverfahren, Mai 1987;
- [3] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung;
- [4] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [5] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [6] Braunstein und Bernd GmbH, Computerprogramm SoundPlan, Version 4.1;
- [7] Satzung der Gemeinde Oersdorf (Kreis Segeberg) über den Bebauungsplan Nr. 8
- [8] Straßenverkehrszählung 1985 in der BRD, Erhebungs- und Hochrechnungsmethodik, in: Straßenverkehrszählungen, Heft 39/1986

Anlagen

1 Übersichtsplan

2 Ermittlung der Belastungen

3 Ermittlung der Emissionspegel

4 Zusammenstellung der Beurteilungspegel

4.1 Vergleich der Zustände ohne aktiven Lärmschutz mit 2,0 m bzw. 3,0 m hohem
Lärmschutzwall entlang der L 80

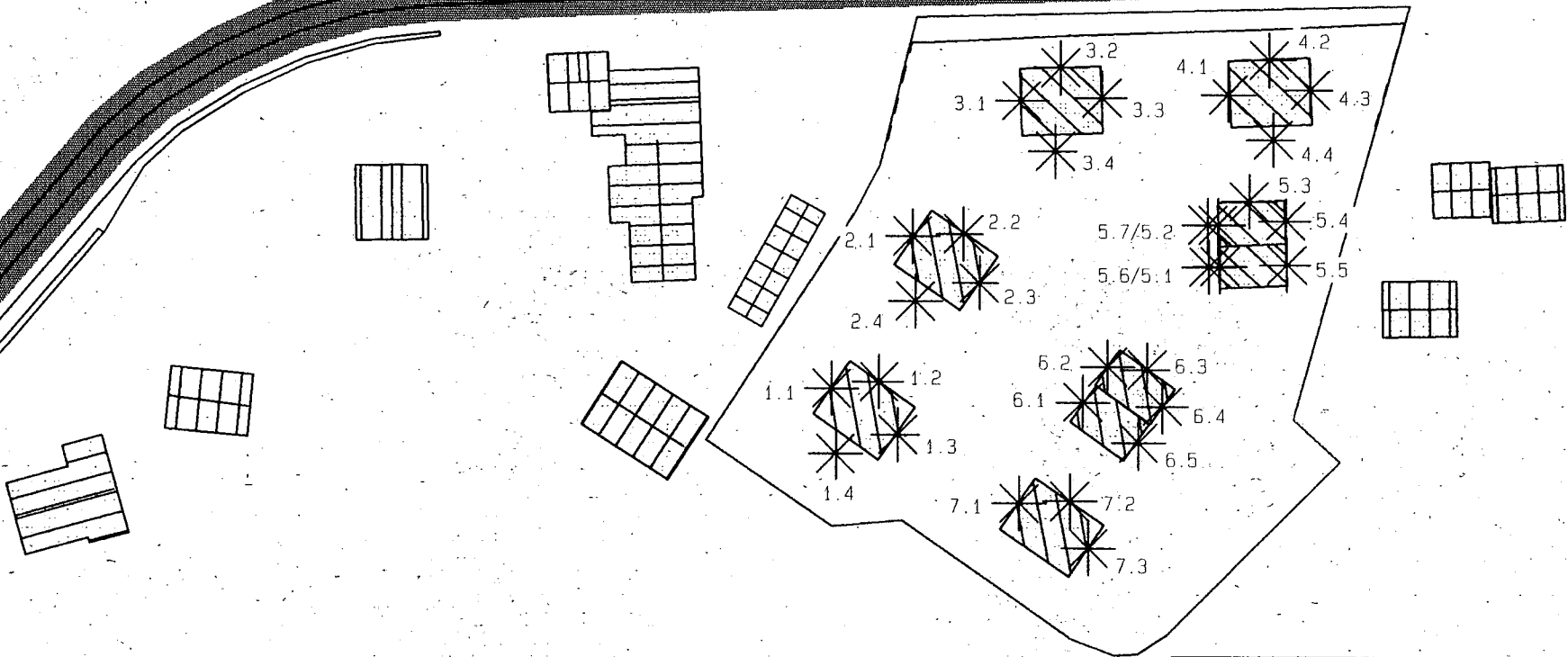
4.2 Vergleich der Zustände 3,0 m hoher Lärmschutzwall mit dem Zustand 3,0 m hoher
Wandverlängerungen nach Süden

Anlage 1

Übersichtsplan B-Plan 8
der Gemeinde Oersdorf



Kaltenkirchener Straße (L80)



Legende

- Emission Straße
- ▬ Straße
- * Immissionsort
- Reflexflächen
- Beugungskante
- B-Plangrenze

Maßstab 1: 1000

Ing. Büro Masuch + Olbrisch
Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel: 040/71300431

Ermittlung der Belastungen

1. Quellenlage

- Hinweis des Verkehrsministeriums im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplanes, daß die Verkehrsbelastung auf der L 80 bereits im Jahre 1990 bei rund 5.900 Kfz/24 h tags lag,
- Angaben aus der „Straßenverkehrszählung 1995 für die Bundesrepublik Deutschland“ für die Zählstelle 0327 an der L 80 (unmittelbar östlich der Einmündung der K 49 in die L 80).
 - DTV = 5.659 Kfz/24 h,
 - maßgebende stündliche Verkehrsstärken
 - am Tage $M_t = 340 \text{ Kfz/h} (= 0,06 * \text{DTV})$
 - in der Nacht $M_n = 57 \text{ Kfz/h} (= 0,010 * \text{DTV}),$
 - maßgebende Lkw-Anteile
 - am Tage $p_t = 7,2 \%$
 - in der Nacht $p_n = 7,2 \%$.

2. Ergänzende Ermittlungen für Belastungen 1996

Auf der einen Seite werden für 1990 höhere Belastungen angegeben als für die Zählstelle 0327 1995. Auf der anderen Seite ist die Zählstelle 0327 für die 1995 ermittelten Belastungen wegen in Richtung Kaltenkirchen weiter zunehmender Belastungen für den Untersuchungsbereich nicht unbedingt maßgebend. Aus diesen Gründen wurden eigene auf Kurzzeitzählungen am 10.12.1996 basierende Abschätzungen der aktuellen Belastungen 1996 vorgenommen. - Die Ermittlung zeigt die folgende Übersicht.

Kfz-Art	Kfz 15 - 19 Uhr am 10.12.1996	Hochrechnungsfaktor für Ta- gesbelastung	Tagesbelastung 1996 (Kfz/24h)
Pkw	1.715	3,17	5.437
Lkw ≤ 2,8 t	59	4,02	237
Busse	7	4,02	28
Lkw ≥ 2,8 t	53	5,00 ¹⁾	265
Summe			5.967

1) gemittelt über Lkw ohne und mit Anhänger

3. Verwendete Belastungen

Die der Lärmuntersuchung zugrunde zu legenden Belastungsdaten werden wie folgt ermittelt:

- Prognosebelastungen (Prognosehorizont etwa 15 - 20 Jahre):

Da offensichtlich in den letzten Jahren nur noch geringe Zunahmen zu verzeichnen waren, Begrenzung der Zunahme auf 10 %

$$\begin{aligned} \text{DTV (Prognose)} &= \text{DTV (1996)} * 1,1 \\ &= 5.967 * 1,1 \approx 6.600 \text{ Kfz/24 h} \end{aligned}$$

- maßgebende Verkehrsstärken

$$M_t = 0,06 * \text{DTV}$$

$$M_n = 0,011 * \text{DTV}$$

- maßgebende Lkw-Anteile

$$p_t = p_n = 7,0 \%$$

(Orientierung an den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung 1995; geringfügige Reduzierung wegen überwiegender Pkw-Zuflüsse im Abschnitt zwischen Untersuchungsbe-
reich und dem Querschnitt östlich der K 49 gerechtfertigt)

Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr

LU B-Plan 8 Gemeinde Oersdorf

Kaltenkirchener Straße L80 v = 70 km/h

Abschnittsname : Kaltenkirchener Straße		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 6600 Kfz/24h 0.011 M nachts	7.0 %Lkw(t) 7.0 %Lkw(n)	$L_m(25)$ Tags Nachts 65.2 57.9 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 70 km/h Lkw 70 km/h		D_v -2.3 -2.3 dB(A)
Straßenoberfläche	: eigene Angabe		D_{StrO} -2.0 -2.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D_{Stg} 0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0 Höhe 0.0 Abstand 0.0		D_{Refl} 0.0 0.0 dB(A)
Signalzuschläge	:		D_{Sig} 0.0 0.0 dB(A)
$L_{m,E}$ Tags		60.9 dB(A)	Nachts 53.5 dB(A)

Abschnittsname : Kaltenkirchener Straße		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 6600 Kfz/24h 0.011 M nachts	7.0 %Lkw(t) 7.0 %Lkw(n)	$L_m(25)$ Tags Nachts 65.2 57.9 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h Lkw 50 km/h		D_v -4.5 -4.5 dB(A)
Straßenoberfläche	: Asphaltbeton 0/11 keine Splittung		D_{StrO} 0.0 0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 0.0 %		D_{Stg} 0.0 0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0 Höhe 0.0 Abstand 0.0		D_{Refl} 0.0 0.0 dB(A)
Signalzuschläge	:		D_{Sig} 0.0 0.0 dB(A)
$L_{m,E}$ Tags		60.7 dB(A)	Nachts 53.4 dB(A)

**B-Plan 8 der Gemeinde Oersdorf
Vergleich der Beurteilungspegel ohne/mit LS-Wall**

Legende der verwendeten Tabellenspalten

Nr	Name	Beschreibung
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
5	SW	Stockwerk : 1=EG, 2=1.OG, 3=2.OG, u.s.w.
6	Nutz	Gebietsnutzung
13	OW T/N.....	Orientierungswerte tags/nachts
14	Lm,0 T.....	Beurteilungspegel ohne LS-Wall tags
15	Lm,0 N.....	Beurteilungspegel ohne LS-Wall nachts
17	Lm,2m T.....	Beurteilungspegel mit 2.0 m LS-Wall tags
18	Lm,2m N.....	Beurteilungspegel mit 2.0 m LS-Wall nachts
22	Diff. T.....	Differenz ohne LS-Wall zu mit 2.0 m LS-Wall tags
23	0/2m N.....	Differenz ohne LS-Wall zu mit 2.0 m LS-Wall nachts
26	Lm,3m T.....	Beurteilungspegel mit 3.0 m LS-Wall tags
27	Lm,3m N.....	Beurteilungspegel mit 3.0 m LS-Wall nachts
31	Diff. S26-14..	Differenz ohne LS-Wall zu 3.0 m LS-Wall tags
32	0/3m S27-15...	Differenz ohne LS-Wall zu 3.0 m LS-Wall nachts
33	Diff. S26-17..	Differenz 2.0 m zu 3.0 m LS-Wall tags
34	2m/3m S27-18..	Differenz 2.0 m zu 3.0 m LS-Wall nachts

Pegelwerte aufgerundet durch Addition von 5.000 zur 2. Dezimalstelle.

Pegeldifferenzen aufgerundet durch Addition von 5.000 zur 2. Dezimalstelle.

B-Plan 8 der Gemeinde Oersdorf Vergleich der Beurteilungspegel ohne/mit LS-Wall

Punktname	SW	Nutz	OW	Lm,0		Lm,2m		Diff. 0/2m		Lm,3m		Diff. 0/3m		Diff. 2m/3m		
				T	N	T	N	T	N	T	N	S26-14	S27-15	S26-17	S27-18	
2	5	6	13	14	15	17	18	22	23	26	27	31	32	33	34	
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
*** Ergebnisdatei K001 übertragen nach Spalten » Lm,0 t/n/s« (S14-16).																
* Bewertet nach Richtlinie : Beiblatt 1 zu DIN 18005																
*** Ergebnisdatei K002 übertragen nach Spalten »Lm,2m t/n/s« (S17-19).																
* Bewertet nach Richtlinie : Beiblatt 1 zu DIN 18005																
*** Ergebnisdatei K003 übertragen nach Spalten »Lm,3m t/n/s« (S26-28).																
* Bewertet nach Richtlinie : Beiblatt 1 zu DIN 18005																
Gebäude Baugrenze 1																
1.1	NW	1	WA	55/45	49.8	42.4	48.8	41.4	-1.0	-1.0	48.5	41.1	-1.3	-1.3	-0.3	-0.3
1.1	NW	2	WA	55/45	51.6	44.2	50.9	43.5	-0.8	-0.8	50.4	43.0	-1.2	-1.2	-0.5	-0.5
1.2	NO	1	WA	55/45	51.7	44.3	50.9	43.5	-0.8	-0.8	50.1	42.7	-1.6	-1.6	-0.8	-0.8
1.2	NO	2	WA	55/45	53.1	45.7	52.1	44.7	-0.9	-0.9	51.2	43.8	-1.9	-1.9	-0.9	-0.9
1.3	SO	1	WA	55/45	47.9	40.5	46.6	39.2	-1.3	-1.3	45.6	38.2	-2.3	-2.3	-1.0	-1.0
1.3	SO	2	WA	55/45	47.8	40.4	46.9	39.5	-0.9	-0.9	45.8	38.4	-2.0	-2.0	-1.1	-1.1
1.4	SW AWB	1	WA	55/45	46.3	38.9	46.1	38.7	-0.1	-0.1	45.9	38.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2
Gebäude Baugrenze 2																
2.1	NW	1	WA	55/45	55.8	48.4	54.6	47.2	-1.2	-1.2	54.2	46.8	-1.6	-1.6	-0.4	-0.4
2.1	NW	2	WA	55/45	57.4	50.0	56.4	49.0	-1.0	-1.0	55.8	48.4	-1.6	-1.6	-0.6	-0.6
2.2	NO	1	WA	55/45	56.3	48.9	54.5	47.1	-1.8	-1.8	53.4	46.0	-2.9	-2.9	-1.1	-1.1
2.2	NO	2	WA	55/45	57.8	50.4	56.3	48.9	-1.5	-1.5	55.0	47.6	-2.7	-2.7	-1.3	-1.3
2.3	SO	1	WA	55/45	50.2	42.8	48.7	41.3	-1.5	-1.5	47.4	40.0	-2.8	-2.8	-1.3	-1.3
2.3	SO	2	WA	55/45	50.9	43.5	49.4	42.0	-1.5	-1.5	47.9	40.5	-3.1	-3.1	-1.5	-1.5
2.4	SW AWB	1	WA	55/45	50.1	42.7	49.8	42.4	-0.3	-0.3	49.4	42.0	-0.7	-0.7	-0.4	-0.4
Gebäude Baugrenze 3																
3.1	W	1	WA	55/45	60.0	52.6	55.7	48.3	-4.2	-4.2	53.7	46.3	-6.3	-6.3	-2.0	-2.0
3.1	W	2	WA	55/45	60.3	52.9	60.3	52.9	-	-	58.8	51.4	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
3.2	N	1	WA	55/45	64.7	57.3	60.1	52.7	-4.6	-4.6	55.0	47.6	-9.7	-9.7	-5.1	-5.1
3.2	N	2	WA	55/45	64.8	57.4	64.8	57.4	-	-	64.8	57.4	-	-	-	-
3.3	O	1	WA	55/45	60.1	52.7	55.2	47.8	-4.9	-4.9	51.8	44.4	-8.3	-8.3	-3.4	-3.4
3.3	O	2	WA	55/45	60.4	53.0	60.4	53.0	-	-	58.4	51.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
3.4	S AWB	1	WA	55/45	53.5	46.1	52.9	45.5	-0.6	-0.6	52.0	44.6	-1.5	-1.5	-0.9	-0.9
Gebäude Baugrenze 4																
4.1	W	1	WA	55/45	60.0	52.6	55.3	47.9	-4.7	-4.7	50.9	43.5	-9.1	-9.1	-4.4	-4.4
4.1	W	2	WA	55/45	60.2	52.8	60.2	52.8	-	-	58.4	51.0	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9
4.2	N	1	WA	55/45	64.8	57.4	62.9	55.5	-1.8	-1.8	56.5	49.1	-8.3	-8.3	-6.5	-6.5
4.2	N	2	WA	55/45	64.8	57.4	64.8	57.4	-	-	64.8	57.4	-	-	-	-
4.3	O	1	WA	55/45	60.2	52.8	56.9	49.5	-3.3	-3.3	55.2	47.8	-5.0	-5.0	-1.7	-1.7
4.3	O	2	WA	55/45	60.5	53.1	60.5	53.1	-	-	59.2	51.8	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
4.4	S AWB	1	WA	55/45	49.6	42.2	49.6	42.2	-0.0	-0.0	49.3	41.9	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
Gebäude Baugrenze 5																
5.1	W	1	WA	55/45	53.2	45.8	50.8	43.4	-2.3	-2.3	49.4	42.0	-3.8	-3.8	-1.4	-1.4
5.1	W	2	WA	55/45	54.0	46.6	51.9	44.5	-2.1	-2.1	49.8	42.4	-4.2	-4.2	-2.1	-2.1
5.2	W	1	WA	55/45	54.6	47.2	51.6	44.2	-2.9	-2.9	49.7	42.3	-4.8	-4.8	-1.9	-1.9
5.2	W	2	WA	55/45	55.5	48.1	53.0	45.6	-2.5	-2.5	50.6	43.2	-4.9	-4.9	-2.4	-2.4
5.3	N	1	WA	55/45	56.6	49.2	54.9	47.5	-1.7	-1.7	53.6	46.2	-3.0	-3.0	-1.4	-1.4
5.3	N	2	WA	55/45	58.6	51.2	57.5	50.1	-1.1	-1.1	55.1	47.7	-3.5	-3.5	-2.4	-2.4
5.4	O	1	WA	55/45	53.7	46.3	52.9	45.5	-0.8	-0.8	52.4	45.0	-1.3	-1.3	-0.5	-0.5
5.4	O	2	WA	55/45	55.3	47.9	54.4	47.0	-0.9	-0.9	53.6	46.2	-1.7	-1.7	-0.8	-0.8
5.5	O	1	WA	55/45	52.5	45.1	51.6	44.2	-0.9	-0.9	51.0	43.6	-1.5	-1.5	-0.6	-0.6
5.5	O	2	WA	55/45	53.9	46.5	53.1	45.7	-0.8	-0.8	52.4	45.0	-1.5	-1.5	-0.7	-0.7
5.6	W AWB	1	WA	55/45	55.0	47.6	52.5	45.1	-2.4	-2.4	51.3	43.9	-3.6	-3.6	-1.2	-1.2

Projekt : LU B-Plan 8 Gemeinde Oersdorf

Datei : ETAB.001

20.02.97 09:26

**B-Plan 8 der Gemeinde Oersdorf
Vergleich der Beurteilungspegel ohne/mit LS-Wall**

Punktname	SW	Nutz	OW T/N dB(A)	Lm,0		Lm,2m		Diff. 0/2m		Lm,3m		Diff. 0/3m		Diff. 2m/3m	
				T	N	T	N	T	N	T	N	S26-14	S27-15	S26-17	S27-18
2	5	6	13	14	15	17	18	22	23	26	27	31	32	33	34
5.7 W AWB	1	WA	55/45	55.8	48.4	53.0	45.6	-2.8	-2.8	51.4	44.0	-4.4	-4.4	-1.6	-1.6
Gebäude Baugrenze 6															
6.1 NW	1	WA	55/45	50.8	43.4	48.7	41.3	-2.1	-2.1	47.6	40.2	-3.2	-3.2	-1.2	-1.2
6.1 NW	2	WA	55/45	52.1	44.7	50.5	43.1	-1.6	-1.6	49.0	41.6	-3.1	-3.1	-1.5	-1.5
6.2 NW	1	WA	55/45	51.7	44.3	49.6	42.2	-2.1	-2.1	48.6	41.2	-3.2	-3.2	-1.1	-1.1
6.2 NW	2	WA	55/45	52.8	45.4	51.0	43.6	-1.8	-1.8	49.3	41.9	-3.5	-3.5	-1.7	-1.7
6.3 NO	1	WA	55/45	52.7	45.3	51.0	43.6	-1.8	-1.8	49.8	42.4	-3.0	-3.0	-1.2	-1.2
6.3 NO	2	WA	55/45	53.8	46.4	52.4	45.0	-1.4	-1.4	51.2	43.8	-2.6	-2.6	-1.3	-1.3
6.4 SO	1	WA	55/45	45.4	38.0	45.4	38.0	-0.0	-0.0	45.0	37.6	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
6.4 SO	2	WA	55/45	46.9	39.5	46.9	39.5	-	-	46.9	39.5	-	-	-	-
6.5 SO	1	WA	55/45	44.6	37.2	44.6	37.2	-0.0	-0.0	44.2	36.8	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
6.5 SO	2	WA	55/45	45.8	38.4	45.8	38.4	-	-	45.8	38.4	-	-	-	-
Gebäude Baugrenze 7															
7.1 NW	1	WA	55/45	48.8	41.4	47.1	39.7	-1.7	-1.7	46.0	38.6	-2.8	-2.8	-1.1	-1.1
7.1 NW	2	WA	55/45	50.3	42.9	48.9	41.5	-1.4	-1.4	47.7	40.3	-2.6	-2.6	-1.2	-1.2
7.2 NO	1	WA	55/45	49.4	42.0	48.3	40.9	-1.1	-1.1	47.5	40.1	-2.0	-2.0	-0.8	-0.8
7.2 NO	2	WA	55/45	51.0	43.6	49.9	42.5	-1.1	-1.1	49.0	41.6	-2.0	-2.0	-0.9	-0.9
7.3 SO	1	WA	55/45	44.5	37.1	44.3	36.9	-0.2	-0.2	43.7	36.3	-0.8	-0.8	-0.6	-0.6
7.3 SO	2	WA	55/45	44.7	37.3	44.6	37.2	-0.1	-0.1	44.6	37.2	-0.1	-0.1	-	-

B-Plan 8 der Gemeinde Oersdorf

Vergleich 3.0 m Wall zu 3.0 m Wall + südl. Wandverlängerung

Legende der verwendeten Tabellenspalten

Nr	Name	Beschreibung
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
5	SW	Stockwerk : 1=EG, 2=1.OG, 3=2.OG, u.s.w.
6	Nutz	Gebietsnutzung
13	OW T/N.....	Orientierungswerte tags/nachts
17	Lm,3m T.....	Beurteilungspegel mit 3.0 m LS-Wall tags
18	Lm,3m N.....	Beurteilungspegel mit 3.0 m LS-Wall nachts
26	Lm,3m+ T.....	Beurteilungspegel mit 3.0 m LS-Wall + südl. Wandverl. tags
27	Lm,3m+ N.....	Beurteilungspegel mit 3.0 m LS-Wall + südl. Wandverl. nachts
33	Diff. S26-17..	Differenz 3.0 m Wall zu 3.0 m LS-Wall + südl. Wandverl. tags
34	3m/3m+ S27-18.	Differenz 3.0 m Wall zu 3.0 m LS-Wall + südl. Wandverl. nachts

Pegelwerte aufgerundet durch Addition von 5.000 zur 2. Dezimalstelle.

Pegeldifferenzen aufgerundet durch Addition von 5.000 zur 2. Dezimalstelle.

B-Plan 8 der Gemeinde Oersdorf
Vergleich 3.0 m Wall zu 3.0 m Wall + südl. Wandverlängerung

Punktname	SW	Nutz	OW	Lm,3m		Lm,3m+		Diff. 3m/3m+		
				T	N	T	N	S26-17	S27-18	
			T/N	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
2	5	6	13	17	18	26	27	33	34	
*** Ergebnisdatei K003 übertragen nach Spalten »Lm,3m t/n/s« (S17-19).										
* Bewertet nach Richtlinie : Beiblatt 1 zu DIN 18005										
*** Ergebnisdatei K004 übertragen nach Spalten »Lm,3m+ t/n/s« (S26-28).										
* Bewertet nach Richtlinie : Beiblatt 1 zu DIN 18005										
Gebäude Baugrenze 1										
1.1	NW	1	WA	55/45	48.5	41.1	48.3	40.9	-0.2	-0.2
1.1	NW	2	WA	55/45	50.4	43.0	50.3	42.9	-0.2	-0.2
1.2	NO	1	WA	55/45	50.1	42.7	49.3	41.9	-0.8	-0.8
1.2	NO	2	WA	55/45	51.2	43.8	50.7	43.3	-0.5	-0.5
1.3	SO	1	WA	55/45	45.6	38.2	44.9	37.5	-0.8	-0.8
1.3	SO	2	WA	55/45	45.8	38.4	45.3	37.9	-0.5	-0.5
1.4	SW AWB	1	WA	55/45	45.9	38.5	45.8	38.4	-0.1	-0.1
Gebäude Baugrenze 2										
2.1	NW	1	WA	55/45	54.2	46.8	53.1	45.7	-1.1	-1.1
2.1	NW	2	WA	55/45	55.8	48.4	55.1	47.7	-0.7	-0.7
2.2	NO	1	WA	55/45	53.4	46.0	51.1	43.7	-2.3	-2.3
2.2	NO	2	WA	55/45	55.0	47.6	53.7	46.3	-1.4	-1.4
2.3	SO	1	WA	55/45	47.4	40.0	46.9	39.5	-0.5	-0.5
2.3	SO	2	WA	55/45	47.9	40.5	47.5	40.1	-0.4	-0.4
2.4	SW AWB	1	WA	55/45	49.4	42.0	48.9	41.5	-0.4	-0.4
Gebäude Baugrenze 3										
3.1	W	1	WA	55/45	53.7	46.3	50.7	43.3	-3.0	-3.0
3.1	W	2	WA	55/45	58.8	51.4	58.5	51.1	-0.2	-0.2
3.2	N	1	WA	55/45	55.0	47.6	54.7	47.3	-0.3	-0.3
3.2	N	2	WA	55/45	64.8	57.4	64.8	57.4	-	-
3.3	O	1	WA	55/45	51.8	44.4	51.4	44.0	-0.4	-0.4
3.3	O	2	WA	55/45	58.4	51.0	58.4	51.0	-0.0	-0.0
3.4	S AWB	1	WA	55/45	52.0	44.6	50.3	42.9	-1.7	-1.7
Gebäude Baugrenze 4										
4.1	W	1	WA	55/45	50.9	43.5	50.7	43.3	-0.2	-0.2
4.1	W	2	WA	55/45	58.4	51.0	58.4	51.0	-0.0	-0.0
4.2	N	1	WA	55/45	56.5	49.1	56.2	48.8	-0.3	-0.3
4.2	N	2	WA	55/45	64.8	57.4	64.8	57.4	-	-
4.3	O	1	WA	55/45	55.2	47.8	52.8	45.4	-2.4	-2.4
4.3	O	2	WA	55/45	59.2	51.8	59.0	51.6	-0.2	-0.2
4.4	S AWB	1	WA	55/45	49.3	41.9	47.1	39.7	-2.2	-2.2
Gebäude Baugrenze 5										
5.1	W	1	WA	55/45	49.4	42.0	47.5	40.1	-1.9	-1.9
5.1	W	2	WA	55/45	49.8	42.4	48.9	41.5	-0.9	-0.9
5.2	W	1	WA	55/45	49.7	42.3	48.1	40.7	-1.7	-1.7
5.2	W	2	WA	55/45	50.6	43.2	49.9	42.5	-0.7	-0.7
5.3	N	1	WA	55/45	53.6	46.2	52.1	44.7	-1.4	-1.4
5.3	N	2	WA	55/45	55.1	47.7	54.4	47.0	-0.7	-0.7
5.4	O	1	WA	55/45	52.4	45.0	51.3	43.9	-1.1	-1.1
5.4	O	2	WA	55/45	53.6	46.2	53.0	45.6	-0.6	-0.6
5.5	O	1	WA	55/45	51.0	43.6	50.3	42.9	-0.7	-0.7
5.5	O	2	WA	55/45	52.4	45.0	51.9	44.5	-0.5	-0.5
5.6	W AWB	1	WA	55/45	51.3	43.9	49.4	42.0	-1.9	-1.9
5.7	W AWB	1	WA	55/45	51.4	44.0	49.8	42.4	-1.6	-1.6
Gebäude Baugrenze 6										

Projekt : LU-B-Plan 8 Gemeinde Oersdorf

Datei : ETAB.002

20.02.97 09:24

B-Plan 8 der Gemeinde Oersdorf
Vergleich 3.0 m Wall zu 3.0 m Wall + südl. Wandverlängerung

Punktname	SW	Nutz	OW	Lm,3m	Lm,3m	Lm,3m+	Lm,3m+	Diff. 3m/3m+	
				T	N	T	N	S26-17	S27-18
			T/N	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
2	5	6	13	17	18	26	27	33	34
6.1 NW	1	WA	55/45	47.6	40.2	46.3	38.9	-1.2	-1.2
6.1 NW	2	WA	55/45	49.0	41.6	47.9	40.5	-1.1	-1.1
6.2 NW	1	WA	55/45	48.6	41.2	47.1	39.7	-1.5	-1.5
6.2 NW	2	WA	55/45	49.3	41.9	48.2	40.8	-1.2	-1.2
6.3 NO	1	WA	55/45	49.8	42.4	48.5	41.1	-1.3	-1.3
6.3 NO	2	WA	55/45	51.2	43.8	50.1	42.7	-1.1	-1.1
6.4 SO	1	WA	55/45	45.0	37.6	44.8	37.4	-0.1	-0.1
6.4 SO	2	WA	55/45	46.9	39.5	46.7	39.3	-0.2	-0.2
6.5 SO	1	WA	55/45	44.2	36.8	44.1	36.7	-0.1	-0.1
6.5 SO	2	WA	55/45	45.8	38.4	45.8	38.4	-0.1	-0.1
Gebäude Baugrenze 7									
7.1 NW	1	WA	55/45	46.0	38.6	45.4	38.0	-0.6	-0.6
7.1 NW	2	WA	55/45	47.7	40.3	47.0	39.6	-0.7	-0.7
7.2 NO	1	WA	55/45	47.5	40.1	46.7	39.3	-0.7	-0.7
7.2 NO	2	WA	55/45	49.0	41.6	48.2	40.8	-0.8	-0.8
7.3 SO	1	WA	55/45	43.7	36.3	43.7	36.3	-	-
7.3 SO	2	WA	55/45	44.6	37.2	44.6	37.2	-	-