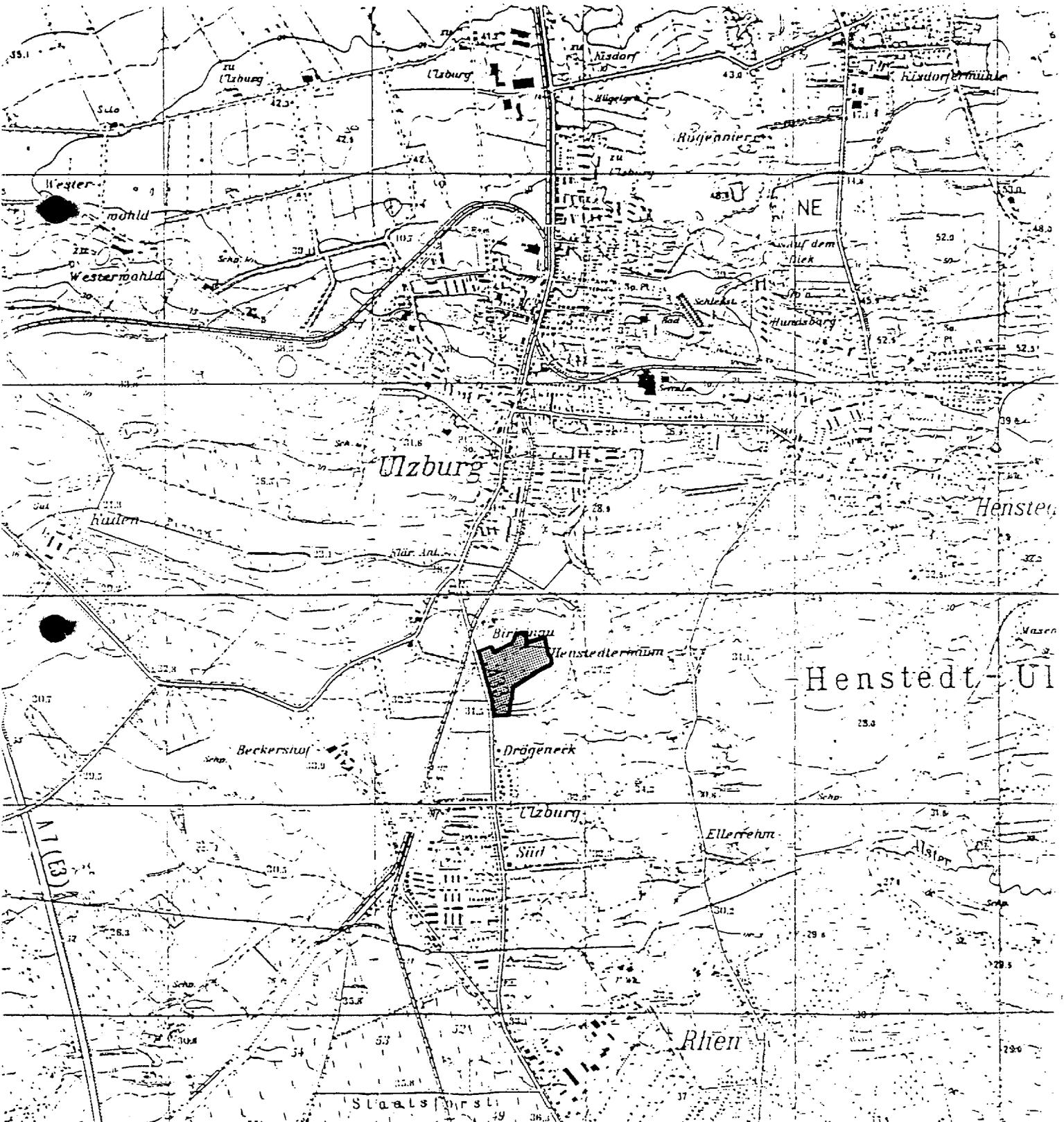


BEGRÜNDUNG

Zum Bebauungsplan Nr. 52, 1. (förmliche) Änderung, für das Gebiet BIRKENAU südlich der Pinnau, östlich der Hamburger Straße (B 433) für den von der Ringstraße "Birkenhof" umschlossenen Teil, sowie die westlich des Straßenzuges Brombeerweg, Birkenhof, Holunderweg gelegenen Teile.



Begründung gem. § 9 Abs.8 des Baugesetzbuches
vom 08.12.1986 (BGBI I S. 2253)

Inhalt:

1. Allgemeine Grundlagen
 - 1.1 Rechtsgrundlagen
 - 1.2 Bestand, Lage des Gebietes
2. Planungsziele
3. Entwicklung des Planes
 - 3.1 Art und Maß der Nutzung
 - 3.2 Gestaltung, Bauweise
 - 3.3 Begrünung
 - 3.4 Städtebauliche Daten
4. Verkehrserschließung
 - 4.1 Ruhender Verkehr
 - 4.2 Schallschutz
5. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens
6. Ver- und Entsorgungseinrichtungen
7. Kosten

1. Allgemeine Grundlagen

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Henstedt-Ulzburg hat am 20.12.1988 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 52 "Birkenau" südlich der Pinnau, westlich der Hamburger Straße (B 433) für den von der Ringstraße "Birkenhof" umschlossenen Teil, sowie die westlich des Straßenzuges Brombeerweg, Birkenhof, Holunderweg gelegenen Teile zu ändern.

Der Bebauungsplan ist aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Henstedt-Ulzburg entwickelt worden.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

Das Baugesetzbuch (BauGB) vom 08.12.1986
(BGBI. I S. 2253)

Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.09.1977 (BGBL. I S. 1763)

Die Planzeichenverordnung 1981 (Planz. v. 81) vom 30.07.1981
(BGBI. I S. 833)

Als Kartengrundlagen für den rechtlichen und topographischen Nachweis der Grundstücke dient der Katasterplan des ÖbV Dipl. Ing. H. Hillring, Norderstedt.

Mit der Ausarbeitung der Planunterlagen wurde das Büro Baum + Partner, Henstedt-Ulzburg beauftragt.

1.2 Bestand, Lage des Gebietes

Das Plangebiet liegt zwischen den Ortsteilen Ulzburg und Ulzburg-Süd der Gemeinde Henstedt-Ulzburg. Es wird im Norden und Osten durch die Pinnau-Niederung und im Westen durch die Bundesstraße 433 begrenzt.

Die räumliche Gestalt wird geprägt durch die vorhandene Topographie in Form eines Höhenrückens mit wertvollen vorhandenen Knicks mit großen Einzelbäumen (Überhältern) und großen alten Eichen am Nordrand des Gebietes.

Das Gebiet ist gem. dem Ursprungsplan bereits zum Teil erschlossen und bebaut.

2. Planungsziele

Die Änderung des Bebauungsplanes wurde erforderlich, da die Realisierung des Gebietes in den letzten Jahren nur zögerlich voranging. Im Hamburger Randraum ist die Nachfrage nach kleinen Grundstücken und kostengünstigen Wohneinheiten in guter Lage nach wie vor groß.

Durch das Angebot von Reihenhäusern und Doppelhäusern soll die Nachfrage abgedeckt werden, sodaß auch mit einer kürzeren Bautätigkeit zu rechnen ist, was den bereits dort lebenden Anwohnern langfristig zu Gute kommt.

Im Bereich der Hamburger Straße und einem zentralen Mittelbereich wird das Gemenge mit Reihen- und Doppelhäusern verdichtet, das Erschließungssystem bleibt erhalten, wie auch die äußeren Einfamilienhausgebiete und die Grünfestsetzungen nicht Gegenstand der Festsetzung sind.

3. Entwicklung des Planes

3.1 Art und Maß der Nutzung

Die sich aus den bestehenden Knicks ergebenden Quartiere werden beibehalten.

Zur Mitte des Planungsgebietes hin wird eine Verdichtung durch Reihenhäuser angestrebt, im nördlichen und südlichen Randgebiet ist eine lockerere Bebauung mit Doppel- und Einzelhäusern geplant.

Aus diesen Überlegungen heraus wird das Maß der baulichen Nutzung für das Reihenhausesgebiet auf GRZ 0,4 und GFZ 0,8 festgesetzt und für die Doppel- und Einzelhausbebauung auf GRZ 0,4 und GFZ 0,5.

Bis auf das reine Wohngebiet östlich der öffentlichen Grünfläche wird das Neubaugebiet als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die Randbereiche parallel zur Hamburger Straße werden gem. Flächennutzungsplan als Mischgebiet dargestellt.

3.2 Gestaltung/Bauweise

Die gestalterischen Festsetzungen im Text Teil B dienen der harmonischen Einfügung der Gebäude in die Umgebung.

Geneigte Dächer mit Festlegung der Dachneigung für die verschiedenen Haustypen und die Festlegung der Baumaterialien sind dabei die städtebaulichen Mindestanforderungen.

Insbesondere die Festsetzung der Traufhöhe von 4,50 m für die Reihenhäuser läßt diese optisch als eingeschossige Gebäude erscheinen, die jedoch von der Ausnutzung gem. LBO als zweigeschossige Gebäude gerechnet werden.

Die gestalterischen Anforderungen im Zusammenhang mit der starken Durchgrünung des Gebietes sollen gewährleisten, daß hier ein einheitlicher "Wohnparkcharakter" entsteht, wobei noch genügend Spielraum für die individuelle Hausgestaltung offen bleibt.

3.3 Begrünung

Die ursprünglichen Grünfestsetzungen bleiben erhalten. Änderungen beziehen sich lediglich auf Bereiche mit abgeänderter Nebenerschließung und Parkplätzen im öffentlichen Straßenraum. Hier wurden, soweit es die örtlichen Verhältnisse zulassen, zusätzliche Einzelbäume festgesetzt.

Bezüglich der grundsätzlichen Anforderungen an die Grünplanung behält der Grünordnungsplan vom Garten- und Landschaftsplaner E.-D. Hess aus Norderstedt seine Gültigkeit. Die Begründung zum Grünordnungsplan bleibt Bestandteil der Begründung zur 1. Änderung (Anlage 1).

3.4 Städtebauliche Daten

Der Planbereich, in der Planzeichnung Teil A durch Signatur für den Geltungsbereich begrenzt, umfaßt insgesamt eine Fläche von 6,32 ha. Hiervon entfallen auf:

Mischgebiete	Bauflächen	A	0,20 ha
		C	0,90 ha
		E	0,31 ha
			<hr/>
			1,41 ha
			=====
Allgemeine Wohngebiete		A	0,34 ha
		B	0,69 ha
		D	0,90 ha
		E	0,25 ha
		F	0,36 ha
			<hr/>
			2,54 ha
			=====
Reines Wohngebiet		G	0,35 ha
öffentliche Grünfläche			0,93 ha
öffentliche Verkehrsfläche			1,09 ha
	Summe		<hr/>
			6,32 ha
			=====

Die einzelnen Bauflächen werden in der Planzeichnung durch Buchstaben A - G gekennzeichnet.

Es ergeben sich folgende Gebäudeverteilungen:

Fläche A	6 Einzelhäuser	oder	12 Doppelhaushälften	(vorher 18 DH)
Fläche B	7 Einzelhäuser	oder	14 Doppelhaushälften	(vorher 9 E)
Fläche C	27 Reihenhäuser			(vorher 22 DH)
Fläche D	32 Reihenhäuser			(vorher 27 DH)
Fläche E	6 Einzelhäuser	oder	12 Doppelhaushälften	(vorher 12 DH)
Fläche F	6 Einzelhäuser	oder	10 Doppelhaushälften und	
			1 Einzelhaus (s. Fläche D)	
Fläche G	5 Einzelhäuser	oder	10 Doppelhaushälften	(vorher 7 E)

Gegenüber der Ursprungsplanung ergibt sich somit eine Erhöhung der möglichen Wohn- und Gebäudeeinheiten von ca. 28 Einheiten. Dieses geschieht hauptsächlich durch die Planung von Reihenhäusern im mittleren Bereich.

4. Verkehrserschließung

Das Haupterschließungssystem der Ursprungsplanung bleibt unverändert. In den Gebieten A, C und E entfallen die öffentlichen Stichwege und werden durch private Erschließungen (GFL) ersetzt. Hierdurch soll auch eine Südlage der Gebäude erreicht werden, da der 4 m hohe Lärmschutzwall eine Verschattung bei Westlage zur Folge hätte.

Im Gebiet D/F wird die interne Erschließung ebenfalls abgewandelt dahingehend, daß eine Platzfolge mit zugeordneten Parkplätzen eine interessantere öffentliche Wohnmischfläche ergibt. Außerdem wird eine Süd-anbindung an den Hauptwöhring angeordnet, sodaß sich die interne Verkehrsbelastung reduziert.

4.1 Ruhender Verkehr

Die Flächen für den ruhenden Verkehr werden entsprechend der Erhöhung der Wohneinheiten vergrößert festgesetzt.

Die Erfahrung der Gemeinde Henstedt-Ulzburg mit vergleichbaren Gebieten führt zu der Forderung, daß für Reihenhäuser 2 Stellplätze pro Einheit nachgewiesen werden müssen, da sonst die öffentlichen Parkplätze als private Stellplätze mißbraucht werden und das erforderliche Stell-/Parkplatzangebot nicht ausreicht.

Die Stellplätze für die Doppelhäuser sind auf den Grundstücken nachzuweisen.

Für die Reihenhäuser sind die Gemeinschaftsstellplätze oder Garagen in der Planzeichnung festgesetzt.

Stell- und Parkplatzbilanz

59 Doppelhäuser	= St auf Grundstück x 1/3 P	= 20 P	erforderlich
59 Reihenhäuser	= 2 St/P je Einheit x 2 St/P	= 118 P/St	erforderlich

Summe = 138 P+St erforderlich
=====

Nachgewiesen im Plangeltungsbereich und den öffentlichen Verhältnissen entsprechend angemessen verteilt sind insgesamt 55 P und 88 GST/GGA = 143 P u. St, sodaß gegenüber dem Stellplatzerlaß und den 30 % öffentlichen Parkplätzen ein Mehrangebot von 45 P u. St für das Gebiet vorhanden ist.

4.2 Schallschutz

Zum Schutze der Wohnbebauung gegenüber dem Verkehrslärm von der Hamburger Straße sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die Festsetzungen der Ursprungsplanung werden übernommen.

Der Lärmschutzwall wurde bereits bis auf das Teilstück im Bereich Flurstück 50/1 gebaut.

Hier soll durch die geänderte Planung der Wall komplett geschlossen werden, sodaß in dem Bereich eine wesentliche Verbesserung des Schallschutzes eintritt.

Die Schallschutzberechnung der Ursprungsplanung wurde vom Büro Waack, Norderstedt aufgestellt. Sie wird Bestandteil der Begründung zur 1. Änderung (Anlage 2).

5. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Boden

Die entsprechende Festsetzung der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung der im Geltungsbereich gelegenen Grundstücke, sowie die Abtretung der Verkehrsflächen an die Gemeinde Henstedt-Ulzburg wird auf freiwilliger Basis angestrebt.

Sollte es jedoch erforderlich werden, muß von den Möglichkeiten der §§ 45 ff bzw. §§ 85 ff BauGB Gebrauch gemacht werden.

6. Ver- und Entsorgungseinrichtungen

a) Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt zentral mit Anschlußzwang für alle Grundstücke über den Wasserzweckverband Kaltenkirchen/Henstedt-Ulzburg. Das Leitungsnetz wird in allen geplanten Straßen neu erstellt.

b) Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch die Schleswig AG. Die Leitungen sind teilweise schon verlegt. Im südlichen Planbereich befindet sich eine Trafostation.

c) Schmutz- und Regenwasser

Getrennte Schmutz- und Regenwasserleitungen müssen teilweise noch in den geplanten Straßen gebaut werden. Die Abwasserbeseitigung erfolgt zentral über den Hauptsammler West.

Das Regenwasser wird in vorhandene Vorfluter geleitet. Die Wassermengen werden in Rückhaltebecken gespeichert, die im Bereich der Pinnau-Niederung als Dauersee ausgebildet werden sollen.

d) Müllbeseitigung

Die Grundstücke werden entsprechend der Ortssatzung an die Müllabfuhr der Gemeinde Henstedt-Ulzburg angeschlossen. Die Durchführung der Müllabfuhr erfolgt durch den Zweckverband des Kreises Segeberg.

e) Feuerlöscheinrichtung

Das Feuerlöschwasser aus dem Rohrnetz der Wasserversorgung wird aus hierfür bestimmten Hydranten entnommen.

7. Kosten

Für die im vorliegenden Bebauungsplan vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen werden der Gemeinde Henstedt-Ulzburg keine Mehrkosten gegenüber der Ursprungsplanung entstehen.
Die Erschließungskosten werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen vor der Durchführung der Erschließungsmaßnahmen abgelöst.



Henstedt-Ulzburg, den 08. FEB. 1990


.....
Gemeinde Henstedt-Ulzburg
Der Bürgermeister

Ergänzung

der Begründung zur 1. (förmlichen) Änderung des Bebauungsplanes Nr. 52 „Birkenau“ für das Gebiet südlich der Pinnau, östlich der Hamburger Straße (B 433), Änderungsbereich: Der von der Ringstraße „Birkenhof“ umschlossene Teil sowie die westlich des Straßenzuges Brombeerweg, Birkenhof, Holunderweg gelegenen Teile -

Zu Punkt 3.2 Gestaltung / Bauweise

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 52 ergibt sich eine höhere bauliche Verdichtung im Änderungsbereich insgesamt (28 WE - siehe 3.4 „städtebauliche Daten“). Dem wird durch die Berücksichtigung bei der Ermittlung der notwendigen Stell- und Parkplätze Rechnung getragen (s. Punkt 4.1 „ruhender Verkehr“). Ohne die Beschränkung der möglichen Wohneinheiten auf 2 Wohneinheiten je Einzelhaus und 2 je Doppelhaus in den Teilbereichen A, B, E, F und G gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB, wie sie in Nr. 6 der Festsetzungen im Text - Teil B - des Bebauungsplanes vorgenommen wird, wäre eine Verdoppelung der Anzahl der Wohneinheiten im Bereich des möglichen. Es ist nicht damit zu rechnen, daß der gesamte ruhende Verkehr auf den Grundstücken untergebracht werden kann. Die Folge wäre eine Belastung der Verkehrsfläche durch ruhenden und fließenden Verkehr, der sowohl die Sicherheit der Anwohner gefährdet als auch der städtebaulichen Zielsetzung der Errichtung eines „Wohnparks“ widerspricht. Aus diesem Grunde erfolgt die genannte Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten im Text - Teil B - Nr. 6.

Zu Punkt 4.2 Schallschutz

Darüber hinaus wurde ein erneutes Schallschutzgutachten erforderlich, um die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse auch in dem gegenüber der Ursprungsplanung geänderten Teilgebiet C (2. Vollgeschoß) zu gewährleisten. Im Ergebnis wird nachgewiesen, daß die bestehende Festsetzung unter Punkt 11 im Text - Teil B - (Einbau von Schallschutzfenstern nach VDI-Richtlinie 2719) ausreichend ist. Dieses Schallschutzgutachten wird als Anlage Nr. 3 zur Begründung genommen.

Diese Ergänzung der Begründung wurde gebilligt durch Beschluß der Gemeindevertretung vom 05.12.1995.

Henstedt-Ulzburg, 12.12.1995



Gemeinde Henstedt-Ulzburg
Der Bürgermeister

Anlage 1)

Anlage 1

zur Begründung Bebauungsplan Nr. 52, 1.Änderung

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 52
FÜR DAS GEBIET BIRKENAU
GEMEINDE HENSTEDT-ULZBURG
- Begründung -

INHALTSVERZEICHNIS

1. Rechtliche Grundlagen
2. Allgemeine Ziele
3. Grünordnungsplanerische Aussagen
 - 3.1. Räumliche Gliederung durch Knicks
 - 3.2. Grünverbindung / Wanderwege
 - 3.3. Öffentliche Grünanlagen
 - 3.4. Landschaftliche Einbindung des Bebauungsgebietes
 - 3.5. Durchgrünung des Ortsteiles
 - 3.6. Lärmschutzwall
 - 3.7. Pflanzvorgaben
 - 3.8. Sonstige Aussagen zur Erhaltung und Pflanzung von Bäumen und Sträuchern
 - 3.9. Sonstige Aussagen zur Gestaltung des Ortsbildes/Straßenbildes
4. Flächenbilanz

1.

RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die Aufstellung eines Bebauungsplanes für den Bereich Birkenau in Angrenzung an die Pinnauniederung erfordert einen Grünordnungsplan (GOP).

Der Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg 1980/81 sieht für den Bereich der Pinnauniederung Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen vor (vgl. Landschaftsplan Henstedt-Ulzburg, Kap. 6.1, Maßnahme 1) wonach "die Bebauung südlich der Pinnau sich an der 30er Höhenlinie orientieren soll und von der Höhenkante einen Abstand von mindestens 15 m einzuhalten ist. Der vorhandene Knick- und Baumbestand in diesem Bereich ist zu erhalten und zu ergänzen".

Der Landschaftsplan fordert zu seiner Konkretisierung gleichzeitig die Aufstellung eines Grünordnungsplanes für die Bebauung Ulzburg-Süd/Pinnautal (vgl. o.a.O., Kap. 7.1. Abs.2), um die Inhalte der Maßnahmen im einzelnen zu gewährleisten:

" Abstand der Bebauung von der Höhenkante, Sichtschutzpflanzung am Höhenrand; Erhalt der Knicks als Gliederungsgrün bzw. Ersatzpflanzungen; Pflanzgebote, Straßenbegleitgrün, Spielplätze, Berücksichtigung des archäologischen Denkmals U 16 ". Hiermit soll sichergestellt werden, daß die baulich neu erschlossenen Gebiete eine ortstypische Gliederung, Durchgrünung und landschaftliche Einbindung erhalten. Ferner sind Aussagen vorzunehmen über die Gestaltung und Durchführung von Straßen sowie aller öffentlicher, fußläufiger Bereiche mit Spiel-, Sport- und Freizeiteinrichtungen.

Der GOP wird in allen verbindlichen Aussagen in die Satzung des B-Planes übernommen und erreicht damit gleiche Rechtsverbindlichkeit auf der Grundlage des § 9 BBau 6.

Er trifft darüberhinaus Festsetzungen über die Erhaltung städtebaulich bedeutsamen Grüns mit den erforderlichen Ergänzungen durch Pflanz- und Erhaltungsgebote, mit Aussagen über Arten, Quali-

täten und Mindestpflanzgrößen. Der Grünordnungsplan ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

2. ALLGEMEINE ZIELE

Um eine Anpassung der baulichen Körper an die gewachsenen Strukturen der das Baugebiet umgebenden Landschaft zu gewährleisten, werden die folgenden Ziele verfolgt:

- Das Baugebiet erhält eine Gesamtgliederung durch Grünstrukturen, die den umliegenden natürlichen Gegebenheiten entsprechen (Knicks).
- Eine Verknüpfung von bestehenden und neu-geschaffenen Wanderwegen/Grünverbindungen sichert die Erreichbarkeit öffentlicher nutzbarer Freiflächen für die wohnungsnaher Freizeit und der Infrastrukturen (z.B. Schule), sowie die Anbindung an Erholungsgebiete in der freien Landschaft und die Verbindung benachbarter Ortsteile.
- Die Durchgrünung des bebauten Ortsteiles wird einerseits aus Gründen des Landschaftsbildes festgesetzt. Andererseits schaffen Grünstrukturen innerhalb des Baugebietes eine natürliche Maßstäblichkeit zu den Baukörpern und gestalten das Wohnumfeld zu direkt nutzbaren Aufenthaltsbereichen.
- Die Schaffung und Erhaltung von ökologisch wirksamen Grünräumen gewährleisten einen netzartigen Aufbau und die Verbindung von Biotopen für Pflanzen und Tiere in der freien Landschaft mit Lebensräumen im bebauten Ortsbereich.

3. GRÜNORDNUNGSPLANERISCHE AUSSAGEN

3.1. Räumliche Gliederung durch Knicks

Durch die zu erhaltenden und neu zu schaffenden Knicks innerhalb sowie zur Erfassung des Baugebietes erhält dieses eine kleinräumige Grünstruktur und Parzellierung. Dieses gliedernde Knicknetz nimmt die typischen landschaftlichen Gegebenheiten der Umgebung auf. Dadurch erfolgt zum einen ein angemessener Übergang zur freien Landschaft (Ortsrandlage), zum anderen bewirkt die Parzellierung der Bauflächen eine räumliche Zuordnung bzw. Abgrenzung der Baukörper, die eine Orientierung im Wohnumfeld erleichtert.

Zudem haben die Knicks wesentliche Sicht- und Windschutzfunktionen für die Anlieger.

3.2. Grünverbindungen/Wanderwege

Die geplanten Wege entlang der Knicks schaffen ein geschlossenes System von Grünverbindungen, die wesentliche Erschließungsfunktionen erfüllen. Die grünbetonten Fußwege stellen die Verbindungen zwischen den Wohnungen und der öffentlich nutzbaren Freifläche im Zentrum des Baugebietes sicher. Darüberhinaus binden die neuen Grünverbindungen den neuen Ortsteil an die übergeordneten Wanderwege und Erholungsgebiete in der freien Landschaft an (Pinnauniederung) und ermöglichen die fußläufige Erreichbarkeit der benachbarten Ortsteile bzw. geplanten Baugebiete.

3.3. Öffentliche Grünanlagen

- Die öffentlichen Grünanlage im Zentrum des Baugebietes bietet Aufenthalts- und Nutzungsmöglichkeiten für die Anwohner des Ortsteiles im di-

rekten Wohnumfeld, d.h. für die tägliche wohnungsnahe Freizeit in Ergänzung zu den privat nutzbaren Freiflächen (Hausgärten).

Es handelt sich um einen Spielbereich, der in eine für alle Altersstufen nutzbare Grünanlage eingelagert ist. Die Größe des Spielbereiches für Kinder und Jugendliche orientiert sich an den Mindestanforderungen, die lt. DIN 18 034 (1971) sowie Schleswig-Holstein. Kinderspielplatzgesetz vom 18.1.1974 bzw. Landesverordnung zur Durchführung des Kinderspielplatzgesetz vom 6.9.1974 gestellt werden ($0,75 \text{ m}^2/\text{E}$ bei 3 E/WE).

Um an dieser Stelle Ballspiel zu vermeiden, ist ein gesonderter Ballspielplatz angrenzend an das Bebauungsgebiet vorgesehen. - Im Bereich des Spielplatzes sind aus ästhetischen und funktionellen Gründen nur natürliche Materialien (z.B. Holz) einzusetzen, mit Ausnahme solcher Geräte bzw. Elemente, die sich aus solchen Materialien nicht fertigen lassen (Rutsche).

Die Anbindung des Spielplatzes und der Grünanlage erfolgt hauptsächlich durch die Fußwege; besonders der Durchgang vom westlich gelegenen Wohnquartier ist notwendig.

3.4. Landschaftliche Einbindung des Bebauungsgebietes

Die Eingrünung des Ortsrandes gewährleistet die landschaftliche Einbindung des Bebauungsgebietes, indem ein fließender Übergang zur freien Landschaft (hier besonders zur Pinnauniederung) geschaffen wird. Hierdurch wird ein störender visueller Eindruck des Ortsrandes in der Bachlandschaft vermieden, insbesondere durch den Erhalt des natürlichen, landschaftlich wirksamen Höhenrandes des Urstromtales. Diese Einbindung geschieht hauptsächlich durch landschaftstypische Knicks, denen zur Bebauungsseite hin ein 5 m breiter anbaufreier Streifen vorgelagert ist.

3.5. Durchgrünung des Ortsteiles

Die grundlegende Durchgrünung des Baugebietes wird durch das Knicknetz bewirkt (vgl. Ziffer 3.1). Zusätzlich zu diesen Grünstrukturen sind Pflanzungen im Straßenraum als Gegenpol zu den Baukörpern vorgesehen, die neben ihrer auflockernden Wirkung zur Gliederung des Straßenbildes und zur Raumbildung beitragen. Deshalb muß besonders bei hohem Stellplatzbedarf für Kfz im öffentlichen Straßenraum mindestens 1 Baum pro 4 Parkplätze vorgesehen werden

3.6. Lärmschutzwall

Zur Abschirmung des neu bebauten Ortsteiles gegenüber der Hauptverkehrsstraße (B 433) ist die Anlage eines Lärmschutzwalles erforderlich. Der bepflanzte Lärmschutzwall erfüllt sowohl akustische und optische als auch psychologische Schutzfunktionen für die Anlieger.

Von besonderer Bedeutung für die Funktionstüchtigkeit des Walles sind dessen standortgerechte und schallmindernde Bepflanzung.

3.7. Pflanzenvorgaben

Durch die Vorgabe von Pflanzenarten, -größen und -qualitäten wird sichergestellt, daß die Pflanzungen die vorgesehenen Funktionen erfüllen. Dies erfordert die Festsetzung standortgerechter und somit ökologisch wirksamer Gehölzarten, damit sich zudem Lebensräume für Pflanzen und Tiere entwickeln bzw. erhalten bleiben.

a) Pflanzengrößen und -qualitäten

Für Neupflanzungen sind folgende Mindestanforderungen bzgl. Pflanzengröße und -qualitäten festgesetzt.

Einzelbäume : Hochstämme, 3-4 x verpflanzt, aus
extra weitem Stand, mit Ballen,
Kronenbreite 150 - 200 cm, Höhe
400 - 500 cm, Stammumfang 18 - 20 cm

Bäume in Grün-
flächen

(Knicks) : Stammbüsche, 3 -4 x verpflanzt,
mit Ballen, Höhe 400 - 500 cm,
Stammumfang 18 - 20 cm

Sträucher für
Knicks und
flächige

Pflanzungen : Sträucher, 2 x verpflanzt,
60 - 100 cm

b) Pflanzenarten

Für die Schaffung von Pflanzungen sind die nach-
stehenden Arten zu verwenden, um eine unty-
pische, nicht standortgerechte Einbringung von
Gehölzen auszuschließen.

Diese Vorgaben gelten deshalb auch für die
Schließung von Lücken in zu erhaltenden Pflan-
zungen zur Vermeidung von Bestandveränderungen:

Straßenbäume: *Quercus robur* (Stieleiche)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)
Acer campestre (Feldahorn)

Grünflächen (Knicks/Lärmschutzwall):

Kategorie I : *Quercus robur* (Stieleiche)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)
Acer campestre (Feldahorn)

Kategorie II: *Corylus avellana* (Haselnuß)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Crataegus monogyna (Weiß-Dorn)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rhamnus frangula (Faulbaum)
Sambucus nigra (Holunder)
Viburnum opulus (Schneeball)

Kategorie III: *Euonymus europaeus* (Pfaffenhütcher)
Rosa canina (Hundsrose)
Rosa tomentosa (Behaarte Rose)
Rubus idaeus (Himbeere)
Rubus fruticosus (Brombeere)

3.8. Sonstige Aussagen zur Erhaltung und Pflanzung von Bäumen und Sträuchern

a) Straßenbäume:

Während der Bauarbeiten müssen vorhandene zu erhaltende Bäume, Knicks und Pflanzflächen durch geeignete Maßnahmen gemäß DIN 18 920 sowie durch die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RSBB) geschützt werden (siehe Anhang), um die Leistungsfähigkeit der Vegetation nicht herabzusetzen oder sie in ihrem Bestand zu gefährden.

Damit den neugepflanzten Straßenbäumen gute Voraussetzungen bzw. Standortbedingungen geschaffen werden, werden die Bäume mit einer Baumscheibe von mindestens 5 m² Größe versehen, die zu bepflanzen oder mit wasserdurchlässigem Material anzulegen sind. Um die Versorgung der Bäume auch langfristig zu sichern, ist die Anlage eines Belüftungs-, Bewässerungs- und Düngesystems erforderlich.

Zur Vermeidung von Umweltschäden an Straßenbäumen ist die Verwendung von Tausalzen und tausalzhaltigen Mitteln sowohl im öffentlichen Straßenraum als auch auf den privaten Grundstücksflächen nicht zulässig. Zusätzlich ist bei der Oberflächenentwässerung darauf zu achten, daß die Entwässerung nicht in Richtung auf die Baumscheiben vorgenommen wird.

b) Knicks/Lärmschutzwall

Zur Sicherung der ökologischen Stabilität und der gliedernden Wirkung der Knicks bzw. der Wirksamkeit des Lärmschutzwalles ist die fachgerechte Pflege der vorhandenen und geplanten Pflanzungen zu gewährleisten. Aus diesem Grund sind die Knicks auf öffentlichem Grund vorgesehen. In den Fällen, in denen die Knicks sich auf privatem Grund befinden, verläuft die Grenze des Grundstücks am nördlichen Knickrand (bei von Ost nach West verlaufendem Knick), so daß die Fläche des Knicks zum südlich gelegenen Grundstück gehört. Auf diese Weise werden Nutzungsbeeinträchtigungen (z.B. Beschattung) für die Besitzer vermindert und deren Bereitschaft erhöht, die angestrebte Erhaltung und Pflege der Knicks zu gewährleisten.

Außerdem müssen Lücken in zu erhaltenden Knicks durch die genannten Arten geschlossen werden; darüberhinaus sind in einem Abstand von 25 m zusätzliche Großbäume einzubringen.

Die neuen Knickanlagen sowie der Lärmschutzwall sind mit den genannten Arten standortgerecht zu bepflanzen.

Seitlich der Knickanlagen ist je ein 5 m breiter Streifen anbaufrei zu halten.

3.9. Sonstige Aussagen zur Gestaltung des Ortsbildes/
Straßenbildes

Um eine harmonische Wirkung im Straßenraum zu erzielen, sind Müllboxen als einzeln stehende Elemente nicht zulässig, sondern in die Bebauung zu integrieren oder anzulehnen. Zudem sind nach Ziffer 3 Satz 2 der Festsetzungen des B-Planes geltenden Ausnahmen für die Errichtung von Nebenanlagen nicht gültig für die Vorgärten, damit das Straßenbild nicht gestört wird.

4.

FLÄCHENBILANZ

Von den im B-Plan ausgewiesenen
5.120 qm Grünfläche/Spielplätze entfallen ca.
2.400 qm auf den Bolzplatz und
2.720 qm auf den Kinderspielplatz.

Die 25.210 m² Grünfläche/Parkanlage setzen sich
folgendermaßen zusammen:

Straßenbegleitgrün (Parkplätze)	:ca.	300 m ²
öffentl. Grünanlage am Sp.platz	:	2.800 m ²
öffentl. Grünanlage am Bolzplatz	:	2.000 m ²
Lärmschutzwall	:	3.600 m ²
Knicks (bei 5 m Breite)	:	8.700 m ²
Grünflächen neben Knicks (Siedlungsrand)	:ca.	7.800 m ²

Anlage 2

zur Begründung Bebauungsplan Nr. 52, 1. Änderung
SCHALLSCHUTZBERECHNUNG

Lärmschutz

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 52 "Birkenau" wird
im Westen von der B 433 begrenzt.

Die Belastung der B 433 beträgt nach der Verkehrsmengen-
karte 1980

DTV 4.948 Kfz/24 h
davon 324 Güterverkehr entsprechend 7 %

Diese Zahlen sind durch Umlagerungen durch Baustellen
verfälscht.

Nach der Stellungnahme des Straßenbauamtes Itzehoe
- Az. 13 oa. 555.81 - 60 - 039 - vom 21.07.1983 betrug
die Verkehrsbelastung bei der letzten amtlichen Verkehrs-
zählung vom Sommer 1980 in diesem Streckenabschnitt
8.896 Kfz/24 h.

Als Prognosewert ist von einem

DTV 10.000 Kfz/24 h
auszugehen.

Mittlere stündliche Verkehrsdichte

$$\text{tagsüber } M_t = \frac{\text{DTV} \cdot 0,9}{16} = 10.000 \cdot 0,9/16 = 563 \text{ Kfz/h}$$

$$\text{nachts } M_n = \frac{\text{DTV} \cdot 0,1}{8} = 10.000 \cdot 0,1/8 = 125 \text{ Kfz/h}$$

Der Lkw-Anteil wird gleichbleibend mit 7 % angenommen.

Zwischen Ulzburg-Süd und Ulzburg besteht eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h.

Wegen der Streckencharakteristik der B 433 in diesem Abschnitt (Kurve, Bahnübergang, Gefällewechsel) wird die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit auch ohne Beschränkung unter dem üblichen Wert für Bundesstraßen liegen. Als Fahrgeschwindigkeit wird daher als realistischer Wert angesetzt:

$$V_{Lkw} = V_{Pkw} = 80 \text{ km/h}$$

Damit ergibt sich bei ungehinderter Schallausbreitung für einen Abstand von 30 m (Fahrbahnmitte - Vorderkante Bebauung)

tagsüber

$$L_{Am} (30) T = 63,8 \text{ dB(A)} > \text{zul. WA-Gebiet} = 55 \text{ dB(A)}$$

nachts

$$L_{Am} (30) N = 57,3 \text{ dB(A)} > \text{zul. WA-Gebiet} = 40 \text{ dB(A)}$$

Die Überschreitung der zulässigen Planungsrichtpegel ist so groß, daß eine aktive Lärmschutzmaßnahme erforderlich wird.

Vorgesehen ist ein Lärmschutzwall bzw. eine Kombination Lärmschutzwall/wand mit einer Höhe von 4 m über Fahrbahn. Für die eingeschossige Bebauung mit einem Abstand von 30 m zur Fahrbahnmitte ergibt sich daraus eine Pegelminderung $\Delta L_{\infty} = 11 \text{ dB(A)}$ und eine tatsächliche Pegelminderung von $\Delta L = 8 \text{ dB(A)}$.

Für die Bebauung am Nordwestrand des B-Plan-Gebietes ergeben sich durch die Überlagerung von Straßen- und Schienenverkehr

tagsüber

$$L_{Am} (30,100) T = 56,1 \text{ dB(A)} \approx 56 \text{ dB(A)}$$

nachts

$$L_{Am} (30,100) N = 49,8 \text{ dB(A)} \approx 50 \text{ dB(A)}$$

praktisch die gleichen Verhältnisse wie für die übrige Randbebauung, sodaß auch hier besondere Maßnahmen bei der Gebäudeplanung noch nicht erforderlich werden.

Damit wird für die Randbebauung an der B 433

tagsüber

$L_{Am} (30) T = 55,8 \approx 56 \text{ dB(A)} > \text{zul. WA-Gebiet} = 55 \text{ dB(A)}$

nachts

$L_{Am} (30) N = 49,3 \approx 49 \text{ dB(A)} > \text{zul. WA-Gebiet} = 40 \text{ dB(A)}$

Die Überschreitung des Planungsrichtpegels tagsüber ist geringfügig.

Die Überschreitung des Planungsrichtpegels nachts beträgt 9 dB(A).

Unabhängig vom Planungsrichtpegel soll der Mittelungspegel innerhalb von Schlafräumen nachts 35 dB(A) nicht überschreiten.

Da bei Räumen üblicher Größe mit Fenstern üblicher Größe und Konstruktion in massiven Außenwänden die Pegeldifferenz bei fast geschlossenem Fenster 10 - 15 dB(A) beträgt, sind besondere Maßnahmen bei der Gebäudeplanung noch nicht erforderlich.

Die ausgewiesene Bebauung am Nordwestrand des B-Plan-Gebietes ist rund 100 m von der AKN (Eisenbahngesellschaft Altona-Kaltenkirchen-Neumünster) entfernt.

In der Zeit von 6.00 - 22.00 (Tag) fahren 73 Züge, in der Zeit von 22.00 - 6.00 (Nacht) fahren 15 Züge. Diese Zahlen sind dem Sommerfahrplan 1983 entnommen. Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten, so daß die Berechnung mit diesen Werten durchgeführt werden kann.

Der daraus resultierende Mittelungspegel beträgt gem. DIN 18005 Teil 1, Bild 4, Straßenbahnen und U-Bahnen

$L_{Am} (100) T = 44 \text{ dB(A)}$

$L_{Am} (100) N = 40 \text{ dB(A)}$

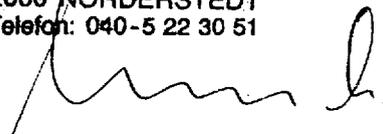
Gemeinde Henstedt-Ulzburg
Kreis Segeberg

Schallschutzgutachten

für die 1. Änderung des
B-Planes 52 - "Birkenau"

Aufgestellt:

DIPL. ING. HANS A. WAACK
BERATENDER INGENIEUR
Ulzburger Straße 476
2000 NORDERSTEDT
Telefon: 040-5 22 30 51


Norderstedt, den 16.08.1990

Anlage 3: Schallschutzberechnung

Lärmschutz

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 52 "Birkenau" wird im Westen von der B 433 begrenzt.

Die Verkehrsbelastung der B 433 beträgt nach der Verkehrsmengenkarte 1985 an der Zählstelle S 20 bei km 9,3 der B 433

DTV	12.527 Kfz/24 h
davon	949 Güterverkehr entsprechend 7,6 %

Da die B 433 sowohl nördlich des B-Planes 52 in der Ortslage Ulzburg als auch südlich davon im Bereich Henstedt-Rhen an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt ist, kann die Verkehrsbelastung auch im Bereich des B-Planes 52 nicht mehr stark steigen. Das Prognoseverfahren der RAS-Q 82 würde bis zum Jahre 2000 eine Zunahme von

$$\frac{1,085}{1,055} = 1,03$$

ergeben. Das Verfahren ist hier jedoch nicht zulässig, da die Zunahme in der Vergangenheit überproportional verlaufen ist.

Die Siedlungstätigkeit auf der Achse Norderstedt-Kaltenkirchen wird zwar zu einem weiteren Ansteigen des Verkehrs führen, der aber von den in Planung befindlichen Straßenbaumaßnahmen (Autobahnanschluß Kaltenkirchen-Süd, Verlegung der L 76) aufgefangen werden muß, da die B 433 hierzu nicht in der Lage ist.

...

Um für die Lärmberechnung eine Sicherheit für die weitere Entwicklung zu erhalten, wird von einem Prognosewert von

$$DTV_{\text{Prog}} = 15.000 \text{ Kfz}/24 \text{ h}$$

ausgegangen. Das entspricht gegenüber dem DTV_{1980} einer Zunahme von rd. 20 %.

Der maßgebende Lkw-Anteil p , der nach der Zählung 1985 $p = 7,6 \%$ beträgt, wird mit $p = 10 \%$ für den Tag und $p = 5 \%$ für die Nacht angesetzt und liegt damit ebenfalls auf der sicheren Seite.

Zulässige Höchstgeschwindigkeit: $v = 60 \text{ km/h}$

Zwischen Ulzburg-Süd und Ulzburg besteht eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 60 km/h.

Die Berechnung wird für die Giebel- und Frontseiten der Zeilen 1 bis 3, jeweils für Erdgeschoß (EG) und Obergeschoß (OG), durchgeführt.

Außerdem wird eine Berechnung für das weiter entfernte allgemeine Wohngebiet (WA, eingeschossige Bebauung) durchgeführt.

B 433 - B-Plan 52 (Birkenau)

Zahl der Fahrstreifen: 2
Strassenoberflaeche: Asphaltbeton
DTV = 15000 Kfz/24 h
zul. Hoechstgeschwindigkeit: 60 km/h
tags (6-22 Uhr): M= 0.060 DTV p= 10.0 %
nachts (22-6 Uhr): M= 0.011 DTV p= 5.0 %

tags (6-22 Uhr) nachts (22-6 Uhr)

Mittelungspegel in 25 m			
Entfernung	Lm,25	69.9	61.0
Korrektur fuer Strassenoberflaeche	D. LStrO	0.0	0.0
Korrektur fuer Geschwindigkeit	D. Lv	-3.0	-4.1
Korrektur fuer Steigung	D. LStg	0.0	0.0
Emissionspegel	Lm,E	67.0	56.9
		===== =====	===== =====

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 1, Giebel, eg

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50	m
Hoehe Immissionsort:	2.10	m
Wallhoehe:	4.00	m
Abstand Schallquelle-Wall:	17.00	m
Abstand Wall-Immissionsort:	10.00	m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	27.00	m

Korrektur		
fuer Entfernung	D. L ₃	-0.3
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. LLS	-12.0

Standard-Zusatzlaenge d₃ = 68.22 m

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 1, Giebel, OG

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50	m
Hoehe Immissionsort:	4.50	m
Wallhoehe:	4.00	m
Abstand Schallquelle-Wall:	17.00	m
Abstand Wall-Immissionsort:	10.00	m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	27.00	m

Korrektur		
fuer Entfernung	D. L ₃	-0.4
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. LLS	-6.2

Standard-Zusatzlaenge d₃ = 33.87 m

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 1, Front, EG

Bezugshoeh: Fahrbahn bzw. SO

Hoeh: der Schallquelle:	0.50 m	
Hoeh: Immissionsort:	2.10 m	
Wallhoeh:	4.00 m	
Abstand Schallquelle-Wall:	17.00 m	
Abstand Wall-Immissionsort:	12.00 m	
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	29.00 m	

Korrektur fuer Entfernung	D. Ls	-0.7
Korrektur fuer Abschirmung	D. LLS	-11.3

Standard-Zusatzlaenge dS =	78.23 m	
Abschnitt 1 (l= 20 m, s= 30.0 m) :	60.2	50.1
Abschnitt 2 (l= 30 m, s= 45.0 m) :	58.0	47.9
Abschnitt 3 (l= 40 m, s= 75.0 m) :	54.0	44.0
Abschnitt 4 (l= 50 m, s= 118.0 m) :	50.2	40.1
Abschnitt 5 (l= 50 m, s= 166.0 m) :	46.5	36.4
Summe :	63.2	53.1

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 1, Front, OG

Bezugshoeh: Fahrbahn bzw. SO

Hoeh: der Schallquelle:	0.50 m	
Hoeh: Immissionsort:	4.50 m	
Wallhoeh:	4.00 m	
Abstand Schallquelle-Wall:	17.00 m	
Abstand Wall-Immissionsort:	12.00 m	
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	29.00 m	

Korrektur fuer Entfernung	D. Ls	-0.3
Korrektur fuer Abschirmung	D. LLS	-6.3

Standard-Zusatzlaenge dS =	42.39 m	
Abschnitt 1 (l= 20 m, s= 30.0 m) :	60.1	50.0
Abschnitt 2 (l= 30 m, s= 45.0 m) :	57.9	47.9
Abschnitt 3 (l= 40 m, s= 75.0 m) :	54.0	43.9
Abschnitt 4 (l= 50 m, s= 118.0 m) :	50.2	40.1
Abschnitt 5 (l= 50 m, s= 166.0 m) :	46.5	36.4
Summe :	63.1	53.0

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 2, Giebel, EG

Bezugshoene: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m
Hoehe Immissionsort:	2.20 m
Wallhoehe:	4.00 m
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m
Abstand Wall-Immissionsort:	11.00 m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	30.00 m

Korrektur fuer Entfernung	D. Ls	-0.9
Korrektur fuer Abschirmung	D. LLS	-11.5

Standard-Zusatzlaenge dS = 53.57 m

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 2, Giebel, OG

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m
Hoehe Immissionsort:	4.60 m
Wallhoehe:	4.00 m
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m
Abstand Wall-Immissionsort:	11.00 m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	30.00 m

Korrektur fuer Entfernung	D. Ls	-1.0
Korrektur fuer Abschirmung	D. LLS	-5.5

Standard-Zusatzlaenge dS = 33.20 m

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 2, Front, EG

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m	
Hoehe Immissionsort:	2.20 m	
Wallhoehe:	4.00 m	
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m	
Abstand Wall-Immissionsort:	13.00 m	
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	32.00 m	

Korrektur fuer Entfernung	D. Ls	-1.3
Korrektur fuer Abschirmung	D. LLS	-11.3

Standard-Zusatzlaenge dS =	77.81 m	
Abschnitt 1 (l= 20 m, s= 34.0 m) :	59.0	48.9
Abschnitt 2 (l= 30 m, s= 48.0 m) :	57.3	47.3
Abschnitt 3 (l= 40 m, s= 77.0 m) :	53.8	43.7
Abschnitt 4 (l= 50 m, s= 119.0 m) :	50.1	40.1
Abschnitt 5 (l= 50 m, s= 167.0 m) :	46.4	36.4
Summe :	62.3	52.3

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 2, Front, OG

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m	
Hoehe Immissionsort:	4.60 m	
Wallhoehe:	4.00 m	
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m	
Abstand Wall-Immissionsort:	13.00 m	
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	32.00 m	

Korrektur fuer Entfernung	D. Ls	-1.3
Korrektur fuer Abschirmung	D. LLS	-6.1

Standard-Zusatzlaenge dS =	41.61 m	
Abschnitt 1 (l= 20 m, s= 34.0 m) :	53.9	48.8
Abschnitt 2 (l= 30 m, s= 48.0 m) :	57.3	47.2
Abschnitt 3 (l= 40 m, s= 77.0 m) :	53.7	43.7
Abschnitt 4 (l= 50 m, s= 119.0 m) :	50.1	40.0
Abschnitt 5 (l= 50 m, s= 167.0 m) :	46.4	36.4
Summe :	52.3	52.2

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 3, Giebel, EG

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m
Hoehe Immissionsort:	2.40 m
Wallhoehe:	4.00 m
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m
Abstand Wall-Immissionsort:	11.00 m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	30.00 m

Korrektur		
fuer Entfernung	D. L _s	-0.9
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. L _L S	-11.1

Standard-Zusatzlaenge d₃ = 65.75 m

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 3, Giebel, OG

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m
Hoehe Immissionsort:	4.30 m
Wallhoehe:	4.00 m
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m
Abstand Wall-Immissionsort:	11.00 m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	30.00 m

Korrektur		
fuer Entfernung	D. L _s	-1.0
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. L _L S	-4.6

Standard-Zusatzlaenge d₃ = 30.29 m

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 3, Front, EG

Bezugshoeh: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m	
Hoehe Immissionsort:	2.40 m	
Wallhoehe:	4.00 m	
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m	
Abstand Wall-Immissionsort:	13.00 m	
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	32.00 m	

Korrektur		
fuer Entfernung	D. Ls	-1.3
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. LLS	-11.0

Standard-Zusatzlaenge d3 =	74.91 m	
Abschnitt 1 (l= 20 m, s= 30.0 m) :	60.2	50.1
Abschnitt 2 (l= 30 m, s= 45.0 m) :	58.0	47.9
Abschnitt 3 (l= 40 m, s= 75.0 m) :	54.0	43.9
Abschnitt 4 (l= 50 m, s= 118.0 m) :	50.2	40.1
Abschnitt 5 (l= 50 m, s= 166.0 m) :	46.5	36.4
Summe :	63.2	53.1

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: Zeile 3, Front, OG

Bezugshoeh: Fahrbahn bzw. SO

Hoehe der Schallquelle:	0.50 m	
Hoehe Immissionsort:	4.30 m	
Wallhoehe:	4.00 m	
Abstand Schallquelle-Wall:	19.00 m	
Abstand Wall-Immissionsort:	13.00 m	
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	32.00 m	

Korrektur		
fuer Entfernung	D. Ls	-1.3
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. LLS	-5.4

Standard-Zusatzlaenge d3 =	38.49 m	
Abschnitt 1 (l= 20 m, s= 30.0 m) :	60.1	50.0
Abschnitt 2 (l= 30 m, s= 45.0 m) :	57.9	47.9
Abschnitt 3 (l= 40 m, s= 75.0 m) :	54.0	43.9
Abschnitt 4 (l= 50 m, s= 118.0 m) :	50.2	40.1
Abschnitt 5 (l= 50 m, s= 166.0 m) :	46.5	36.4
Summe :	63.1	53.0

Emissionsquelle: B 433
Immissionsort: WA-Gebiet

Bezugshoehe: Fahrbahn bzw. SO

Hoene der Schallquelle:	0.50 m
Hoene Immissionsort:	3.00 m
Wallhoehe:	4.00 m
Abstand Schallquelle-Wall:	21.00 m
Abstand Wall-Immissionsort:	74.00 m
Entfernung Schallquelle-Immissionsort:	95.00 m

Korrektur		
fuer Entfernung	D. L ₃	-7.9
Korrektur		
fuer Abschirmung	D. LLS	-9.1

Standard-Zusatzlaenge dS = 270.30 m

Der Mittelungspegel in 25 m Entfernung beträgt

67,0/56,9 dB(A)

Durch den Lärmschutzwall, die unterschiedlichen Entfernungen und die unterschiedliche Lage am Gebäude ergeben sich für die einzelnen Immissionsorte folgende Werte:

Immissionsort	tags dB(A)	nachts dB(A)
Zeile 1, Giebel, EG	54,7	44,6
Zeile 1, Giebel, OG	60,4	50,3
Zeile 1, Front, EG	50,7	40,6
Zeile 1, Front, OG	55,5	45,4
Zeile 2, Giebel, EG	54,6	44,5
Zeile 2, Giebel, OG	60,5	50,4
Zeile 2, Front, EG	49,7	39,7
Zeile 2, Front, OG	54,9	44,8
Zeile 3, Giebel, EG	55,0	44,9
Zeile 3, Giebel, OG	61,4	51,3
Zeile 3, Front, EG	50,9	40,8
Zeile 3, Front, OG	56,4	46,3
WA-Gebiet	50,0	39,9

Die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach der DIN 18005 (1987) bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI) betragen

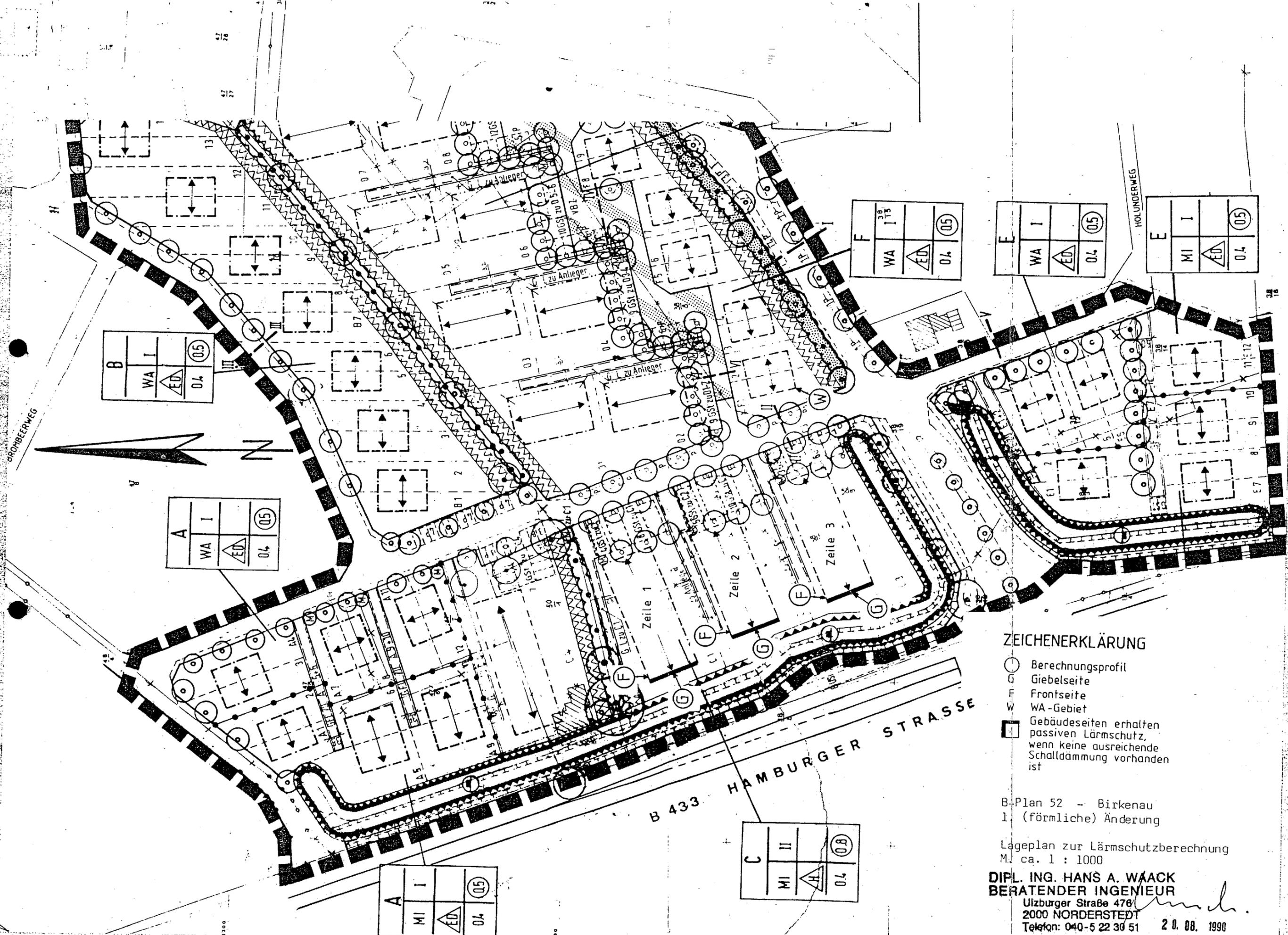
tags 60 dB
nachts 50 dB bzw. 45 dB

und bei allgemeinen Wohngebieten (WA)

tags 55 dB
nachts 45 dB bzw. 40 dB

Die Zeilen 1 - 3 sind als Mischgebiet ausgewiesen.
Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden im allgemeinen deutlich unterschritten, nur im Obergeschoß der Giebelseiten werden sie geringfügig überschritten.
Im Obergeschoß der Giebelseiten sollten daher keine Fenster angeordnet werden oder die Fenster als Schallschutzfenster ausgebildet werden.

In den weiter entfernten allgemeinen Wohngebieten (WA) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 überall erreicht oder unterschritten. Die Teilabschattung durch die davor liegenden Gebäude wurde hierbei noch nicht berücksichtigt, sodaß die tatsächlich auftretenden Immissionswerte noch niedriger sein werden.



ZEICHENERKLÄRUNG

- Berechnungsprofil
- G Giebelseite
- F Frontseite
- W WA-Gebiet
- ▭ Gebäudeseiten erhalten passiven Lärmschutz, wenn keine ausreichende Schalldämmung vorhanden ist

B-Plan 52 -- Birkenau
I (förmliche) Änderung

Lageplan zur Lärmschutzberechnung
M. ca. 1 : 1000

DIPL. ING. HANS A. WAACK
BERATENDER INGENIEUR

Ulzburger Straße 476
2000 NORDERSTEDT
Telefon: 040-5 22 30 51

2 0. 08. 1990