

F:\GROUP\SCHREIBD\54\PLANUNG\045B3B.WTX

Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 3

der Gemeinde Kattendorf

Kreis Segeberg

für das Gebiet "Alte Mühle"

südlich der Sievershüttener Straße

Inhaltsübersicht

1. Entwicklung des Planes
2. Lage und Umfang des Plangebietes
3. Inhalt des Bebauungsplanes
 - Art und Maß der baulichen Nutzung
 - Verkehrsflächen
 - Naturschutz- und landschaftspflegerische Belange
 - Immissionsschutz
4. Ver- und Entsorgung
5. Bodenordnende Maßnahmen
6. Kosten

1. Entwicklung des Planes

Die Gemeindevertretung Kattendorf hat am 08.09.1993 den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan Nr. 3 gefaßt.

Der Gebäudebestand der ehemaligen Mühle, die auf diesem Grundstück stand, ist zum Teil abgerissen worden. Nunmehr soll das restliche Grundstück für eine Bebauung zur Verfügung gestellt werden.

Die Fläche liegt im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 1 von Kattendorf. Dieser Bebauungsplan ist ein sogenannter Nummernplan.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, wird der Bebauungsplan Nr. 3 aufgestellt.

Die festgesetzten Flächen des Bebauungsplanes stimmen mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes, der am 02.05.1986, Az.: IV 810 a - 512.111 - 60.45, genehmigt worden ist, nicht überein. Deshalb wird die zweite Flächennutzungsplanänderung aufgestellt, aus der der B-Plan Nr. 3 entwickelt werden soll.

Der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 3 liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2191) 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 Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr. 3) und
- die Landesbauordnung (LBO) vom 11.07.1994 (GVObI. S. 321).

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Gebiet liegt in der Gemarkung Kattendorf Flur 7 Flurstücke 40/46 und 40/45.

Es wird begrenzt:

im Norden durch die Sievershüttener Straße,

im Osten durch das Flurstück 40/16,

im Süden durch die Flurstücke 41/25, 41/26, 41/34,

im Westen durch die Flurstücke 40/41, 40/21 bis 40/23 und 40/39.

Das Plangebiet umfaßt ca. 0,52 ha.

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

3. Inhalt des Bebauungsplanes

Art und Maß der baulichen Nutzung

Auf dem Grundstück der ehemaligen Mühle, deren Gebäude zum Teil abgerissen worden sind, sollen neue Wohngebäude entstehen. Festgesetzt wird ein reines Wohnge-

biet. Neu entstehen können sechs Einzel-/ Doppelhäuser in eingeschossiger Bauweise mit einer GRZ von 0,3. Pro Einzelhaus sind maximal 2 Wohneinheiten pro Doppelhaushälfte ist maximal eine Wohnung zulässig. Die Anzahl der Wohnungen sichert die vorhandene Gebietsstruktur und ermöglicht eine bessere Einbindung in die vorhandene Bebauung (Baugrundstücke 2 - 7).

In dem ehemaligen Müllerwohnhaus sind z.Zt. drei Wohneinheiten vorhanden. Durch Um- und Erweiterungsbauten können maximal noch weitere drei Wohneinheiten geschaffen werden. Aufgrund der vorhandenen Gebäudesubstanz und Umsetzung der ehemaligen Nebengebäude ist diese Maßnahme städtebaulich vertretbar.

Verkehrsflächen

Die Erschließung der rückwärtigen Baugrundstücke erfolgt von der Sievershüttener Straße über ein 3,50 m breites Geh-, Fahr- und Leitungsrecht.

Die Stellplätze sind auf den privaten Grundstücken unterzubringen.

Naturschutz- und landschaftspflegerische Belange

Durch den Bebauungsplan wird eine Fläche von ca. 0,52 ha überplant. Es handelt sich hier um das Grundstück der ehemaligen Mühle. Die Flächen liegen planungsrechtlich im Innenbereich. Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, wird der Bebauungsplan Nr. 3 aufgestellt. Die Planung bereitet insofern keinen erstmaligen Eingriff i.S. des § 6 Abs. 1 Satz 2 Landesnaturschutzgesetz vor. Die Aufstellung eines Grünordnungsplanes ist entbehrlich, da aufgrund des Bestandes von Natur und Landschaft einerseits und der zu erwartenden Eingriffe andererseits vertiefende Untersuchungen nicht erforderlich sind. Auf dem Grundstück gibt es keine geschützten Biotop i.S. des § 15 a Landesnaturschutzgesetz. Hausgärten, Grünland und die Abräumflächen von der alten Mühle können als Flächen ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz eingestuft werden. Der Knick im rückwärtigen Bereich und der Ahornbaum sind als erhaltenswert festgesetzt. Weiteren schützenswerten Bestand an Bäumen, Sträuchern und Hecken gibt es im Geltungsbereich nicht.

Wesentliche zusätzliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der bisherigen Bebauung im Plangebiet und der umgebenden Nutzung (vorhandene Bebauung) nicht zu erwarten.

Gemäß § 8 a (1) BNatSchG ist bei der Aufstellung eines B-Planes über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu entscheiden.

Vorhaben, die bereits nach § 34 BauGB zulässig sind, sind gemäß § 8 a (6) BNatSchG nicht als Eingriffe anzusehen.

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum B-Plan 3 kann insofern nur solche Vorhaben erfassen, die durch den B-Plan erstmals zulässig werden.

Versiegelungsbilanz:

1. B-Plan 3: Baugebiet	4.800 qm
GRZ 0,3 + 50 % =	
4.800 x 0,45	= 2.160 qm
+ Straße, Zuwegung	= 400 qm
<u>Versiegelungsumfang insgesamt</u>	<u>= 2.560 qm</u>
=====	

2. Zulässige Bebauung gemäß § 34 BauGB	
Wiederaufbau Altbestand einschließlich	
Hof- und Wegeflächen	= 2.000 qm
Straßenrandbebauung	
<u>900 qm x 0,2 + 50 %</u>	<u>= 270 qm</u>
	2.270 qm
=====	

3. Bilanz:	2.560 qm
-	<u>2.270 qm</u>
	290 qm zusätzliche Versiegelung
	=====

Eingriffe: Das Plangebiet umfaßt eine Fläche von 0,52 ha. Es ist zum Teil von Altbebauung geräumt.
Durch eine GRZ von 0,3 soll die überbaubare Grundstücksfläche so gering wie möglich gehalten werden. Der verbleibende Versiegelungsumfang wurde vorstehend ermittelt. Danach ermöglicht die Planung eine Versiegelung von bis zu 2.560 qm abzüglich der bereits nach § 34 BauGB möglichen Bebauung in einem Umfang von ca. 2.270 qm. Somit wird durch den B-Plan eine zusätzliche Versiegelung in einer Größe von ca. 290 qm ermöglicht.

Notwendiger Ausgleich: 290 qm x Faktor 0,3 = 87 qm.

Die zusätzliche Versiegelung wird durch einen 3,0 m breiten Streifen, der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft an der südlichen Geltungsbereichsgrenze entlang des Knickfußes festgesetzt wird, ausgeglichen.

Ausgleich: ca. 70 m x 3 m = 210 qm.

Immissionsschutz ^{XA}

Der Plangeltungsbereich ist Belastungen aus Verkehrslärm von der L 80 und - untergeordnet - von der Winsener Straße ausgesetzt. In den straßenabgewandt orientierten Außenwohnbereichen werden die Tagesorientierungswerte für WR-Nutzung eingehalten. Orientierungswertüberschreitungen sind an den straßenzugewandten Fronten und den Seitenfronten der Gebäude auf den Bauflächen 2 und 3 zu verzeichnen.

Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen der begrenzten Schutzwirkung nicht in Betracht, zumal die Außenwohnbereiche tagsüber ausreichend geschützt sind. Ersatzweise werden passive Schallschutzmaßnahmen an den straßenzugewandten Fronten der Gebäude auf den Bauflächen 2 und 3 festgesetzt. Standardbauteile sind voraussichtlich ausreichend. Schallgedämmte Lüftungen für dem Schlafen dienende Räume sind nicht erforderlich, da die Lüftung auf direkte oder indirekte Weise zu anderen Gebäudefronten hin erfolgen kann.

Die lärmtechnische Untersuchung ist Anlage der Begründung.

4. Ver- und Entsorgung

Frischwasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch die im Ort vorhandene zentrale Wasserversorgung.

Abwasserbeseitigung

Die zentrale Abwasserbeseitigung wird zur Zeit gebaut. Die neuen Wohngebäude sollen gleich an die zur Zeit im Bau befindliche Mischwasserkanalisation angeschlossen werden.

Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung erfolgt durch Anschluß an das geplante zentrale Mischwassersystem.

XA Ergänzung aufgrund des satzungsändernden Beschlusses vom 12.06.1994

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg über die Müllumschlagsstation in Schmalfeld zur Müllzentraldeponie des Kreises Segeberg.

Gasversorgung

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

Stromversorgung

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

Feuerlöscheinrichtungen

Das Baugebiet wird mit einer ausreichenden Anzahl von Hydranten in Abstimmung mit der Feuerwehr ausgestattet. Im übrigen wird auf das vom Innenminister mit Erlaß vom 17.01.1979 herausgegebene Arbeitsblatt über die Sicherstellung der Löschwasserversorgung hingewiesen.

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

Die für eine Bebauung vorgesehenen Flächen befinden sich jeweils im Eigentum von Privatpersonen. Die Umsetzung des Planinhaltes soll auf freiwilliger Grundlage erfolgen. Bodenordnende Maßnahmen sind nicht vorgesehen.

6. Kosten

Durch den Bebauungsplan werden keine städtebaulichen Maßnahmen erforderlich. Insbesondere müssen keine Erschließungsanlagen hergestellt werden. Insofern entstehen der Gemeinde auch keine Kosten.

Gemeinde Kattendorf
Der Bürgermeister

Kreis Segeberg
Der Kreisausschuß
- Planungsamt -

i. V. U. - Ober ^{11/07}
(Bürgermeister)

B. Kuhl-Hansen
(Planaufsteller/in)



**Lärmtechnische Untersuchung
für den
Bebauungsplan Nr. 3
der Gemeinde Kattendorf**

18. April 1997

Projekt-Nr.: 7047

Auftraggeber:
Gemeinde Kattendorf
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	3
4 Emissionen	4
5 Immissionen	6
5.1 Allgemeines zum Rechenmodell	6
5.2 Beurteilungspegel	6
6 Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen	8
6.1 Begründung	8
6.2 Festsetzungen	8

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Für die im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Kattendorf geplante Wohnbebauung ist mit Hilfe der Belastungen gemäß Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 2 zu klären, ob und ggf. in welchem Umfang Lärmschutzmaßnahmen erforderlich sind.

2 Örtliche Situation

Der Geltungsbereich des B-Plans Nr. 3 befindet sich innerhalb der geschlossenen Ortslage von Kattendorf auf der Südwestseite der Kaltenkirchener Straße - Sievershüttener Straße (L80).

Im Planbereich sollen eingeschossige Doppelhäuser mit ausgebautem Dachgeschoß entstehen. Bezüglich der Gebietseinstufung ist reines Wohngebiet (WR) geplant.

Durch die Lage der geplanten Wohnbebauung auf der Südwestseite der L 80 ergibt sich insofern eine günstige Ausgangslage, als sich die Außenwohnbereiche im Schallschatten der Gebäude anordnen lassen.

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 Ver-

kehrs- 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)	
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 4109

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

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

4 Emissionen

Aus dem Material der „Straßenverkehrszählung 1995 für die Bundesrepublik Deutschland“ lassen sich geeignete Zahlen nicht entnehmen:

- Die Zählstelle 0327 in Oersdorf unmittelbar östlich der Einmündung K 49 enthält zusätzlich zu der L 80 im Bereich der Ortsdurchfahrt Kattendorf erhebliche Belastungsanteile, die auf der L 79 in / aus Richtung Struvenhütten abgewickelt werden.
- An der Zählstelle 1960 westlich von Hüttbeck wurden Zählungen nicht durchgeführt.

Die Belastungen wurden daher auf der Grundlage einer eigenen Kurzzeitmessungen abgeschätzt (siehe Anlage A 2). Folgende Prognosebelastungen liegen den Ermittlungen zugrunde (vgl. Anlage 2):

Knotenarm	DTV Kfz/24h	Lkw-Anteil p tags und nachts %
Kaltenkirchener Straße	2.760	5
Sievershüttener Straße	2.440	5
Winsener Straße	1.070	5

Die maßgeblichen stündlichen Verkehrsstärken werden gemäß RLS-90 mit $M_t = 0,06 \cdot \text{DTV}$ (tags) und mit $M_n = 0,008 \cdot \text{DTV}$ (nachts) angesetzt.

Weitere Eingangsdaten für die Emissionspegelberechnung sind

- zulässige Höchstgeschwindigkeit : $v = 50 \text{ km/h}$,
- Straßenoberfläche: Asphaltbeton.

Damit ergeben sich folgende Emissionspegel (vgl. Anlage 3):

Knotenarm	Emissionspegel $L_{m,E}$ / dB(A)	
	tags	nachts
Kaltenkirchener Straße	56,1	47,4
Sievershüttener Straße	55,6	46,8
Winsener Straße	50,4	41,6

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:

- Geländetopographie: siehe Höhenlinien gemäß Planzeichnung des B-Planes,
- Straßenhöhen: aus Höhenlinien abgeleitet,
- 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.

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

5.2 Beurteilungspegel

Für die Bereiche, für die Orientierungswert-Überschreitungen ermittelt wurden, sind die Beurteilungspegel in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

Baufläche	Immissionsort	Geschoß	Beurteilungspegel L_r / dB(A)	
			am Tage	in der Nacht
2	1	EG	60,8	52,1
		OG	60,6	51,9
	2	EG	55,1	46,4
		OG	56,2	47,5
	3	EG	54,9	46,2
		OG	55,7	47,0
3	1	EG	60,9	53,2
		OG	60,8	52,1
	2	EG	55,4	46,7
		OG	56,3	47,6
	3	EG	54,9	46,2
		OG	56,3	47,6

Weitere Beurteilungspegel sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Positiv fällt auf, daß

- die WR-Orientierungswerte an den straßenabgewandten Gebäudeseiten der Baukörper auf den kritischen Bauflächen 2 und 3 deutlich unterschritten werden,
- auch im Bereich der übrigen Baukörper - mit Ausnahme einer knappen Überschreitung (1 dB(A)) des nächtlichen Orientierungswerts von 40 dB(A) an der Nordseite des Baukörpers auf Baufläche 4 - keine Überschreitungen der Orientierungswerte zu verzeichnen sind.

- Die durch die geplante Bebauung gefüllte Baulücke an der L 80 ist vergleichsweise kurz. Aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen der ungenügenden Wirksamkeit einer von der Länge her begrenzten Lärmschutzanlage kommt aktiver Lärmschutz (Lärmschutzwall und / oder Lärmschutzwand) nicht in Betracht. In begrenztem Umfang (Nordfronten der Gebäude auf den straßenbenachbarten Bauflächen 2 und 3) sind passive Schallschutzmaßnahmen gemäß Lärmpegelbereich III erforderlich. Im Bereich der übrigen Gebäudefronten gilt maximal Lärmpegelbereich II; die entsprechenden Anforderungen können aufgrund der Wärmeschutzbestimmungen als erfüllt gelten.

Auch die Anforderungen an Lärmpegelbereich III gehen im allgemeinen nicht über das mit Standard-Bauweisen Machbare hinaus, wie die folgende Abschätzung zeigt:

- *vorhandenes* Schalldämmmaß von Wänden $R'_{w,R} > 50$ dB,
 - *vorhandenes* Schalldämmmaß von Standard-Dächern $R'_{w,R} \geq 35$ dB (vgl. Beiblatt 1 zu DIN 4109, Tabelle 39),
 - *vorhandenes* Schalldämmmaß von Standard-Fenstern $R'_{w,R} = 30-35$ dB;
- > daraus folgt, daß, das bei Lärmpegelbereich III *erforderliche* resultierende Schalldämmmaß von erf. $R'_{w,res} = 35$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen voraussichtlich mit normalen nicht eigens für den Schallschutz ausgelegten Bauteilen erreicht wird.

Schallgedämpfte Lüftungen wären allenfalls für zu den straßenzugewandten Fronten hin orientierte dem Schlafen dienende Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) der Gebäude auf den Bauflächen 2 und 3 überlegenswert. Da die Lüftung aber auf direkte oder indirekte Weise zu anderen Fronten hin erfolgen kann, an denen nächtliche Beurteilungspegel von weniger als 50 dB(A) nachgewiesen werden, sind schallgedämpfte Lüftungen im Bereich der straßenzugewandten Fronten nicht erforderlich. (Anmerkung: Nach VDI-Richtlinie 2719 ist ungestörtes Schlafen bei in Spalllüftungsstellung geöffneten Fenstern noch möglich.)

Eine Heraufstufung von reinem Wohngebiet (WR) in allgemeines Wohngebiet (WA) halten wir aus folgenden Gründen für unangemessen:

- Bei WA-Nutzung ändert sich nichts an der Notwendigkeit von passivem Schallschutz - in dem dargestellten begrenzten Umfang.
- Mit WA-Nutzung wäre u.U. ein anderer Gebietscharakter denkbar, der möglicherweise aus städtebaulichen Gründen nicht gewünscht ist.

6 Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen

6.1 Begründung

Der Plangeltungsbereich ist Belastungen aus Verkehrslärm von der L 80 und - untergeordnet - von der Winsener Straße ausgesetzt. In den straßenabgewandt orientierten Außenwohnbereichen werden die Tages-Orientierungswerte für WR-Nutzung eingehalten. Orientierungswert-Überschreitungen sind an den straßenzugewandten Fronten und den Seitenfronten der Gebäude auf den Bauflächen 2 und 3 zu verzeichnen..

Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aus städtebaulichen Gründen und aus Gründen der begrenzten Schutzwirkung nicht in Betracht, zumal die Außenwohnbereiche tagsüber ausreichend geschützt sind. Ersatzweise werden passive Schallschutzmaßnahmen an den straßenzugewandten Fronten der Gebäude auf den Bauflächen 2 und 3 festgesetzt. Standard-Bauteile sind voraussichtlich ausreichend.

Schallgedämpfte Lüftungen für dem Schlafen dienende Räume sind nicht erforderlich, da die Lüftung auf direkte oder indirekte Weise zu anderen Gebäudefronten hin erfolgen kann.

6.2 Festsetzungen

Für die straßenzugewandten Fronten der Dachgeschosse der Baukörper auf den Bauflächen 2 und 3 ist passiver Schallschutz entsprechend folgender Übersicht vorzusehen.

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

^{a)} resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände und Fenster bzw. Dach und Fenster zusammen)

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

Oststeinbek, den 17. April 1997

Masuch + Olbrisch
MASUCH + OLBRISCH
 INGENIEURGESELLSCHAFT
 FÜR DAS BAUWESEN mbH
 GEWERBERING 2, 22113 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, Software, Computerprogramm, SoundPlan, Version 4.1;
- [7] Satzung der Gemeinde Kattendorf (Kreis Segeberg) über den Bebauungsplan Nr. 3 für das Gebiet „Alte Mühle“;
- [8] Straßenverkehrszählung 1985 in der BRD, Erhebungs- und Hochrechnungsmethodik, in: Straßenverkehrszählungen, Heft 39/1986

Anlagen

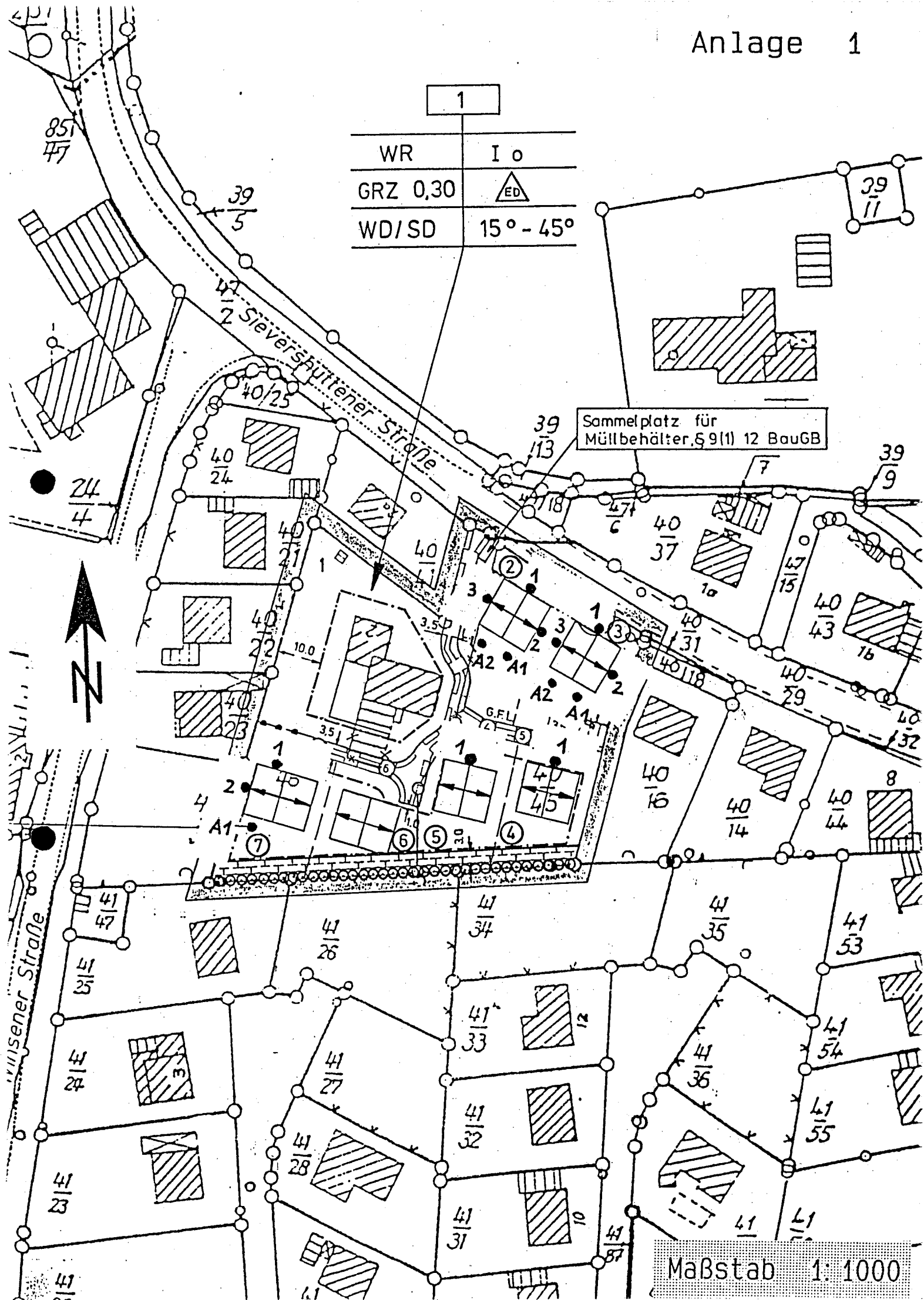
1 Übersichtsplan

2 Ermittlung der Belastungen

3 Ermittlung der Emissionspegel

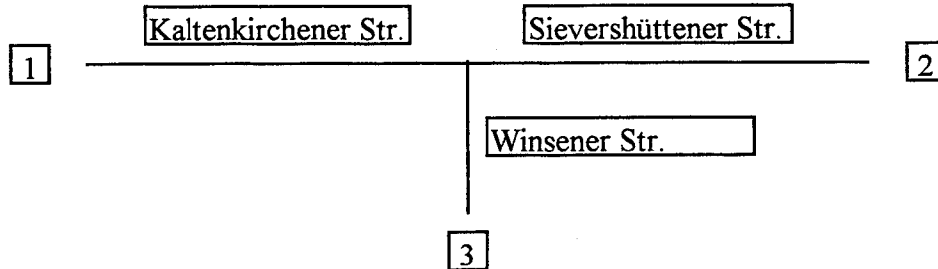
4 Zusammenstellung der Beurteilungspegel

1	
WR	I 0
GRZ 0,30	△ ED
WD/SD	15° - 45°



Maßstab 1:1000

Ermittlung der Belastungen



1. gezählte Belastungen 10.12.1996, 15 Uhr - 19 Uhr

Strom	Pkw	Busse	Lkw < 2,8 t	Lkw > 2,8 t
1 - 2	281	---	26	8
1 - 3	87	---	8	8
2 - 1	232	2	9	12
2 - 3	36	---	3	4
3 - 1	72	2	4	6
3 - 2	40	2	9	5

2. Knotenarmweise Hochrechnung auf den DTV

Knoten- arm	Kfz / 15 - 19 Uhr				Kfz / 24 h ¹⁾			
	Pkw	Busse	Lkw ≤ 2,8 t	Lkw ≥ 2,8 t	Pkw	Busse	Lkw ≤ 2,8 t	Lkw ≥ 2,8 t
1	672	4	47	34	2.130	16	189	170
2	589	4	47	29	1.867	16	189	145
3	235	4	24	23	745	16	96	115

¹⁾ Hochrechnungsfaktor aus [8] für

- Pkw: f = 3,17
- Busse: f = 4,02
- Lkw ≤ 2,8 t: f = 4,02
- Lkw ≥ 2,8 t: f = 5,0 (gemittelt über Lkw ohne und mit Anhänger)

3. DTV-Belastungen 1996

Knotenarm	DTV 1996 Kfz/24h	Lkw-Anteil 10.12.1996 %	DTV 2016	Lkw-Anteil %
1	2.505	7,4	2.760	5
2	2.217	7,3	2.440	5
3	972	13,5	1.070	2

Es wird mit einer Verkehrszunahme von 10 % gerechnet. Die Lkw-Anteile werden gegenüber der Erhebung reduziert, da die Erhebungszahlen durch Baustellenverkehr in Winsen beeinflusst waren.

Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr
 LU B-Plan Nr. 2 Gemeinde Kattendorf
 Emissionspegelberechnung B-Plan 2 Gemeinde Kattendorf

Abschnittsname : Kaltenkirchener Straße		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 2760 Kfz/24h 5.0 %Lkw(t) 0.008 M nachts 5.0 %Lkw(n)	$L_m(25)$	Tags Nachts 61.0 52.2 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h Lkw 50 km/h	D_v	-4.9 -4.9 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	56.1 dB(A) Nachts 47.4 dB(A)

Abschnittsname : Sievershüttener Straße		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 2440 Kfz/24h 5.0 %Lkw(t) 0.008 M nachts 5.0 %Lkw(n)	$L_m(25)$	Tags Nachts 60.4 51.7 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h Lkw 50 km/h	D_v	-4.9 -4.9 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	55.6 dB(A) Nachts 46.8 dB(A)

Abschnittsname : Winsener Straße		Werte nach RLS-90	
Verkehrswerte	: 1070 Kfz/24h 2.0 %Lkw(t) 0.008 M nachts 2.0 %Lkw(n)	$L_m(25)$	Tags Nachts 56.0 47.3 dB(A)
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h Lkw 50 km/h	D_v	-5.7 -5.7 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	50.4 dB(A) Nachts 41.6 dB(A)

Ing. Büro Masuch + Olbrisch Gewerbering 2 22113 Oststeinbek Tel:040/7130040

LU B-Plan Nr. 3 Gemeinde Kattendorf

Ergebnis

Datei : 023

Seite 1

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	B-Plan Nr. 3 Kattendorf						
2							
3							
4	* Beurteilungspegel tags /nachts (1) und maßgeblicher Außenlärmpegel (2) *						
5							
6							
7	7047;RD KP KD EPS FR ASP21;I21 B21 S11 S12 B2 B14 H1/						
8	Projekt : 7047				Datum : 17.04.97	10:15	
9	Laufdatei : 021				Version : V4.10 /17.01.97		
10	\RL Richtlinie : "16.BImSchV"						
11	\F Ergebnisse in dB(A)						
12							
13	Baukörper auf Baufläche 2 (BK002.)				1)	1)	2)
14	-> Immissionsort am Gebäude (01)				tags	nachts	tags
15	BK002.01	1172.753	670.709	64.800	60.809	52.109	63.809
16	BK002.01	1172.753	670.709	67.600	60.581	51.881	63.581
17	BK002.02	1175.119	662.765	64.800	55.114	46.414	58.114
18	BK002.02	1175.119	662.765	67.600	56.186	47.486	59.186
19	BK002.03	1164.518	668.566	64.800	54.868	46.166	57.868
20	BK002.03	1164.518	668.566	67.600	55.675	46.973	58.675
21	-> ebenerdiger Außenwohnbereich (A01)						
22	BK002.A01	1168.883	656.672	64.000	45.617	0.000	0.000
23	BK002.A02	1163.074	660.163	64.000	47.937	0.000	0.000
24							
25	Baukörper auf Baufläche 3 (BK003.)						
26	-> Immissionsort am Gebäude (01)						
27	BK003.01	1188.119	661.837	64.800	60.938	52.238	63.938
28	BK003.01	1188.119	661.837	67.600	60.768	52.068	63.768
29	BK003.02	1190.690	653.693	64.800	55.382	46.682	58.382
30	BK003.02	1190.690	653.693	67.600	56.280	47.580	59.280
31	BK003.03	1180.301	659.481	64.800	54.855	46.154	57.855
32	BK003.03	1180.301	659.481	67.600	56.249	47.549	59.249
33	-> ebenerdiger Außenwohnbereich (A01)						
34	BK003.A01	1184.070	647.775	64.000	46.008	0.000	0.000
35	BK003.A02	1178.595	651.064	64.000	43.715	0.000	0.000
36							
37	Baukörper auf Baufläche 4 (BK004.)						
38	-> Immissionsort am Gebäude (01)						
39	BK004.01	1178.463	632.289	64.800	48.121	39.417	51.121
40	BK004.01	1178.463	632.289	67.600	49.888	41.184	52.888
41							
42	Baukörper auf Baufläche 5 (BK005.)						
43	-> Immissionsort am Gebäude (01)						
44	BK005.01	1159.780	632.943	64.800	46.905	38.196	49.905
45	BK005.01	1159.780	632.943	67.600	48.358	39.650	51.358
46							
47	Baukörper auf Baufläche 7 (Bk007.)						
48	-> Immissionsort am Gebäude (01)						
49	BK007.01	1114.868	632.397	64.800	46.651	37.916	49.651
50	BK007.01	1114.868	632.397	67.600	48.996	40.245	51.996
51	BK007.02	1110.232	627.506	64.800	46.852	38.079	49.852
52	BK007.02	1110.232	627.506	67.600	48.509	39.740	51.509
53	-> ebenerdiger Außenwohnbereich (A01)						
54	BK007.A01	1110.659	618.546	64.000	44.635	0.000	0.000