

Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 50

der Stadt Kaltenkirchen

Kreis Segeberg

für das Gebiet

"Südlich des Flottmoorrings"

für den Bereich

"südlich und östlich des Flottmoorrings und

östlich des Moorredders,

mit gleichzeitiger Aufhebung einer Teilfläche

aus dem Bebauungsplan Nr. 1 (Flottmoor)"

Inhaltsübersicht

1. Entwicklung des Planes

2. Lage und Umfang des Plangebietes

3. Inhalt des Bebauungsplanes

- Ziel und Zweck des Bebauungsplanes
- Art und Maß der baulichen Nutzung
- Verkehrsflächen
- Immissionsschutz
- Naturschutz und landschaftspflegerische Belange

4. Ver- und Entsorgung

5. Bodenordnende Maßnahmen

6. Kosten

1. Entwicklung des Planes

Die Stadtvertretung der Stadt Kaltenkirchen hat in ihrer Sitzung am 17.01.1995 den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan Nr. 50 für das Gebiet "südlich des Flottmoorrings, für den Bereich südlich und östlich des Flottmoorrings und östlich des Moorredders, mit gleichzeitiger Aufhebung einer Teilfläche aus dem Bebauungsplan Nr. 1 (Flottmoorr)" gefaßt. Die Planung dient der Deckung des dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung.

Der Regionalplan für den Planungsraum I weist Kaltenkirchen als Unterzentrum mit der Teilfunktion eines Mittelzentrums aus. Die Stadt Kaltenkirchen als äußerer Schwerpunkt auf der Achse Hamburg - Kaltenkirchen hat starken Anteil an der Siedlungsentwicklung dieses Raumes gehabt. Diese Entwicklung soll fortgesetzt werden mit dem Ziel, Kaltenkirchen zu einem leistungsfähigen Mittelzentrum auszubauen. Entsprechend dieser Zielsetzung ist ein Schwerpunkt, die Wohnattraktivität durch ein ausreichendes und preiswertes Bauflächenangebot weiter zu erhöhen. Es besteht nach wie vor eine große Nachfrage nach Wohnungen und Arbeitsplätzen in diesem Raum.

Der Flächennutzungsplan, genehmigt mit Erlaß des Innenministers vom 10.12.1980, Az.: IV 810 a - 512.111 - 60.44, weist für das Gebiet Wohnbauflächen aus.

Der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 50 liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.12.1986 in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.
- die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhalts (Planz 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr. 3 S. 58),
- die Landesbauordnung (LBO) Schleswig-Holstein in der Fassung vom 11.07.1994 in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Gebiet liegt in der Gemarkung Kaltenkirchen Flur 15 und umfaßt die Flurstücke 49/6, 49/16 - 30, 43/19, 43/152, 96/1, 44/14 und einen Teil des Flurstücks 49/3.

Das Plangebiet liegt am südlichen Ortsrand von Kaltenkirchen und ist z.Zt. mit einem 14-geschossigen Hochhaus und zwei viergeschossigen Mehrfamilienhäusern bebaut.

Es wird begrenzt:

Im Norden durch den Flottmooring und die Flurstücke 43/133 und 43/137.

Im Osten durch die Flurstücke 43/47 und 96/5.

Im Süden durch die Flurstücke 49/3.

Im Westen durch den Moorredder.

Das Plangebiet umfaßt ca. 3,8 ha.

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

3. Inhalt des Bebauungsplanes

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 50 umfaßt einen Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 1 und soll diesen Teilbereich nach Erhalt der Rechtskraft ablösen.

Der Bebauungsplan Nr. 1, rechtskräftig seit dem 26.10.1980, Az.: IV 810 a - 512.113 - 60.44 (1), wurde seinerzeit aufgestellt, um die Bautätigkeit, insbesondere auch im Hinblick auf den künftigen Großflughafen Kaltenkirchen voranzutreiben und die Wohnraumversorgung sicherzustellen. Da die Planungen für den Großflughafen Kaltenkirchen inzwischen aufgegeben worden sind, hat dies auch Auswirkungen auf den Einwohnerzuwachs und die städtebauliche Planung. Die Stadtvertretung hat eine Herabstufung der Geschossigkeit im Bereich der Neubauf Flächen von 4 - 6 auf höchstens 2 - 4 Geschosse sowie eine Neuordnung der Stellplatzflächen beschlossen.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Für den Bebauungsplan wird allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Da in der bebauten Nachbarschaft überwiegend Wohnnutzung vorhanden ist, fügt sich dieses Gebiet vom Charakter her nahtlos in die nähere Umgebung ein. Im Westen des Geltungsbereiches befindet sich ein dreigliedriges, 14-geschossiges Hochhaus mit 126 WE. Nördlich davon soll ein im Bereich des Flottmooringes bislang fehlender Spielplatz die vorhandene Baulücke zwischen dem Hochhaus und den bereits vorhandenen Reihenhäusern schließen.

Süd-westlich vom Hochhaus befinden sich zwei viergeschossige Mehrfamilienhäuser mit insgesamt 44 Wohneinheiten. Die westlich daran anschließende Fläche ist noch unbebaut und soll mit zwei Mehrfamilienhäusern und fünf Reihenhausergruppen bebaut werden.

Insgesamt können hierdurch 76 WE entstehen.

Die nach § 10 Landesbauordnung erforderlichen Kleinkinderspielplätze sind den Mehrfamilienhäusern entsprechend zugeordnet festgesetzt worden.

Die Zahl der Wohneinheiten (WE) pro Wohngebäude (Reihenhaus) ist auf eine Wohneinheit begrenzt, um angemessenen Wohnraum und Wohnqualität zu gewährleisten und um die Wohnruhe sicherzustellen.

Die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum einschließlich der dazugehörigen Stellplätze würde die ohnehin schon knappen Freiflächen in diesem Gebiet erheblich einschränken und zu einer unerwünschten Verdichtung führen.

Die allgemein zulässigen Nutzungen wie

- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nur ausnahmsweise zulässig.

Diese Festsetzung dient der Feinsteuerung der zulässigen Nutzungen für den vorliegenden Bereich. Das Wohnen in diesem Gebiet hat Vorrang. Ein Zusammenschluß z.B. von mehreren Wohnungen für andere allgemein zulässige Nutzungen des § 4 (2) BauNVO würde das Planungsziel, nämlich die Schaffung von Wohnraum, unterlaufen.

Verkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bereits vorhandenen Straßen Flottmooring und Moorredder. Hieran angebunden werden die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte für die innere Erschließung.

Die Garagen/Garagenhöfe, Parkplätze, Stellplatzpalette, Stellplätze und Gemeinschaftsstellplätze werden jeweils direkt an die öffentliche Erschließung angebunden. Die Zufahrt zu den rückwärtigen Mehrfamilienhäusern wird über eine 4,75 m breite gepflasterte Stichstraße, die in einem Wendehammer (Durchmesser 20 m) endet, sichergestellt. Die erforderlichen Stellplatzflächen sind in ausreichendem Umfang den Baugrundstücken räumlich zugeordnet. Außerdem sind Flächen für insgesamt 66 Parkplätze festgesetzt.

Immissionsschutz

Lt. Gutachten der Fa. Masuch und Olbrisch vom 24. April 1996 fallen die Beurteilungspegel infolge der Optimierung der Trassierung der Süderstraße so niedrig aus, daß der Orientierungswert am Tag unterschritten und der Orientierungswert in der Nacht - in Einzelfällen - geringfügig überschritten wird. Schlafen ist bei in Kippstellung geöffneten Fenstern selbst für zu den Südfronten orientierte Räume möglich.

Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

-Die Lärmuntersuchung der Firma Masuch + Olbrisch zu der Gemeinschaftsstellplatzanlage vom 17. Oktober 1996 besagt, dass eine 2,40 m hohe Lärmschutzwand erforderlich ist, bezogen auf die angrenzende Fahrbahnebene vom Oberdeck bzw. Rampe. Das Schallgutachten ist Bestandteil der Begründung.

Naturschutz und landschaftspflegerische Belange

Bestandsbeschreibung

Naturräumliche Gliederung

Das Planungsgebiet liegt im Naturraum "Barmstedter-Kisdorfer Geest", einem Grund- und Endmoränengebiet. Eine Stauchmoränenstaffel (Kisdorfer Wohld) verläuft hier in nord-südlicher Richtung, westlich schließt sich der "Kaltenkirchener Sander" an. Potentiell würde hier der Trockene Eichen-Buchenwald stocken.

Geologie/Relief/Boden/Wasser

Geologisch ist das Planungsgebiet dem Drenthe-Geschiebesand bzw. -lehm zuzuordnen. Die Höhenunterschiede betragen in Nord-Süd-Richtung etwa 2 m mit einem natürlichen Gefälle von ca. 1 %. In West-Ost-Richtung gibt es eine ähnliche Höhendifferenz.

Die Entwässerung des Geländes verläuft nach Nordosten zur Ohlau und nach Nordwesten zur Krückau-Niederung hin.

Es steht ein Eisenhumuspodsol an, der stellenweise vergleyd ist. Der Grundwasser-Flurabstand ist mit durchschnittlich 160 cm hoch.

Klima/Luft

Aufgrund seiner Lage in der Westwinddrift sowie zwischen zwei Meeren wird Schleswig-Holstein durch ein vorwiegend atlantisch-maritimes Klima charakterisiert. Es herrschen während des ganzen Jahres relativ ausgeglichene Temperaturen mit milden Wintern und kühlen Sommern.

Kaltenkirchen gehört zum Klimaraum des Schleswig-Holsteinischen Flachlandes. Die durchschnittliche Jahres-Niederschlagsmenge für Kaltenkirchen beträgt 776 mm (gemessen in Alveslohe). Damit liegt es im ozeanisch geprägten Teil Schleswig-Holsteins.

Ein besonders bedeutender Klimafaktor in Schleswig-Holstein ist der Wind. Im Jahresablauf überwiegen Winde aus Südwest und West. Im Frühjahr treten stärkere Ostwinde auf.

Die zu erwartenden Veränderungen des Standortes betreffen vor allem das Mesoklima, das als vom Boden, Relief und Vegetation und weiteren Faktoren modifiziertes Großklima standorttypisch ist.

Biotope und Nutzungsstruktur

Die zu bebauenden Flächen im westlichen Teil des Planungsgebietes liegen heute brach. Hier hat sich im Laufe der letzten Jahre eine Ruderalflora entwickelt.

Es handelt sich im wesentlichen um eine ca. 1,5 ha große Grünland-Brache bzw. halbrudérale Gras- und Staudenflur, die in ihrem westlichen Teil durch eine Gehölz- bzw. Gebüschreihe unterbrochen wird. Sie wird von Trampelpfaden durchzogen und ist wegen der guten Zugänglichkeit auch sonstigen Störungen ausgesetzt. Zudem liegen randlich LKW-Abstellplätze. Die Vegetation setzt sich vor allem aus Arten des mesophilen Grünlandes und sonstigen krautigen Pflanzen mittlerer Standorte in Vergesellschaftung mit Arten frischer Ruderalfluren zusammen. Die Gehölzflora setzt sich aus folgenden Arten zusammen:

Quercus robur - Stieleiche
Sorbus aucuparia - Vogelhaare
Becula pendula - Sandbirke
Populus tremula - Pappel
Sambucus nigra - Holunder
Frangula alnus - Faulbaum
Crataegus monogyna - Weißdorn
Rubus fruticosus - Brombeere
Rubus ideaeus - Brombeere
Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn
Salix aurita - Ohrweide
Malus (dom.) - Apfel

Schutzwürdige Flächen im Sinne von § 15 a LNatSchG oder seltene bzw. gefährdete Tier- oder Pflanzenarten im Sinne der Roten Listen wurden nicht gefunden.

Das brachliegende Gelände wird von einem Trampelpfad diagonal durchquert, der den Bewohnern des Flottmoorrings und umliegender Gebiete als Zuweg in die freie Feldmark dient.

Biotopverbund

Eine Funktion zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems kommt dem Planungsgebiet nicht zu.

Landschafts-/Ortsbild

Die Fläche liegt am Rande der Bebauung Kaltenkirchens und läßt Blickbeziehungen in die Krückauniederung zu. Durch Knicks und sonstige Gehölzbestände bestandene Wege gliedern das umgebende Gebiet kleinräumig. Das Landschaftsbild wird durch den offen-ruderalen Charakter geprägt und bietet durch seine Naturnähe eine optische Abwechslung zum übrigen Stadtbild in diesem städtebaulich nicht sehr attraktiven Neubauviertel.

Beschreibung und Bewertung des Eingriffs

Grundlage der Eingriffsbilanzierung bildet der Gemeinsame Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt (1994).

Es wird davon ausgegangen, daß es sich bei der Baumaßnahme nicht um einen Eingriff im Außenbereich (§ 35 BauGB) handelt.

Die gesamte Fläche wird durch die Baumaßnahme verändert. Auch die Gehölzreihe und einzelne Gehölze auf der Fläche müssen beseitigt werden.

Grundlage der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung bilden die vorliegenden B-Pläne Nr. 1 und Nr. 50 der Stadt Kaltenkirchen. Der in Aufstellung befindliche B-Plan Nr. 50 entwickelt sich aus dem B-Plan Nr. 1, der in den 70er Jahren aufgestellt wurde und im Range vorgeht bzw. rechtskräftig ist. Es muß zunächst die Frage geklärt werden, inwieweit die Inhalte des (neuen) B-Planes Nr. 50 sich von den Inhalten des (alten) B-Planes Nr. 1 unterscheiden und ob sich bei gravierenden Unterschieden (z.B. höheres Bauvolumen im B-Plan Nr. 50) Notwendigkeit ergeben, ergänzende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Sinne von Ausgleichsmaßnahmen festzulegen.

Dabei ist folgendes vorzuschicken:

1. Bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 50 handelt es sich nicht um einen Eingriff im Außenbereich.
2. Da für den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 50 der rechtskräftige B-Plan Nr. 1 zur Zeit gilt, werden keine erstmaligen Eingriffe ermöglicht.
3. Für den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 50 ist daher zu ermitteln, inwieweit mit der neuen Überplanung - schwerer als geplant - Eingriffe in den Naturhaushalt oder/und in das Landschaftsbild ermöglicht werden.
 - Die bereits vom Bauverein Kaltenkirchen fertiggestellten beiden Wohnblocks sind, da keine grünordnerischen Auflagen aus dem Genehmigungsverfahren bestehen, als Bestand des rechtsgültigen B-Planes Nr. 1 zu werten.
 - Ein Ausgleichserfordernis ergibt sich gemäß § 6 Abs. 2 LNatSchG nur für die versiegelte Fläche, die über das Maß der Versiegelung des B-Planes Nr. 1 hinausgeht. Bei der Berechnung sind auch Grünflächenfestsetzungen (z.B. Spielplatz) des B-Planes Nr. 50 zu berücksichtigen.

Flächen-Bilanz (in qm),

(Berücksichtigt wird nur die neu zu bebauende Fläche mit einer Fläche von 15.000 qm)

Bestand: 15.000

B-Plan Nr. 1

	Versieg.	Teilvers.	Unversieg.	Gesamt
- Wohnbauflächen	1.705			
- Straßen, Wege, Parkplätze Garagen	2.855			
- Spielplätze		1.040		
- Gärten, Grünflächen			9.400	
Gesamt	4.560	1.040	9.400	15.000
	5.600			

B-Plan Nr. 50

	Versieg.	Teilvers.	Unversieg.	Gesamt
- Wohnbauflächen	3.200			
- Straßen, Wege, Parkplätze, Garagen	3.600			
- Spielplätze		150		
- Gärten, Grünflächen			8.050	
Gesamt	6.800	150	8.050	15.000
	6.950			

Im Vergleich beider B-Pläne ergibt sich folgendes Bild:

B-Plan Nr. 1: Versiegelte und teilweise versiegelte Flächen nehmen zusammen eine Fläche von 5.600 qm ein, die unversiegelte Fläche beträgt 9.400 qm

B-Plan Nr. 50: Versiegelte und teilweise versiegelte Flächen nehmen zusammen eine Fläche von 6.950 qm ein, die unversiegelte Fläche beträgt 8.050 qm.

Zu beachten ist, daß die teilweise versiegelten Flächen im B-Plan Nr. 50 deutlich geringer ausfallen als im B-Plan Nr. 1. Zudem ergibt sich gegenüber dem B-Plan Nr. 1 im B-Plan Nr. 50 eine Erhöhung der versiegelten Fläche um 1.350 qm, gleichzeitig eine Verringerung der unversiegelten Fläche um den gleichen Betrag.

Für die um 1.350 qm erhöhte versiegelte Fläche sowie für die höhere teilversiegelte Fläche ist ein Ausgleich zu schaffen.

Inanspruchgenommen werden "Flächen ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz", die keine erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen des Schutzgutes "Arten und Lebensgemeinschaften" mit sich bringen. Beeinträchtigungen sind dagegen bei den Schutzgütern "Boden" und "Grundwasser" sowie des "Landschafts-/Ortsbildes" zu erwarten. Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind daher auf diese beeinträchtigten Funktionen auszurichten.

Maßnahmen

a. Schutzgut Boden

Die im Vergleich zum B-Plan Nr. 1 im B-Plan Nr. 50 zusätzlich versiegelte Fläche von 1.350 qm ist im Verhältnis 1 : 0,3 auszugleichen. So ergibt sich eine Fläche von 405 qm für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft.

Der am Südrand der zu bebauenden Fläche festgelegte 10 m breite Geländestreifen in einer Größe von 2.100 qm kompensiert als Ersatzfläche den Eingriff um das Fünffache.

Die Fußwege sind bis auf mittig max. 2,0 m mit wassergebundenen Decken oder wasserdurchlässigem Aufbau zu befestigen, um die Durchlässigkeit des Bodens zu erhalten.

Die Spielplatzflächen sind so naturnah wie möglich zu gestalten, auf eine Versiegelung ist zu verzichten.

b. Schutzgut Grundwasser

Das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser ist an die Kanalisation der Stadt Kaltenkirchen anzuschließen.

c. Schutzgut Landschafts-/Ortsbild

Da es sich bei der Fläche des B-Planes Nr. 50 um einen Ortsrand handelt, der zudem intensiv bebaut wird, kommt einer optischen Eingrünung eine besondere Bedeutung zu.

Die am Südrand des B-Plan-Gebietes festgelegte Ersatzfläche wirkt sich durch die Anlage eines Knicks mit Überhängern positiv auf das Landschafts-/Ortsbild aus.

Die Anlage einer 10 m breiten Ersatzfläche (2.100 qm) ist für den B-Plan Nr. 50 eine sinnvolle Ausgleichsmaßnahme. Die Eingrünung des Gebietes entlang der Südgrenze durch eine möglichst hohe und dichte Bepflanzung (Knick), die die Schutzgüter Boden (Bedarf: 405 qm) und Landschafts/Ortsbild gleichermaßen abdeckt und sich auch positiv auf das Schutzgut Arten und Biotopschutz auswirkt, ist als Kompensationsmaßnahme mehr als ausreichend.

Auf der Ersatzfläche ist ein Knick aufzusetzen und standortgerecht zu bepflanzen. Geeignete Gehölzarten sind:

Quercus robur - Stieleiche

Sorbus aucuparia - Vogelhaare

Acer campestre - Feldahorn

Carpinus betulus - Hainbuche

Prunus spinosa - Schwarzdorn

Corylus avellana - Haselnuß

Sambucus nigra - Holunder

Frangula alnus - Faulbaum

Crataegus monogyna - Weißdorn

Rubus fruticosus - Brombeere

Rubus idaeus - Brombeere

Acer pseudoplatanus - Berg-Ahorn

Salix aurita - Ohrweide

Malus (dom.) - Apfel

Entlang des Flottmoorrings sind an geeigneten Stellen einzelne Großbäume (Quercus robur) zu pflanzen, um die innerörtliche Durchgrünung zu verbessern.

Weitere kleine Grünflächen (ca. 100-200 qm Flächengröße) zwischen den Gebäuden würden sich positiver auf den Naturhaushalt auswirken als die üblichen, intensiv genutzten Rasenflächen. Sie sind daher möglichst naturnah zu gestalten.

Für die Grünflächen sind einheimische, standortgerechte Pflanzen zu verwenden. Die Lärmschutzwand bei den Gemeinschaftsstellplätzen ist an der Westseite mit heimischen Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen.

Die verbleibenden Rasenflächen sind möglichst extensiv zu nutzen.

Parkplatzflächen sind mit Ökopflaster zu befestigen.

Ver- und Entsorgung

Trinkwasserversorgung

Das Plangebiet wird an die zentrale Wasserversorgung der Stadt Kaltenkirchen angeschlossen.

In der südwestlichen Ecke des Bebauungsplanes wird der vorhandene Wirtschaftsweg überplant. In diesem Wirtschaftsweg ist eine Verbindungsleitung "Flottmooring/Süderstraße" DN 200 vorhanden. Diese Versorgungsleitung wird verlegt. Rechtzeitig vor Beginn der Erschließungsarbeiten wird der Zweckverband Wasserversorgung unterrichtet, damit termingerecht und zeitgleich der Wasserleitungsneubau veranlaßt werden kann.

Das Plangebiet liegt 1.100 m vom Brunnenfeld der zentralen Wasserversorgung entfernt. Nach der Planung liegt es im künftigen Wasserschutzgebiet. Aus diesem Grunde wird die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (Heizöl) ausgeschlossen.

Abwasserbeseitigung

Das Baugebiet wird an die Schmutzwasserkanalisation der Stadt Kaltenkirchen angeschlossen.

Oberflächenentwässerung

Die Entwässerung erfolgt in das vorhandene Regenrückhaltebecken Nr. 3 (südlich des Hohenmoorweges). Der hydraulische Nachweis der erforderlichen Rückhaltung ist bis zum 31.12.1996 bei der unteren Wasserbehörde des Kreises Segeberg vorzulegen.

Abfallbeseitigung

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

Wärmeversorgung

Das Baugebiet wird durch die Schleswig AG mit Wärme versorgt.

Gasversorgung

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

Stromversorgung

Das Baugebiet wird an das Netz der Schleswig-Holsteinischen Stromversorgungs AG (Schleswig) angeschlossen.

Fernmeldeeinrichtungen

Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, daß Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich mit dem Fernmeldeamt Kiel so früh wie möglich, mindestens acht Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

In den in der Planzeichnung mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gekennzeichneten Flächen sind die Leitungen sämtlicher Ver- und Entsorgungsträger zulässig.

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 Sicherung des allgemeinen und besonderen Vorkaufsrechtes durch Satzung erfolgt gemäß den §§ 24 und 25 BauGB.

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung

Soweit sich das zu bebauende Gelände im privaten Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung nach dem vorliegenden 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 §§ 85 ff. BauGB statt.

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

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

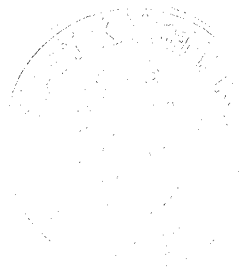
6. Kosten

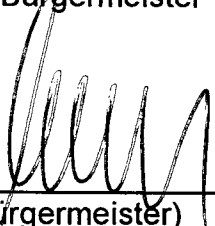
Für die im vorliegenden Bebauungsplan vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen werden der Stadt Kaltenkirchen voraussichtlich folgende zunächst überschlägig ermittelte Kosten entstehen:

Freilegung der Flächen für die Erschließung	<u>45.000,- DM</u>
Ausbau von Straßen und Parkplätzen	<u>200.000,- DM</u>
Straßenentwässerung	<u>80.000,- DM</u>
Beleuchtungsanlagen	<u>10.000,- DM</u>
Ausgleichsmaßnahmen	<u>15.000,- DM</u>
<u>Gesamtkosten</u>	<u>350.000,-DM</u> =====

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

Stadt Kaltenkirchen
Der Bürgermeister





(Bürgermeister)

**Lärmuntersuchung
für den B-Plan Nr. 50
der Stadt Kaltenkirchen**

**Auftraggeber:
Stadt Kaltenkirchen
Der Magistrat
Postfach 1452
24562 Kaltenkirchen**

April 1996

Projekt - Nr.: 5002

**MASUCH + OLBRISCH INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
GEWERBERING 2, 22133 OSTSTEINBEK
TEL.: 040 / 713 00 4-0**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anlaß und Aufgabenstellung	1
2. Örtliche Situation	1
3. Planungsrechtliche Grundlagen	1
4. Emissionspegelermittlung	3
5. Immissionen	4
5.1 Allgemeines	4
5.2 Gebäudelärmkarten	4
6. Lärmschutzmaßnahmen	4
7. Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen	5
7.1 Begründung	5
7.2 Festsetzungen	5

Quellen- und Grundlagenverzeichnis

Verzeichnis der Anlagen

1. Anlaß und Aufgabenstellung

Die Stadt Kaltenkirchen plant mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 50 die Ausweisung neuer Flächen für Wohnbebauung. Bezüglich der baulichen Nutzung ist die Einstufung als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Im Rahmen dieser Untersuchung wird geklärt, welche Belästigungen aus dem Straßenverkehr auf der Süderstraße zu erwarten sind.

Ggf. werden Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen.

2. Örtliche Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 50 befindet sich am südlichen Stadtrand und umfaßt im Osten das vorhandene 14-geschossige Hochhaus. Er wird im Norden durch den Flottmooring und im Westen durch den Moorredder begrenzt. Der Abstand zwischen südlicher B-Plan-Grenze und Straßenmitte Süderstraße beträgt etwa 25 m und 40 m.

Relevante Lärmquelle ist die Süderstraße.

3. Planungsrechtliche Grundlagen

Zur Beurteilung werden im vorliegenden Fall das Baugesetzbuch (BauGB) sowie das Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, herangezogen.

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung „die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse ...“ zu berücksichtigen.

Im Runderlaß des Innenministers vom 23. September 1987 „Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau (Az.: -IV 880-551.572.1-, veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig-Holstein 1987, S. 412 ff.) werden in Verbindung mit der DIN 18005, Teil 1 bzw. Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] folgende Anwendungshinweise gegeben:

- Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, daß schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.
- Die Orientierungswerte nach [2] 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.

Für allgemeine Wohngebiete schlägt das Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] die in Tabelle 1 aufgeführten Orientierungswerte vor.

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 [2]

Gebietsnutzung	Orientierungswerte [dB(A)]	
	tags	nachts
allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45 ¹⁾

1) gilt für Verkehrslärm

Für Bereiche, in denen die Orientierungswerte nach [2] überschritten werden, sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Dabei sollte aktivem Lärmschutz der Vorrang gegeben werden.

Kommen aktive Lärmschutzmaßnahmen aus städtebaulichen Gründen nicht in Betracht, so sollte ein Ausgleich (in der Rangfolge der Aufzählung) vorgesehen werden:

- geeignete Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung (vorzugsweise Anordnung besonders schutzbedürftiger Räume wie Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer zu den am wenigsten von Lärm betroffenen Gebäudefronten)
- passiver Schallschutz.

Zur Beschreibung gegebenenfalls erforderlicher passiver Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden werden mit Bezug auf die „maßgeblichen Außenlärmpegel“ Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 [5] festgelegt. Grundlage dafür sind (siehe [5], Seite 14) die Beurteilungspegel tags (6 - 22 Uhr), wobei zu den errechneten Werten 3 dB(A) addiert werden.

Aus den Lärmpegelbereichen läßt sich im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren der erforderliche passive Schallschutz (Fenster, Lüftungen etc.) nach DIN 4109 [5] ableiten.

Tabelle 2: Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [5]

Maßgebliche Außenpegel dB(A)	Lärmpegelbereich
< 55	I
56 bis 60	II
61 bis 65	III
66 bis 70	IV
71 bis 75	V
76 bis 80	VI
> 80	VII

4. Emissionspegelermittlung

Für die Abschätzung der Verkehrsbelastungen auf der Süderstraße (im untersuchten Abschnitt Erschließungsstraße für die geplante Wohnbebauung B-Plan 52 a) wird mit folgenden Ansätzen gearbeitet:

- Eingangsdaten:
 - o 800 Wohneinheiten
 - o 3 Einwohner / Wohneinheit
 - o 2 Fahrten / Einwohner und Tag
- Werte:
 - o DTV = 4.800 Kfz/24h
 - o Lkw-Anteil $p_{Vn} = 1 / 1 \%$.

Als weitere Eingangsdaten für die Emissionspegelberechnung wurden folgende Daten verwendet:

- maßgebliche stündliche Verkehrsstärke : $M_{Vn} = 0,06 / 0,011 \times DTV$
- zulässige Höchstgeschwindigkeit : $v = 50 \text{ km/h}$
- Straßenoberfläche : Asphaltbeton
- Steigung / Gefälle : $< 5,0 \%$

Die Emissionspegel ($L_{m,E}$) werden mit einem EDV-Programm nach den Rechenregeln der RLS-90 berechnet (siehe Anlage 2). Sie betragen

- tags : $L_{m,E} = 56,2 \text{ dB(A)}$
- nachts : $L_{m,E} = 48,8 \text{ dB(A)}$.

5. Immissionen

5.1 Allgemeines

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgte mit einem kommerziellen EDV-Programm [9]. Die Rechenergebnisse werden in sogenannten „Gebäudelärmkarten“ dargestellt. Die Modellierung erfolgte unter Berücksichtigung geplanter und vorhandener Baukörper. Bezüglich der Höhen wurden für die geplanten Baukörper die vorgesehenen Geschößzahlen (2 - 3 Vollgeschosse sowie das - möglicherweise ausgebaute - Dachgeschöß), für die bestehenden Baukörper die vorhandenen Geschößzahlen (4 - 14 Vollgeschosse) berücksichtigt.

5.2 Gebäudelärmkarten

Die Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtabschnitt (6 - 22 Uhr und 22 - 6 Uhr) wurden getrennt berechnet. Die Ergebnisse sind in den Gebäudelärmkarten der Anlagen 1.1 und 1.2 jeweils für das lauteste Geschöß dargestellt.

Zusammenfassend läßt sich folgendes feststellen (vgl. Lärmkarten):

Der Tages-Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete (55 dB(A)) ist generell eingehalten. Das gilt auch für die ebenerdigen Außenwohnbereiche. Nachts ergeben sich an den der Süderstraße zugewandten Gebäudefronten in der ersten Baureihe Überschreitungen des entsprechenden Orientierungswerts (45 dB(A)) in der Größenordnung von 0,4 - 1,4 dB(A). Überschreitungen dieser Größenordnung können vernachlässigt werden.

6. Lärmschutzmaßnahmen

Bebauung an der Süderstraße

Für die Bebauung auf der Nordseite der **Süderstraße** ist der Tages-Orientierungswerte eingehalten. Entsprechende Lärmschutzmaßnahmen erübrigen sich deshalb.

Nachts sind in Einzelfällen geringe Orientierungswertüberschreitungen zu erwarten. Schlafen ist bei in Kippstellung geöffneten Fenstern selbst für zu den Südfronten orientierte Räume möglich. Lärmschutzmaßnahmen sind deshalb auch für den Nachtabschnitt nicht erforderlich.

7. Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen

7.1 Begründung

Die Beurteilungspegel fallen infolge der Optimierung der Trassierung der Süderstraße so niedrig aus, daß der Orientierungswert am Tage unterschritten und der Orientierungswert in der Nacht - in Einzelfällen - geringfügig überschritten wird. Schlafen ist bei in Kippstellung geöffneten Fenstern selbst für zu den Südfronten orientierte Räume möglich. - Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7.2 Festsetzungen

Für die Bebauung im B-Plan Nr. 50 sind keine den Lärmschutz betreffenden Festsetzungen erforderlich.

Oststeinbek, 24. April 1996

Handwritten signature
MASUCH + OLBRISCH
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR DAS BAUWESEN MBH-VBI
GEWERBERING 2, 22113 OSTSTEINBEK
B. HAMBURG, TELEFON (040) 71 30 04-0

Quellen- und Grundlagenverzeichnis

- [1] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Berechnungsverfahren, Mai 1987;
- [2] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [3] 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, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27.09.1994;
- [4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), 12. Juni 1990;
- [5] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [6] VDI-Richtlinien 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988;
- [7] VDI-Richtlinie 2720, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, Entwurf Februar 1991;
- [8] Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [9] Braunstein + Berndt, Schallplan Version 3.72, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung nach [6], [7] sowie [8].

Verzeichnis der Anlagen

1. Gebäudelärmkarten, Maßstab 1 : 1.000

1.1 Beurteilungspegel tags (6 - 22 Uhr), lautestes Geschöß

1.2 Beurteilungspegel nachts (22 - 6 Uhr), lautestes Geschöß

Ermittlung der Emissionspegel nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)

Projekt: LU für B - Plan Nr. 50 der Stadt Kaltenkirchen
 Prognosezustand : 2010

Straßenabschnitt	DTV Kfz/24h	Tag- / Nacht - Verteilung				Maßgeb. Ver- kehrsstärke M		LKW- Anteile		Zul.Höchst- geschwin- digkeit v km/h	Straßenoberfläche D,StrO dB(A)	Steigung/ Gefälle %	Emissionspegel Lm,E		
		tags Faktor/h	nachts Faktor/h	tags Kfz/h	nachts Kfz/h	tags %	nachts %	tags dB(A)	nachts dB(A)						
Süderstraße	4800	96,0	0,060	8,8	0,011	288	53	1,0	1,0	50	Asphaltbeton	0,0	< 5.0	56,2	48,8

Lärmuntersuchung
B-Plan 50 der Stadt Kaltenkirchen
Gemeinschaftsstellplatzanlage

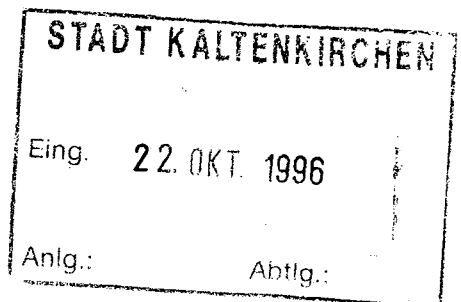
17. Oktober 1996

Projekt Nr. 6113

Auftraggeber:

Stadt Kaltenkirchen
Bauamt

Postfach 1452
24562 Kaltenkirchen



Masuch + Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH
Gewerbering 2
22113 Oststeinbek
Tel.: 040 / 713 00 4-0

Inhalt

	Seite
1 Anlaß und Aufgabenstellung.....	1
2 Unterlagen.....	1
3 Örtliche Situation.....	2
4 Beurteilungsgrundlagen.....	2
5 Belastungen und Emissionen.....	4
6 Immissionen.....	5
6.1 Schallausbreitung.....	5
6.2 Beurteilungspegel ohne Lärmschutz.....	5
6.3 Lärmschutz.....	6
6.4 Beurteilungspegel mit Lärmschutz.	7
7 Zusammenfassung.....	8

Anlage

A1 Lageplan M 1:500

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Für den sich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 50 der Stadt Kaltenkirchen ist auf Anforderung des Gewerbeaufsichtsamtes Lübeck eine Lärmuntersuchung für die geplante zweigeschossige Gemeinschaftsstellplatzanlage zu erstellen. Zu prüfen ist die Verträglichkeit mit der unmittelbar im Westen geplanten Reihenhausbebauung. Ggf. sind Lärmschutzmaßnahmen vorzuschlagen.

2 Unterlagen

- BImSchG
Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 15.03.74
zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27.06.94
- TA Lärm
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
Allg. Verwaltungsvorschrift d. Bundesregierung vom 16.07.68
- VDI-Richtlinie 2058 Blatt 1
Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft
- RLS-90
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
- VDI-Richtlinie 2714
Schallausbreitung im Freien
- VDI-Richtlinie 2720 Blatt 1, Entwurf
Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- Parkplatzlärmstudie
Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz
Heft 89, 3. Auflage
- LBO
Landesbauordnung für das Land Schleswig Holstein
in der Fassung vom 11.07.94
- Bebauungsplan Nr. 50 der Stadt Kaltenkirchen
- Schallplan Version 3.72
EDV-Programm von Braunstein + Berndt.

3 Örtliche Situation

Die zweigeschossige Stellplatzanlage ist unmittelbar südlich des Flottmoorrings geplant. Die untere Ebene umfaßt 30 PKW-Stellplätze, die obere 29. Die Fläche der unteren Ebene soll ca. 1,50 m im Gelände versenkt werden. Die Erschließung erfolgt über den Flottmorring mit jeweils einem Rampenpaar im Westen und im Osten.

Westlich der Stellplatzanlage sind zweigeschossige Reihenhäuser vorgesehen. Deren Erschließung erfolgt ebenfalls von Norden über den Flottmorring. Der Abstand zwischen Stellplatzanlage und Reihenhäusern beträgt etwa 6,5 m, zwischen Stellplatzanlage und Grundstücksgrenze etwa 3,5 m.

Die Stellplatzanlage ist den weiter südlich geplanten dreigeschossigen Wohnhäusern zugeordnet und nicht den unmittelbar benachbarten Reihenhäusern.

4 Beurteilungsgrundlagen

Stellplatzanlagen zählen im Sinne des BImSchG zu den nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen. Nach § 22 BImSchG gilt: "Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, daß

1. schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
2. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und ..."

Als Beurteilungsgrundlage für die Verträglichkeitsprüfung dient die TA Lärm in Verbindung mit der VDI-Richtlinie 2058/1. Im allgemeinen liegt keine Gefährdung, Benachteiligung oder erhebliche Belästigung der Nachbarschaft vor, wenn der Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet. Die TA Lärm setzt folgende Immissionsrichtwerte fest:

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte	
	tags ¹⁾ [dB(A)]	nachts ²⁾ [dB(A)]
a) Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind	70	70
b) Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind	65	50
c) Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60	45
d) Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55	40
e) Gebiete, in denen ausschließlich Wohnungen untergebracht sind	50	35
f) Kurzgebiete, Krankenhäuser Pflegeanstalten	45	35

1) 16 h Beurteilungszeit

2) Beurteilungszeitraum ist die lauteste Stunde nachts;
Die Nachtzeit beträgt 8 h, i.a. von 22:00 bis 06:00 Uhr.

Für Geräusche in der Zeit von 06:00 bis 07:00 Uhr und von 19:00 bis 22:00 Uhr ist wegen der erhöhten Störwirkung ein Zuschlag von 6 dB(A) zu berücksichtigen.

Außerdem soll vermieden werden, daß kurzzeitige Geräuschspitzen den Richtwert um mehr als 30 dB(A) tags und 20 dB(A) nachts überschreiten.

Der B-Plan 50 weist das Gebiet der Reihenhäuser als allgemeines Wohngebiet aus. Somit sind die Immissionsrichtwerte gemäß Buchstabe d) zugrunde zu legen.

5 Belastungen und Emissionen

Grundlage für die Ermittlung der Belastungen und Emissionen bildet die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. Demnach ist für Stellplatzanlagen von Wohnhäusern durchschnittlich mit 0,08 PKW-Bewegungen pro Stunde und Stellplatz tags und mit 0,07 Bewegungen pro Stunde für die lauteste Stunde nachts zu rechnen. (Ein- und Ausparken sind jeweils getrennte Bewegungen.) Bezogen auf 59 Stellplätze und auf einen Beurteilungszeitraum tags von 16 Stunden entspricht dies durchschnittlich 76 Bewegungen tags und 4 Bewegungen in der lautesten Stunde nachts (jeweils zur Hälfte auf unteres und oberes Parkdeck zu verteilen).

Die Emissionen werden nach dem detaillierten Verfahren gemäß Abschnitt 12.2 der Parkplatzlärmstudie ermittelt. Für die Parkvorgänge berechnen sich damit Schalleistungs-Beurteilungspegel von $L_w = 71,1/68,2$ dB(A) tags/nachts und für den Durchfahrverkehr Emissionspegel von $L_{m,E} = 31,6/28,7$ dB(A) tags/nachts je Deck. Darin sind die Ruhezeitenzuschläge bereits enthalten. Im Bereich der Rampen wird für den Durchfahrverkehr zusätzlich ein Steigungszuschlag von 5 dB(A) berücksichtigt.

Zur Abschätzung der Spitzenpegel werden je ein beschleunigender PKW im Bereich der westlichen Zufahrt sowie im Bereich der westlichen Rampe gemäß RLS-90 mit $L_{w,max} = 92,0$ dB(A) und das Zuschlagen einer PKW-Tür auf dem nächstgelegenen Stellplatz im Oberdeck mit $L_{w,max} = 96,5$ dB(A) angesetzt.

Die Emissionen der Fahrgeräusche werden berücksichtigt in einer Höhe von 0,5 m über Fahrbahn und für Türenschnitten in 1,0 m.

6 Immissionen

6.1 Schallausbreitung

Die Schallausbreitungsrechnung erfolgt mit Hilfe des EDV-Programms Schallplan 3.72 nach den Rechenregeln von VDI 2714, VDI 2720/1 E und RLS-90.

Die Immissionsorte können Anlage 1 entnommen werden. Von der Höhe her liegen sie 2,0 m (EG) bzw. 4,75 m (OG) über Gelände (Mitte Fenster).

Zur Vereinfachung der Berechnungen der Beurteilungspegel wird von freier Schallausbreitung ausgegangen, d.h. pegelmindernde Abschirmungen sowie Absorptionen durch den Baukörper der Stellplatzanlage sowie durch die geparkten PKW werden nicht berücksichtigt. Damit ergeben sich rechnerisch etwas zu hohe Beurteilungspegel; hiermit liegt man jedoch auf der sicheren Seite. (Hinweis: Bezüglich der Spitzenpegel sind Absorptionen und Abschirmungen durch die Stellplatzanlage bzw. durch PKW ohne Einfluß.)

6.2 Beurteilungspegel ohne Lärmschutz

Ohne Lärmschutzmaßnahmen berechnen sich folgende Beurteilungs- und Spitzenpegel:

Immissionsort	Beurteilungspegel		Spitzenpegel
	L_r tags/nachts		L_{max} Tür / beschl. PKW
1 EG	37,4/34,5 dB(A)		- /61,9 dB(A)
1 OG	37,1/34,2 dB(A)		- /61,5 dB(A)
2 EG	42,8/39,9 dB(A)		66,3/61,2 dB(A)
2 OG	42,7/39,8 dB(A)		66,2/60,9 dB(A)
3 EG	41,0/39,1 dB(A)		69,0/58,7 dB(A)
3 OG	42,1/39,2 dB(A)		68,8/58,5 dB(A)
4 EG	33,1/30,2 dB(A)		68,2/ - dB(A)
4 OG	33,4/30,5 dB(A)		68,0/ - dB(A)

Damit sind die Immissionsrichtwerte von 55/40 dB(A) tags/nachts an allen Immissionsorten unterschritten. Die

zulässigen Höchstwerte von 85/60 dB(A) tags/nachts für Pegelspitzen sind tags deutlich unterschritten, in der lautesten Stunde nachts jedoch mit bis zu 9 dB(A) weit überschritten.

6.3 Lärmschutz

Aufgrund der deutlichen Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Vorgeschlagen werden eine geschlossene Westfront des Unterdecks sowie eine 2,2 m hohe Lärmschutzwand entlang der Westfront einschließlich der westlichen Rampe für das Oberdeck; die für die Lärmschutzwand angesetzte Höhe von 2,2 m bezieht sich auf die angrenzende Fahrbahnebene von Oberdeck bzw. Rampe.

Aufgrund des erforderlichen Sichtdreiecks wird die Lärmschutzwand in nördlicher Ausdehnung nur bis zu einem Abstand von 5 m an die südliche Straßenbegrenzungslinie herangeführt. Damit nimmt man in Kauf, daß Geräusche von PKW beim Überfahren der Grundstücksgrenze zwischen Flottmooring und Stellplatzanlage bezüglich der straßennahen Immissionsorte nicht abgeschirmt werden. Die Lärmschutzwand ist jedoch voll wirksam für Geräusche durch auf den Rampen fahrende PKW.

Eine höhere Lärmschutzwand als 2,2 m ist aufgrund der erforderlichen Abstandsflächen nicht möglich. Da der Grenzabstand lediglich 3,5 m beträgt, darf gemäß §6(5) LBO die Gesamthöhe der Stellplatzanlage 3,5 m nicht überschreiten. Da die untere Ebene der Stellplatzanlage 1,5 m in das Gelände versenkt werden soll, liegt die obere Ebene etwa in 1,3 m über Gelände. Die Gesamthöhe beträgt damit $1,3 \text{ m} + 2,2 \text{ m} = 3,5 \text{ m}$. Damit ist die erforderliche Abstandsfläche eingehalten.

Die Lärmschutzwand und die Westfront des Unterdecks dürfen keine Öffnungen aufweisen und müssen ein Flächengewicht von mindestens 10 kg/m^2 aufweisen.

6.4 Beurteilungspegel mit Lärmschutz

Mit den beschriebenen Lärmschutzmaßnahmen berechnen sich folgende Beurteilungs- und Spitzenpegel:

Immissionsort	Beurteilungspegel		Spitzenpegel
	L_r tags/nachts		L_{max} Tür / beschl. PKW
1 EG	31,9/29,0 dB(A)		- /61,9 dB(A)
1 OG	33,8/30,9 dB(A)		- /61,5 dB(A)
2 EG	33,0/30,1 dB(A)		54,5/61,2 dB(A)
2 OG	38,0/35,1 dB(A)		59,3/60,9 dB(A)
3 EG	30,7/27,8 dB(A)		56,1/58,7 dB(A)
3 OG	37,0/34,1 dB(A)		61,3/58,5 dB(A)
4 EG	24,8/23,9 dB(A)		55,2/ - dB(A)
4 OG	28,8/25,9 dB(A)		59,5/ - dB(A)

Mit Lärmschutzwand fallen die Spitzenpegel erheblich niedriger aus. Für einige Immissionsorte lassen sich geringe Überschreitungen des zulässigen Höchstwertes von 60 dB(A) für den Nachtzeitraum auch mit Lärmschutz nicht vermeiden.

Aufgrund des erforderlichen Sichtdreieckes kann der unmittelbar an der Straße liegende Bereich der Zufahrt bezüglich der Immissionsorte 1 und 2 nicht abgeschirmt werden. Wirksame Abschirmung ergibt sich jedoch für auf den Rampen fahrende PKW. Die Spitzenpegel, die durch im Bereich der Einfahrt beschleunigende PKW entstehen, überschreiten den zulässigen Höchstwert um 0,9 bis 1,9 dB(A). Die Überschreitungen an den Immissionsorten 1 und 2 können hingenommen werden, weil:

- die Geräusche der auf Privatgrund nördlich der Rampe befindlichen PKW auf folgenden Gründen nicht von denen auf der Straße zu unterscheiden sind:
 - o der Quellort ist nicht von der Straße zu unterscheiden,
 - o die Pegel fallen niedriger aus als diejenigen, die beim Durchfahren der öffentlichen Straße mit PKW zu erwarten sind,
- die Pegelüberschreitungen nur gering ausfallen.

Spitzenpegel beim Schließen einer PKW-Tür auf dem dem Reihenhendhaus am nächsten gelegenen Stellplatz überschreiten

den zulässigen Höchstwert nachts am Immissionsort 3 im Obergeschoß um 1,3 dB(A).

Diese geringe Überschreitung läßt sich vermeiden, wenn gegenüber den Ausführungen in Abschnitt 6.3 die Lärmschutzwand 2,4 m hoch (bezogen auf Höhe Fahrbahn bzw. Rampe) ausgeführt wird. Um die Abstandsflächen einzuhalten, muß die Stellplatzanlage nunmehr um 1,7 m (ursprünglich vorgesehen 1,5 m) in das Gelände eingesenkt werden. Damit ergibt sich für den Immissionsort 3 ein Spitzenpegel von 60,0 dB(A).

7 Zusammenfassung

Ohne Lärmschutzmaßnahmen sind die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten. Allerdings ergeben sich deutliche Überschreitungen der zulässigen Höchstwerte für Spitzenpegel durch beschleunigende PKW bzw. durch Türenschnellen. Zur Abhilfe werden die in den Abschnitten 6.3 sowie 6.4 genannten Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen (Westfront des Untergeschosses schließen und 2,4 m hohe Lärmschutzwand auf Obergeschoß). Damit lassen sich die Überschreitungen erheblich reduzieren und teilweise gänzlich vermeiden. Geringe verbleibende Überschreitungen an den straßennahen Immissionsorten sind wegen vergleichbarer Geräusche von der Straße selbst zumutbar.

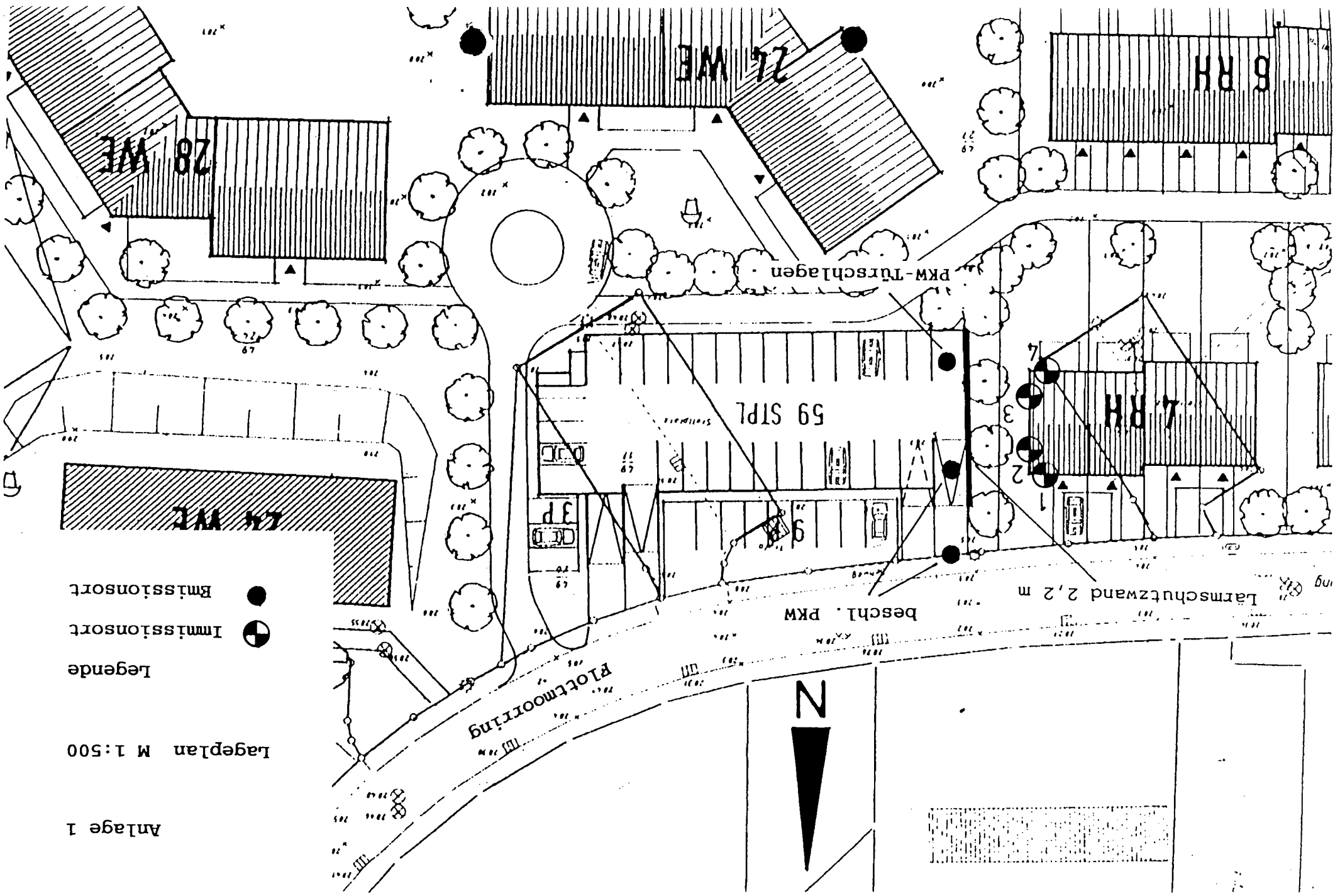
Oststeinbek, den 17. Oktober 1996

MASUCH + OLBRISCH
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR DAS BAUWESEN MBH-VBI
GEWERBEPARK 2 22113 OSTSTEINBEK
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004-0

(Harald Müller)



(Karsten Hochfeldt)



● Emissionsort
 ⊕ Immissionsort
 Legende
 Lageplan M 1:500
 Anlage 1





LU für B – Plan Nr. 50 der Stadt Kaltenkirchen

Anlage 1.1

Beurteilungspegel tags für das lauteste Geschoß

Legende :

Nutzungen

- WA : allgemeines Wohngebiet

sonstige Darstellungen

- : Emissionsachse
- : B-Plangrenze
- ① : Nummer des Baukörpers
- T : ebenerdiger Außenwohnbereich (Terrasse)
- ▨ : vorhandene Bebauung
- : geplante Bebauung

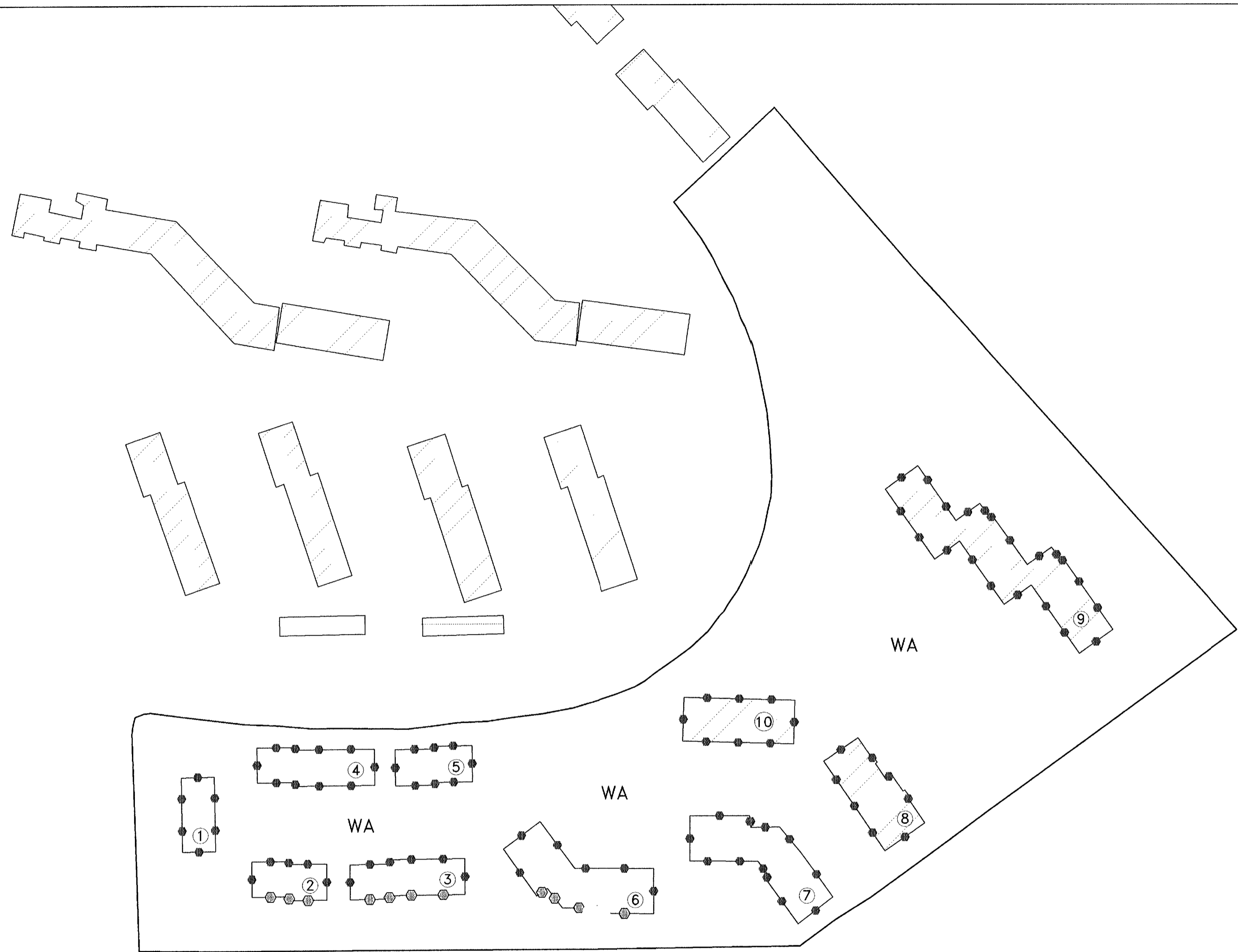
dB(A) – Skala

- ≤ 55,0
- < 55,0 • ≤ 57,0

• : Orientierungswert eingehalten

Süderstraße

Masuch + Olbrisch GmbH Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek bei Hamburg



LU für B – Plan Nr. 50 der Stadt Kaltenkirchen

Anlage 1.2

Beurteilungspegel nachts für das lauteste Geschoß

Legende :

Nutzungen

- WA : allgemeines Wohngebiet

sonstige Darstellungen

— : Emissionsachse

— : B-Plangrenze

① : Nummer des Baukörpers

▨ : vorhandene Bebauung

□ : geplante Bebauung

dB(A) – Skala

● ≤ 45,0

< 45,0 ● ≤ 47,0

● : Orientierungswert eingehalten

Süderstraße

Masuch + Olbrisch GmbH Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek bei Hamburg