

BEGRÜNDUNG ZUR NEUFASSUNG DES BEBAUUNGSPLANS HO 27 TIMOTHEUSHÖHE

1. Allgemeines

1.0 Vorbemerkung

Der Bebauungsplan HO 27 von 1964 sowie dessen 1. Änderung aus dem Jahr 1968 werden mit diesem Bebauungsplan aufgehoben. Die Geltungsbereiche der bisherigen rechtsverbindlichen Pläne werden weitestgehend von der Neufassung überdeckt.

Drei Teilflächen im östlichen Bereich werden nicht mehr überplant. Sie waren ursprünglich dem Schulgrundstück zugeordnet, wurden aber nie in dieses mit einbezogen. Auch für die Universität oder die Altenwohnungen an der Stralsunder Straße besteht kein Bedarf an diesen Flächen. Sie werden künftig, wie auch die Nachbargrundstücke, planungsrechtlich nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen sein. Eine Beeinträchtigung der geordneten städtebaulichen Entwicklung ist dadurch nicht zu erwarten.

1.1 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt im Stadtgebiet Marienburger Höhe im Süd-Osten der Stadt Hildesheim zwischen Schillstraße, Stralsunder Straße, Halberstädter Straße und der Bahnlinie nach Goslar.

1.2 Vorhandene Nutzung

Die im Planbereich und dessen Nachbarschaft gelegenen Flächen werden zum größten Teil als Wohnbauflächen genutzt. In der ehemaligen Hauptschule ist heute der Fachbereich Informatik der Universität Hildesheim untergebracht. Die übrigen Flächen sind Wiesen und Gärten.

1.3 Eigentumsverhältnisse

Die Grundstücke gehören der Stadt Hildesheim, der Gemeinnützigen Baugesellschaft zu Hildesheim (GBG), dem Hannoverschen Klosterfond und privaten Eigentümern.

1.4 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan sind für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans Wohnbaufläche, allgemeine Grünfläche ohne nähere Zweckbestimmung und Flächen für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen "allgemeinbildende Schule" bzw. "Alteneinrichtungen" dargestellt.

Das geplante Sondergebiet Hochschule und das westlich der Universitätsgebäude vorgesehene allgemeine Wohngebiet entsprechen nicht den derzeitigen Darstellungen des Flächennutzungsplans. Die Darstellungen werden im Rahmen der 27.2 Änderung des Flächennutzungsplans, die im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplan durchgeführt wird, entsprechend geändert.

2. Städtebauliche Zielsetzungen

In der 1. Änderung des Bebauungsplans HO 27 ist für den Bereich zwischen Schillstraße und Stralsunder Straße u. a. eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung "Schule" festgesetzt. Mittlerweile wird diese Fläche vom Fachbereich Informatik der Universität Hildesheim genutzt. Um dieser Nutzung langfristig auch die Möglichkeit zu baulichen Veränderungen geben zu können, ist eine Anpassung des Bebauungsplanes erforderlich.

Der Bedarf an Wohnraum ist in Hildesheim nach wie vor groß. Westlich der vorhandenen Universitätsgebäude befindet sich im Anschluß an die vorhandene Wohnbebauung eine Fläche, die aufgrund ihrer ruhigen und landschaftlich schönen Lage besonders für Wohnungsbau geeignet ist und kurzfristig mit relativ geringem Aufwand erschlossen werden kann. Diese Fläche soll daher einer entsprechenden Bebauung zugeführt werden.

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung entlang der südwestlichen Hangkante der Timotheushöhe langfristig sicherstellen zu können, ist es geboten, den gesamten Bebauungsplan unter Einbeziehung der vorhandenen Wohnbebauung in diesem Bereich neu zu fassen.

Um konkreten Wünschen nach Erweiterung vorhandener Wohnhäuser Rechnung tragen zu können, wird auch der Bereich der Reihenhäuser an der Schillstraße in diesen Bebauungsplan mit einbezogen.

3. Planinhalt

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

3.1.1 Reine Wohngebiete

Die im westlichen Teil des Plangebietes vorhandene Wohnbebauung wird ihrer tatsächlichen Nutzung entsprechend als reines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,2 und einer Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,3 bei zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze sowie einer maximalen Traufhöhe von 7 m und einer maximalen Firsthöhe von 11 m festgesetzt.

Die im mittleren Teil gelegene Reihenhausbauung wird dem Bestand entsprechend als reines Wohngebiet mit GRZ 0,3 und GFZ 0,5 bei zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze mit einer maximalen Traufhöhe von 7 m und einer maximalen Firsthöhe von 11 m festgesetzt. Mit der Festsetzung von 4 m breiten Flächen für eingeschossige Bebauung an der südwestlichen Seite der vorhandenen Gebäude sollen Erweiterungen des Wohnraums und dabei insbesondere der Anbau von Wintergärten ermöglicht werden. Diese Anbauten sollen im Verhältnis zu den vorhandenen Gebäuden nicht unproportional in Erscheinung treten. Auch unverhältnismäßig starke Verschattung von Terrassenbereichen der Nachbargrundstücke soll vermieden werden. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird daher für diese Flächen auf 4 m festgesetzt (Ziffer 10 der textlichen Festsetzungen).

3.1.2 Allgemeines Wohngebiet

Westlich der Universitätsgebäude im Anschluß an die vorhandene Wohnbebauung wird eine bisher unbebaute Fläche als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die Festsetzung als allgemeines Wohngebiet ermöglicht hier auch Nutzungen, die im Zusammenhang mit der Universität sinnvoll sein könnten. Dem Gebot der planerischen Zurückhaltung folgend muß von der Festsetzung eines reinen Wohngebiets zugunsten der größeren Nutzungsvielfalt eines allgemeinen Wohngebiets abgesehen werden. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets sind Läden, die der Versorgung des Gebiets dienen, mit einer Geschoßfläche bis 250 qm und Schank- und Speisewirtschaften mit einer Geschoßfläche bis 100 qm zulässig (Ziffer 11 der textlichen Festsetzungen). Ferner sind im allgemeinen Wohngebiet Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig (Ziffer 12 der textlichen Festsetzungen). Mit diesen nach Art und Umfang differenzierten Festsetzungen soll sichergestellt werden, daß der entstehende An- und Abfahrtverkehr aus Rücksicht auf die Nachbarschaft auf ein verträgliches Maß begrenzt bleibt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird mit GRZ 0,3 und GFZ 0,4 bei zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze festgesetzt. Diese Ausnutzungsziffern entsprechen dem Maß der städtebaulichen Dichte des angrenzenden reinen Wohngebietes und bleiben weit hinter den Höchstwerten des § 17 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Wohngebiete zurück. Höhere Ausnutzungsziffern wären im Sinne einer angemessenen Einbindung in das Landschaftsbild sowie unter Rücksichtnahme auf die benachbarte Wohnnutzung nicht vertretbar.

Um in diesem Sinne auch die Höhe der künftigen Gebäude in angemessenen Grenzen halten zu können, wird die maximale Traufhöhe auf 8 m und die maximale Firsthöhe auf 12 m festgesetzt. Angesichts der teilweise verhältnismäßig hohen Universitätsgebäude und der recht hohen hangaufwärts vorhandenen Reihenhäuser gewährleisten die relativ großzügig festgesetzten Höhen doch eine harmonische Einfügung. Um auch gestaffelte Dachgeschosse zu ermöglichen, kann bei Gebäuden, deren traufseitige Außenwände um mindestens 1 m zu den darunterliegenden Außenwänden zurückgesetzt sind, ausnahmsweise eine Traufhöhe von 11 m zugelassen werden.

3.1.3 Wohngebäude für Senioren

Im Norden und Osten des Geltungsbereiches werden der ursprünglichen Festsetzung und dem Bestand entsprechend gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 8 BauGB Flächen für Wohngebäude für Senioren festgesetzt. Damit wird langfristig sichergestellt, daß ältere Menschen in diesem Teil des Stadtgebietes eine Wohnung finden können.

Wie in den reinen Wohngebieten werden auch für die Flächen für Wohngebäude für Senioren dem Bestand entsprechend maximale Traufhöhen von 7 m und maximale Firsthöhen von 11 m festgesetzt.

3.1.4 Sondergebiet Hochschule

Der Bereich der ehemaligen Hauptschule wird als Sondergebiet "Hochschule" mit GRZ 0,3 und GFZ 0,4 bei zwei Vollgeschossen als Höchstgrenze festgesetzt. Damit werden in angemessenem Umfang Erweiterungsmöglichkeiten für die Universität geschaffen.

Unter Rücksichtnahme auf die umgebende Wohnbebauung sowie im Interesse der Einbindung in das Landschaftsbild wird eine maximale Traufhöhe von 11 m festgesetzt. Dieses Maß entspricht der Höhe der Attiken der vorhandenen Bebauung und ermöglicht für bauliche Erweiterungen auch größere Raumhöhen, die hier gegebenenfalls erforderlich sein können. Um in Zukunft zur leichteren Instandhaltung auch das Aufsetzen geneigter Dächer zulassen zu können und dennoch übermäßige Höhen auszuschließen, wird eine maximale Firsthöhe von 15 m festgesetzt.

3.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Im Sinne bedarfsgerechter baulicher Lösungen wird für die Flächen der Hochschule und der Wohngebäude für Senioren sowie für das allgemeine Wohngebiet eine abweichende Bauweise festgesetzt. Diese ermöglicht Baukörper, die länger als 50 m sind. Die Mindestgrenzabstände zu Nachbargrundstücken entsprechen dabei der offenen Bauweise und sind durch die Festlegung der Baugrenzen an vielen Stellen auch größer bemessen.

Dem Bestand entsprechend wird in den vorhandenen reinen Wohngebieten die Bauweise über Festsetzung von Einzel- und Doppelhäusern bzw. Hausgruppen definiert.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Zu den Grünflächen nach Westen und Süden orientieren sich die Baugrenzen an der beabsichtigten baulichen Gestaltung an der Hangkante der Timotheushöhe. Zur Gewährleistung einer angemessenen Einfügung in das Landschaftsbild sind teilweise größere Abstände der Baugrenzen von den vorhandenen Grundstücksgrenzen erforderlich.

In dem Bereich, wo die vorhandenen Reihenhaushausgrundstücke an den geplanten Lärmschutzwall angrenzen und Erweiterungen der Wohnhäuser möglich sind, wird das Wohngebiet um die Hälfte der Breite des Walls erweitert. Hiermit werden konkrete Anbauabsichten der betroffenen Grundstückseigentümer berücksichtigt. Darüber hinaus wird die Nordseite des Lärmschutzwalls als Teil der bisher relativ kleinen Hausgärten nutzbar.

3.3 Erschließung

Die Erschließung des Planbereichs erfolgt über die vorhandenen öffentlichen Verkehrsflächen und eine neue Stichstraße.

Durch Ausweisung der früheren Zufahrt und des ehemaligen Parkplatzes der Hauptschule als öffentliche Verkehrsfläche stehen am Samelsonplatz ca. 30 öffentliche Parkplätze zur Verfügung. Damit wird der zusätzliche Bedarf an öffentlichen Parkplätzen, der durch die Umwandlung der Schulfläche in ein Sondergebiet und durch die Ausweisung des allgemeinen Wohngebiets entsteht, abgedeckt.

Private Stellplätze sind entsprechend den Ausführungsbestimmungen zur Nieders. Bauordnung (NBauO) auf den Baugrundstücken herzustellen. Hierfür sind in diesem Bebauungsplan entsprechende Flächen festgesetzt. Innerhalb des allgemeinen Wohngebiets können auf diesen Flächen ca. 60 Einstellplätze und innerhalb des Sondergebiets ca. 120 Einstellplätze geschaffen werden. Diese Stellplatzanlagen sind mit Bäumen zu durchgrünen (sh. Pkt. 3.8). Bei der Bemessung der notwendigen Anzahl der Stellplätze wird insbesondere bei den Hochschuleinrichtungen dem wachsenden Motorisierungsgrad Rechnung zu tragen sein.

Mit der Herstellung zusätzlicher Stellplätze kann der Verkehrsfluß sowohl im Bereich der Schillstraße als auch auf dem Samelsonplatz deutlich verbessert werden. Zusätzliche Belastungen dieser Verkehrsflächen im Zusammenhang mit der Festsetzung des allgemeinen Wohngebiets werden sich daher nicht unverträglich auf die Verkehrssituation auswirken. Die Orientierung bzw. Übersichtlichkeit kann zudem im Bedarfsfall durch eine entsprechende Beschilderung nachträglich verbessert werden.

Die Versorgung mit Gas, Wasser und Strom erfolgt durch die Stadtwerke Hildesheim AG.

Die Abwasserentsorgung erfolgt über das städtische Kanalisationsnetz. Ein Abwasserkanal läuft derzeit quer durch das festgesetzte allgemeine Wohngebiet. Für die Verlegung des Kanals wird die neue Trasse gesichert, indem hierfür ein Leitungsrecht zugunsten der Stadt Hildesheim festgesetzt wird.

3.4 Spielplätze

Der öffentliche Kinderspielplatz an der Rostocker Straße ist von allen Wohnungen im Plangebiet auf einem Fußweg von nicht mehr als 400 m zu erreichen.

Das Plangebiet befindet sich in einem Spielplatzbezirk, in dem bereits jetzt ein ungedeckter Bedarf von etwa 1.000 qm an nutzbarer Spielplatzfläche besteht. Durch die Neufassung des Bebauungsplans wird dieser Bedarf um insgesamt etwa 50 qm erhöht.

In Anbetracht der geringfügigen Auswirkungen der Festsetzungen der Neufassung des Bebauungsplans sollte, da aufgrund der unmittelbaren Nähe der im Süden und im Westen an das Plangebiet sich anschließenden Landschaftsschutzgebiete Großer Saatner und Lönsbruch den Spiel- und Bewegungsbedürfnissen der Kinder auf andere Weise gleichwertig entsprochen wird, auf Antrag der Stadt Hildesheim gem. § 5 Abs. 2 des Nieders. Gesetzes über Spielplätze (NSpPG) bei der Bezirksregierung Hannover auf die Schaffung zusätzlicher Spielplatzflächen verzichtet werden.

3.5 Grünflächen

Die Grünflächen im westlichen und südlichen Bereich des Bebauungsplans sind als Übergang zum Lönsbruch und dem Großen Saatner als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Parkanlage" bzw. als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Nutz- und Erholungsgärten" festgesetzt.

Im derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan sind beide Flächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die Umwandlung der vorhandenen Gärten in öffentliche Grünflächen ist jedoch weder aus städtebaulichen noch aus anderen Gründen notwendig. Die Gärten werden daher nicht mehr als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Für den übrigen Bereich wird die Festsetzung als öffentliche Grünfläche beibehalten. Ein Teil der bisher festgesetzten Gemeinbedarfsfläche "Schule", der sich weit in den mittleren Bereich der Bullenwiese hinein erstreckte, wird in die öffentliche Grünfläche einbezogen, um eine angemessene Mindestbreite von 60 m für die Wiese behalten zu können. Damit wird sowohl der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes als auch den Wünschen der Bewohner dieses Gebiets Rechnung getragen.

Die vorhandenen Gärten an der Stralsunder Straße werden mit der Festsetzung als "Nutz- und Erholungsgärten" in ihrem Bestand gesichert. Eine Ausdehnung dieser Gartennutzung ist nicht erwünscht, da die Erschließung zusätzlicher Gärten am Rand des Landschaftsschutzgebietes aufgrund möglicher Behinderungen oder Gefährdungen der Fußgänger bzw. aufgrund eines erforderlichen Wegeausbaus problematisch wäre und die Offenheit der Landschaft in diesem Bereich weitgehend erhalten bleiben soll. Aus diesen Gesichtspunkten heraus ist es notwendig, die Mindestgröße der Gärten festzuschreiben. Die gewählte Mindestgröße von 800 qm (textl. Festsetzungen Ziff. 4 Satz 2) entspricht der des bisher kleinsten Gartens in diesem Bereich. Aufgrund der festgesetzten Mindestgröße wären maximal 6 Gärten möglich. Derzeit sind 5 Gärten vorhanden. Die Festsetzung zur Größe und Art der Lauben (textl. Festsetzungen Ziff. 4 Satz 3 und 4) entspricht der

Regelung des § 2 Abs. 2 Bundeskleingartengesetz. Die Festsetzung als "Nutz- und Erholungsgärten" erlaubt im weitesten Sinne gartentypische Nutzungen. Unzulässig sind Nutzungen wie z.B. Camping oder private Sportanlagen.

3.6 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Am südlichen Rand des Sondergebietes Hochschule ist eine dichte Anpflanzung aus überwiegend heimischen Laubgehölzen vorhanden. Diese bietet eine angemessene Abschirmung zwischen dem Sondergebiet auf der einen Seite und dem Altenwohnheim bzw. den Gärten auf der anderen Seite. Diese Gehölze werden daher zur Erhaltung festgesetzt.

Die Bäume zwischen Timotheusplatz und Samelsonplatz stellen ein verbindendes Element zwischen diesen Plätzen dar und betonen den Eingangsbereich zu den Universitätsgebäuden. Sie werden daher zur Erhaltung festgesetzt.

3.7 Anpflanzen von Bäumen

Für das Sondergebiet und das allgemeine Wohngebiet - dabei insbesondere für die erforderlichen Stellplatzanlagen - wird die Anpflanzung von Bäumen vorgeschrieben (textl. Festsetzungen Ziff. 5 und 6). Diese Regelung stellt sicher, daß die großen, zusammenhängend genutzten Bauflächen im Plangebiet auch nach Herstellung der notwendigen Stellplätze ausreichend durchgrünt bleiben. Bei zunehmender Versiegelung der Freiflächen sind diese Bäume insbesondere für das Kleinklima und zur gestalterischen Auflockerung von großer Bedeutung. Eine beispielhafte Auswahl heimischer Laubgehölze ist der Anlage 1 zu entnehmen.

3.8 Immissionssituation

3.8.1 Bahnlärm

Im westlichen Teil des Plangebiets werden in den Wohngebieten die Fahrgeräusche von der Bundesbahnstrecke Hildesheim-Groß Dünen wahrnehmbar sein. Die ermittelten Schallpegel bewegen sich weitestgehend im Rahmen der für diese Wohngebiete anzunehmenden Orientierungswerte (sh. Anlage 2).

Lediglich im Bereich der Altenwohnungen im nördlichen Teil des Plangebiets ist eine über den Rahmen hinausgehende Überschreitung festzustellen, die aber nicht kritisch ist, da sie nur unmittelbar an der Grundstücksgrenze auftritt. Aufgrund der hier relativ großzügig geschnittenen Grundstücke verbleiben genügend Freiflächen, die weiter abgerückt liegen und sich dadurch für Aufenthaltsw Zwecke eignen, da sie weniger stark beschallt sind. Die Errichtung einer Lärmschutzwand bzw. eines Lärmschutzwalls würde dagegen starke optische Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit sich bringen. Da hier insbesondere

angesichts der angrenzenden Landschaftsschutzgebiete dem Landschaftsbild ein hoher Stellenwert einzuräumen ist und da es sich hier um vorbelastete Flächen handelt, die auch nicht unzumutbar beeinträchtigt werden, wird von der Festsetzung von Lärmschutzmaßnahmen abgesehen.

3.8.2 Verkehrslärm in der Schillstraße

Zur Beurteilung des Verkehrslärms in der Schillstraße wurde eine Verkehrszählung durchgeführt. Der Zeitpunkt für diese Zählung wurde bewußt so gewählt, daß der durch den Universitätsbetrieb entstehende Verkehr voll erfaßt wird. Durch die Umrechnung auf den äquivalenten Dauerschallpegel entsteht damit ein Wert der über dem tatsächlichen Wert liegt. Dennoch liegt dieser Wert in einem zumutbaren Bereich (sh. Anlage 3).

Durch die Realisierung der Planung wird sich die Verkehrsmenge zwar erhöhen, die daraus resultierende Lärmbelastung wird aber im Ergebnis nicht gravierend sein. Einerseits sind die betroffenen Anliegergrundstücke bereits vorbelastet und andererseits führt erst eine Verzehnfachung der Verkehrswege zu einer wahrnehmbaren Pegelerhöhung. Die tatsächliche Steigerung der Verkehrsmenge wird aber wesentlich geringer sein, so daß die potentielle Verkehrsbelastung in der Schillstraße der Planung nicht entgegensteht.

3.8.3 Lärm von Stellplatzanlagen

Innerhalb der Flächen des Sondergebiets Hochschule und des allgemeinen Wohngebiets werden in den Bereichen der vorgesehenen Stellplatzanlagen zur nördlich angrenzenden Bebauung hin Lärmschutzwälle bzw. eine Lärmschutzwand mit Höhen von 2 m festgesetzt. Dieser Lärmschutz dient zur Minderung der Geräuschemissionen, die von den erforderlichen Stellplatzanlagen ausgehen werden, und gilt vornehmlich dem Schutz der zu Aufenthaltszwecken bestimmten wohnungsbezogenen Freiflächen der Nachbargrundstücke. Hiermit werden auch die Erdgeschoßbereiche der unmittelbar angrenzenden Grundstücke geschützt. Dies ist jedoch nicht unbedingt erforderlich, da selbst bei geöffnetem Fenster der Schallpegel in Räumen bereits um bis zu ca. 10 dB(A) und bei spaltbreit geöffnetem Fenster um bis zu 15 dB(A) abnimmt.

Die Obergeschosse der vorhandenen Wohngebäude werden durch die festgesetzten Maßnahmen nicht geschützt. Höhere Lärmschutzanlagen wären aber wegen der extremen Verfremdung der Topographie bei Lärmschutzwällen und wegen der Beeinträchtigung des Ortsbildes - bei Lärmschutzwänden - nicht vertretbar. Gleiches gilt für den Schutz von Räumen oberhalb des Erdgeschosses in möglichen Anbauten an die vorhandenen Wohngebäude. Auf die Ermöglichung von Anbauten oberhalb des Erdgeschosses soll hingegen nicht verzichtet werden, da die Erweiterungsflächen eng begrenzt sind und Flachdachanbauten an den Giebelseiten der vorhandenen Gebäude sich vom Baustil her schlechter anpassen ließen.

Die Höhe der Lärmschutzanlagen ist so gewählt, daß damit auch visuelle Beeinträchtigungen auf den Wohngrundstücken durch die möglichen Stellplatzanlagen selbst während der Wintermonate vermieden werden. Für die Obergeschosse der angrenzenden Wohngebäude kann diesbezüglich eine Abschirmung durch Bepflanzung erfolgen, die bei Laubgehölzen zwar während der Wintermonate gemindert wäre, aber in Anbetracht der Umstände dennoch als angemessen anzusehen ist.

4. Auswirkungen auf die Umwelt

Die im Plangebiet festgesetzten Baugebiete entsprechen vom Umfang her im wesentlichen den im derzeit rechtsverbindlichen Bebauungsplan ausgewiesenen Flächen für bauliche Nutzungen bzw. den Flächen, die gem. § 34 BauGB der im Zusammenhang bebauten Ortslage zuzurechnen sind. Im südwestlichen Teil des Plangebiets werden die Bauflächen zugunsten öffentlicher Grünflächen reduziert.

Durch die Neufassung des Bebauungsplans findet künftig die neue Regelung der Baunutzungsverordnung zur Berechnung der Grundflächenzahl Anwendung. Damit wird der Versiegelungsgrad begrenzt.

Mit den Festsetzungen zur Erhaltung und zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern wird ein Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Bedingungen geleistet.

Über die Festsetzung von Lärmschutzwällen und einer Lärmschutzwand wird dem Immissionsschutz Rechnung getragen.

In der Bilanz bewirkt die Neufassung des Bebauungsplans eine Verbesserung der Umweltbedingungen gegenüber den bisherigen planungsrechtlichen Voraussetzungen.

5. Altlasten

Da die Flächen im Plangebiet bisher lediglich zu Wohnzwecken, für schulische Anlagen sowie als Gärten und Grünflächen genutzt wurden, bestehen keinerlei Hinweise auf das Vorhandensein von Altlasten.

6. Finanzielle Auswirkungen

Kosten entstehen der Gemeinde durch die Erschließung der Fläche des allgemeinen Wohngebiets. Der überwiegende Teil der dafür erforderlichen Verkehrsflächen wurde bereits zur internen Erschließung des ehemaligen Schulgeländes hergestellt.

7. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen im Sinne des BauGB sind nicht erforderlich, da die Stadt Hildesheim derzeit noch Eigentümer der Fläche der ehemaligen Hauptschule ist.

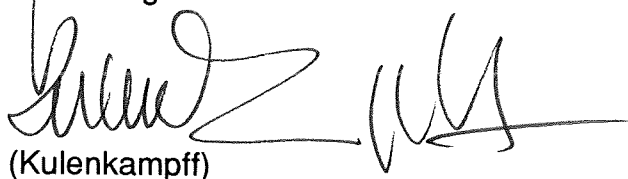
8. Verfahren

Aufstellungsbeschluß (§ 2 Abs. 1 BauGB)	09.07.1990
Unterrichtung und Erörterung (§ 3 Abs. 1 BauGB)	07.11.1990 - 04.12.1990
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	25.02.1991 - 12.04.1991
Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	01.04.1991 - 30.04.1991
Satzungsbeschluß (§ 10 BauGB)	26.10.1992
Plananzeige (§ 11 BauGB)	19.01.1993 - 16.04.1993
Erneute öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	23.03.1994 - 22.04.1994

Der Entwurf dieser Begründung wurde ausgearbeitet vom Stadtplanungsamt der Stadt
Hildesheim.

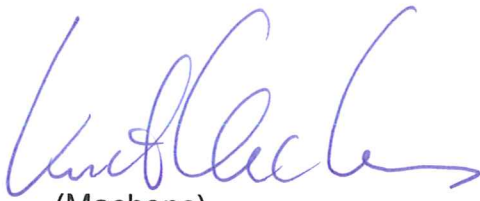
Hildesheim, den 22.02.1994

Im Auftrage

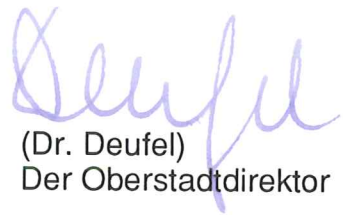

(Kulenkampff)

Der Rat der Stadt Hildesheim hat diese Begründung in seiner Sitzung am 30.05.1994 beschlossen.

Hildesheim, den 15.09.1994



(Machens)
Der Oberbürgermeister



(Dr. Deufel)
Der Oberstadtdirektor

ANLAGE 1

zur Begründung der Neufassung des Bebauungsplans HO 27 Timotheushöhe

BEISPIELHAFTE AUSWAHL HEIMISCHER LAUBGEHÖLZE

Sträucher:

- Corylus avellana	Waldhasel
- Crataegus monogyna	Weißdorn
- Lonicera xylosteum	Gemeine Heckenkirsche
- Prunus spinosa	Schwarzdorn, Schlehe
- Rosa canina	Hundsrose, Heckenrose
- Sabucus nigra	Schwarzer Holunder

Mittelhochwüchsige Laubbäume:

- Sorbus aucuparia	Vogelbeere, Eberesche
- Carpinus betulus	Hainbuche
- Acer campestre	Feldahorn
- Sorbus aria	Mehlbeere
- Prunus padus	Traubenkirsche

Hochwüchsige Laubbäume:

- Quercus robur	Stieleiche
- Tilia cordata	Winterlinde
- Acer platanoides	Spitzahorn
- Acer pseudoplatanus	Bergahorn
- Fraxinus excelsior	Esche
- Fagus silvatica	Rotbuche

Anmerkungen:

1. Obstbäume gelten nicht als heimische Laubgehölze. Gegen die zusätzliche Verwendung von Obstbäumen bestehen hingegen keine Bedenken, sofern die den Festsetzungen entsprechenden heimischen Laubgehölze angepflanzt sind.
2. Vogelbeere und Stieleiche sind die beiden heimischen Baumarten, von denen die meisten Tierarten profitieren können.
3. Von der Anpflanzung von Koniferen (Nadelgehölzen) sollte weitestgehend Abstand genommen werden, da diese Gehölze in der Regel einen geringeren ökologischen Nutzen haben. Sie sind zudem häufig besonders empfindlich gegen Umwelteinflüsse und anfälliger gegen Schädlingsbefall.

ANLAGE 2
zur Begründung des Bebauungsplans HO 27
Timotheushöhe

ERMITTLUNG DER SCHALLIMMISSIONEN
AN DER BUNDESBAHNSTRECKE HILDESHEIM - GROSS DÜNGEN

0. Grundlagen

Grundlagen dieser Berechnung sind:

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau
Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)
Angaben der Deutschen Bundesbahn über die Streckenbelastung (siehe Anhang)

1. Ausgangssituation

Gegenstand der Schallberechnung sind die innerhalb des Plangebiets an der Bundesbahnstrecke Hildesheim - Groß Dünden im Zusammenhang mit dem Schienenverkehr auftretenden Schallpegel in den Wohngebieten des Planbereichs (Beurteilungspegel).

Hiervon besonders betroffen ist der Bereich der Altenwohnungen an der Lübecker Straße im Norden des Plangebiets, wo aufgrund der vergleichsweise geringen Entfernung zur Bahnstrecke die höchsten Schallpegel auftreten. Weiter im Süden des Plangebiets befinden sich vorhandene Wohngebäude sowie nicht bebaute Flächen, die als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden, in größerer Entfernung zur Bahnstrecke und sind im Gegensatz zu den Freiflächen der o. g. Altenwohnungen von der Bahnstrecke durch eine öffentliche Grünfläche getrennt.

Bei der Berechnung konnte der Untersuchungszeitraum auf die Zeit zwischen 6.00 und 22.00 Uhr beschränkt werden, da für die Nacht (22.00 - 6.00 Uhr) aufgrund von lediglich 2 verkehrenden Eilzügen sich für die Anlieger nur geringfügige Geräuschbelastungen auftreten.

Die in Rede stehenden Altenwohnungen werden im Bebauungsplan als Wohngebäude für Senioren festgesetzt, für die aus Sicht des Schallschutzes ein Pegel von etwa 50 dB(A) tagsüber anzunehmen ist. Der Pegel für das allgemeine Wohngebiet beträgt 55 dB(A) für die Zeit zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr. Diese Pegel sind Orientierungswerte, deren Einhaltung insbesondere in bebauten Gebieten mit Vorbelastungen beim Überwiegen anderer Belange zurückgestellt werden können. Orientierungswerte sind der Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs näherungsweise angepaßt. Sie werden nach DIN 18005 mit Sicherheitszuschlägen berechnet. Daher treten tatsächlich oft geringere Werte auf.

2. Berechnung der Schallemissionen

SCHALLEMISSION - SCHIENENVERKEHR (linienbez. Schalleistungspegel $L_{W'}$)						
	(Gl.8): $L_{W'} = 68,6 + D L_{l,i} + D L_{v,i} + D L_{D,i} - D L_{F,i}$ (dB)					
	Berechnungs- zeitraum:	6.00 bis 22.00 Uhr				
	Zuggattungen	IC	D	E	N	U _g
1.	$D L_{l,i}$ (dB) 1 (Gl.9)	- 3.7	- 3.7	5.8	3.9	-
	n_i	0.125	0.125	1.875	1.625	0.875
	l_i (m) 2	340	340	205	150	-
2.	$D L_{v,i}$ (dB) 3 (Gl.10)	6.0	4.1	2.9	1.6	-
	v_i (km/h) 2	200	160	140	120	-
3.	$D L_{D,i}$ (dB) 4 (Gl.11)	0	0	0	0	9
	p_i (%)	100	100	100	100	-
4.	$D L_{F,i}$ (dB) 5 (Tab.5)	0	0	0	0	0
5.	$L_{W',i}$ (dB)	70.9	69	77.3	74.1	77.6
6.	$L_{W'}$ (dB) (Bild 8)	81.9				
Anmerkungen: 1 Korrektur zur Berücksichtigung der mittleren Anzahl der Züge je Stunde n_i und der mittleren Zuglänge l_i 2 Tab. A, ⁱ Verkehrslärmschutzverordnung ⁱ (16. BImSchV) 3 Korrektur zur Berücksichtigung der mittleren Geschwindigkeit v_i 4 Korrektur zur Berücksichtigung des Anteils scheibengebremsster ⁱ Fahrzeuge p_i 5 Korrektur zur Berücksichtigung der Zuggattung						
ADDITION MEHRERER SCHALLQUELLEN (Bild 8) (dB)						
Einzelpegel		Pegeldifferenz		Pegelerhöhung		Pegelsumme
D	69					
IC	70.9	1.9		2.2		73.1
N	74.1	1.0		2.5		76.6
E	77.3	0.7		2.7		80.0
U _g	77.6	2.4		1.9		81.9

2.1 Im Bereich der Altenwohnungen

ERSETZEN DER LINIENSCHALLQUELLE ($L_{W'}$) DURCH PUNKTSCHALLQUELLE(N) (L_W)					
(Gl.2): $L_W = L_{W'} + 10 \lg X (1/l_0)$ (dB); $l_0 = 1 \text{ m}$					
	Teilschallqu.	Abschn. A		Abschn. B	
1.	l (m)	44		42	
2.	X	4.4 · 10		4.2 · 10	
3.	10 lg X (dB)	16.5		16.3	
4.	L_W (dB)	98.4		98.2	

2.2 Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets

ERSETZEN DER LINIENSCHALLQUELLE ($L_{W'}$) DURCH PUNKTSCHALLQUELLE(N) (L_W)					
(Gl.2): $L_W = L_{W'} + 10 \lg (1/l_0)$ (dB); $l_0 = 1 \text{ m}$					
	ABSCHNITT	A		B	
1.	l (m)	50		50	
2.	10 lg (l) (dB) (Bild 2)	17		17	
3.	L_W (dB)	98.9		98.9	

3. Berechnung der Schallimmissionen

3.1 Im Bereich der Altenwohnungen

An der Grundstücksgrenze

Aufgrund des Abstandes und des Höhenunterschieds zur Schallquelle tritt an der Grundstücksgrenze eine Pegelminderung ein (s. Lageplan im Anhang):

PEGELMINDERUNG DURCH ABSTAND, LUFT- UND BODENABSORPTION ($D L_s$) (Bild 9)			
	s_0 (m)	H (m)	$D L_s$ (dB)
Abschn. A	14	3.3	30.5
Abschn. B	14.5	4.9	31

BEURTEILUNGSPEGEL (L_r)				
	(Gl. 14): $L_r = L_w - D L_s - D L_z$ (dB)			
	L_w (dB)	$D L_s$ (dB)	$D L_z$ (dB)	L_r (dB)
Abschn. A	98.4	30.5	-	$67.9 \hat{=} 68$
Abschn. B	98.2	31.0	-	$67.2 \hat{=} 68$
L_r ges				-

Der Beurteilungspegel an der bahnseitigen Grundstücksgrenze beträgt etwa in Bodennähe 68 dB(A) in den Abschnitten A und B.

Am vorhandenen Gebäude

Am vorhandenen Gebäude tritt aufgrund des Abstandes und des Höhenunterschieds zur Schallquelle eine Pegelminderung ein. Der Schallpegel wird durch Abschirmeffekte, die durch die Bildung eines Schallschattens an der Böschungskante entstehen, zusätzlich herabgesetzt (s. Geländeprofil im Lageplan).

PEGELMINDERUNG DURCH ABSTAND, LUFT- UND BODENABSORPTION ($D L_s$) (Bild 9)			
	s_0 (m)	H (m)	$D L_s$ (dB)
Abschn. A	60	10	44.5
Abschn. B	60	10	44.5

PEGELMINDERUNG DURCH ABSCHIRMUNG ($D L_z$)						
	a (m)	b (m)	h_{eff} (m)	z (Bd. 11)	K (qm) (Bild 13)	$D L_z$ (dB) (Bild 13)
Abschn. A	14.3	46.5	1.3	0.075	79	7.5
Abschn. B	14.8	46.3	2.2	0.20	134	10.5

BEURTEILUNGSPEGEL (L_r)				
	(Gl. 14): $L_r = L_w - D L_s - D L_z$ (dB)			
	L_w (dB)	$D L_s$ (dB)	$D L_z$ (dB)	L_r (dB)
Abschn. A	98.4	44.5	7.5	46.4
Abschn. B	98.2	44.5	10.5	43.2
L_r ges	(Bild 8):			48.0

Der Beurteilungspegel beträgt etwa in Höhe der Fenster des ersten Obergeschosses 48 dB(A).

3.2 Im Bereich des allgemeinen Wohngebiets

An der Grundstücksgrenze des allgemeinen Wohngebiets tritt eine Pegelminderung vornehmlich aufgrund des Abstandes ein.

PEGELMINDERUNG DURCH ABSTAND, LUFT- UND BODENABSORPTION ($D L_s$) (Bild 9)			
ABSCHNITT	s_0 (m)	H (m)	$D L_s$ (dB)
A	109	-	51
B	109	-	51

BEURTEILUNGSPEGEL (L_r)				
	(Gl. 14): $L_r = L_w - D L_s - D L_z$ (dB)			
ABSCHNITT	L_w (dB)	$D L_s$ (dB)	$D L_z$ (dB)	L_r (dB)
A	98.9	51	-	47.9
B	98.9	51	-	47.9
	L_r ges (Bild 8):			50.9 \approx 51

Der Beurteilungspegel beträgt an der der Bahnstrecke nächstgelegenen Grundstücksgrenze in Bodennähe 51 dB(A).

4. Zusammenfassung und Bewertung

Der Orientierungswert von 50 dB(A) wird im Bereich der Altenwohnungen am vorhandenen Gebäude um 2 dB(A) unterschritten.

Die Tiefe der überbaubaren Grundstücksflächen beträgt in der bisher rechtsverbindlichen Urfassung des Bebauungsplans bis zu 40 m. Diese Flächen wurden jedoch nur in dem vorderen zu den Erschließungsflächen hin gelegenen Grundstücksteil bebaut. Im Sinne einer Verbesserung der potentiellen Immissionssituation werden die überbaubaren Grundstücksflächen im Planentwurf gegenüber der rechtsverbindlichen Planfassung auf 20 m zurückgenommen. Für bauliche Änderungen oder Erweiterungen verbleibt für die Zukunft ein Spielraum, der das gebotene Maß an Flexibilität sicherstellt. Bei einer Bebauung bis an die bahnseitig festgesetzten Baugrenzen würde sich eine Erhöhung des Beurteilungspegels im Bereich der Außenwand um maximal 2,5 dB(A) auf etwa 50,5 dB(A) ergeben. Diese Erhöhung ist mit dem menschlichen Ohr aber nicht wahrnehmbar.

Somit bleibt festzustellen, daß der in der Nähe des vorhandenen Gebäudes ermittelte Pegel aus Sicht des Schallschutzes ebenso unbedenklich ist wie eine mögliche Erweiterung der vorhandenen Gebäude bis an die bahnseitig festgesetzten Baugrenzen.

An der Grundstücksgrenze tritt im Bereich der Altenwohnungen eine Überschreitung des Orientierungswertes um 18 dB(A) ein. Durch vorhandene Laubgehölze auf dem Wohngrundstück entlang der Bahnstrecke tritt eine zusätzliche Pegelminderung von etwa bis zu 2 dB(A) ein. Es verbleibt somit eine Überschreitung von etwa 16 dB(A). Diese Überschreitung ist aber nicht kritisch, da sich dieser Pegel nur auf den unmittelbaren Grenzbereich des Grundstücks bezieht und tatsächlich oft geringere Werte auftreten. Zudem sind die bahnseitigen Freiflächen sehr großzügig bemessen. Ein Aufenthalt ist somit auch in etwas größerer Entfernung zur bahnseitigen Grundstücksgrenze möglich und aufgrund der hier deutlich geringeren Schallpegel durchaus vertretbar.

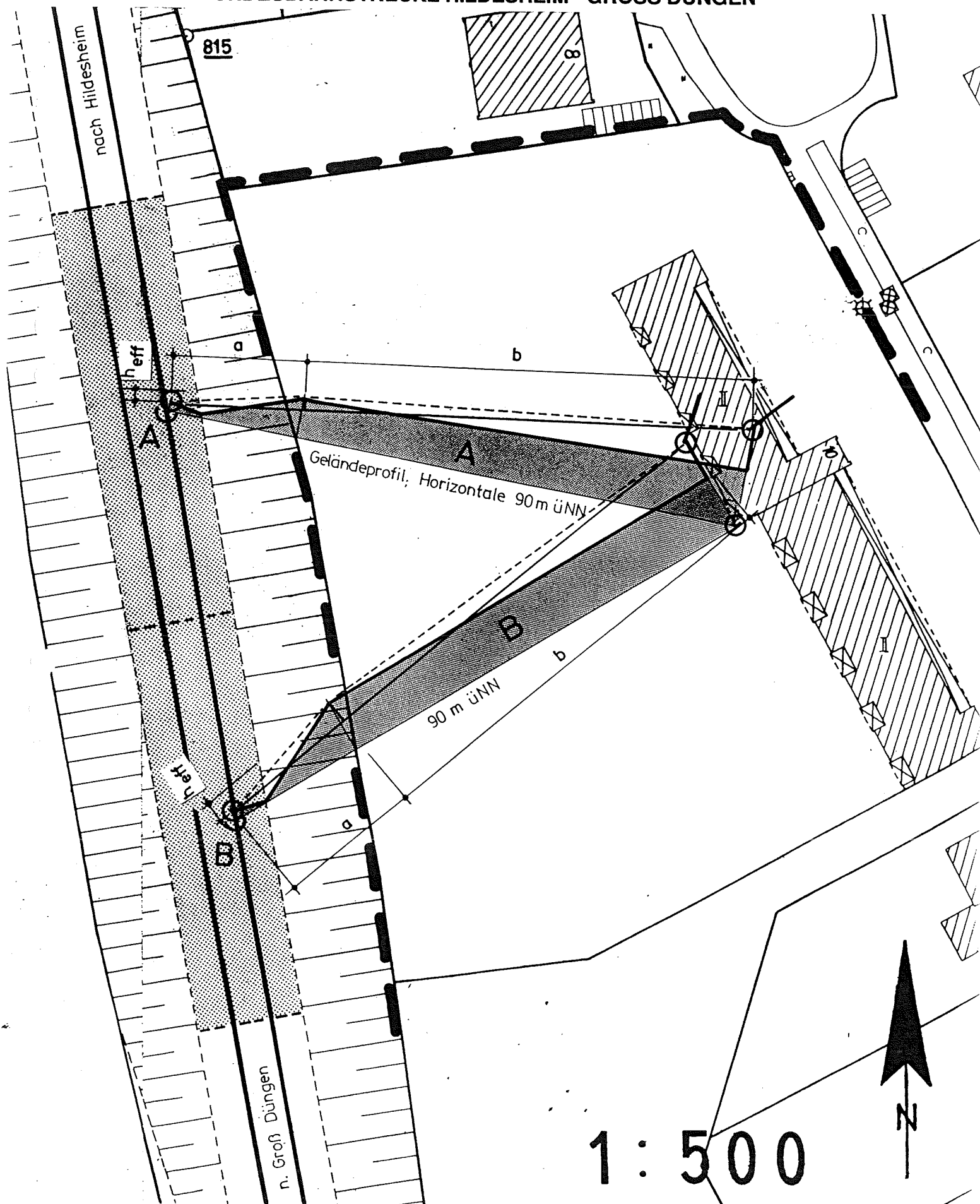
Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß die Altenwohnungen bereits vorhanden und somit durch den Bahnlärm vorbelastet sind. Der hier bestehenden Schallbelastung wird im Rahmen dieses Bebauungsplans somit nur insoweit Rechnung getragen, daß die überbaubaren Grundstücksflächen auf ein vertretbares Maß begrenzt werden. Auf die Festsetzung von Maßnahmen zur Minderung des Lärmpegels (Lärmschutzwand, Lärmschutzwall) kann verzichtet werden, wenn andere Belange wie z. B. der Landschaftsschutz solchen Maßnahmen entgegenstehen.

Für die festgesetzten reinen Wohngebiete im westlichen Teil des Plangebiets ist die Immissionssituation analog zu betrachten, da hier die gleichen Orientierungswerte anzunehmen sind. Die Lage ist dabei aber wesentlich weniger kritisch, da hier größere Abstände zur Bahnstrecke bestehen.

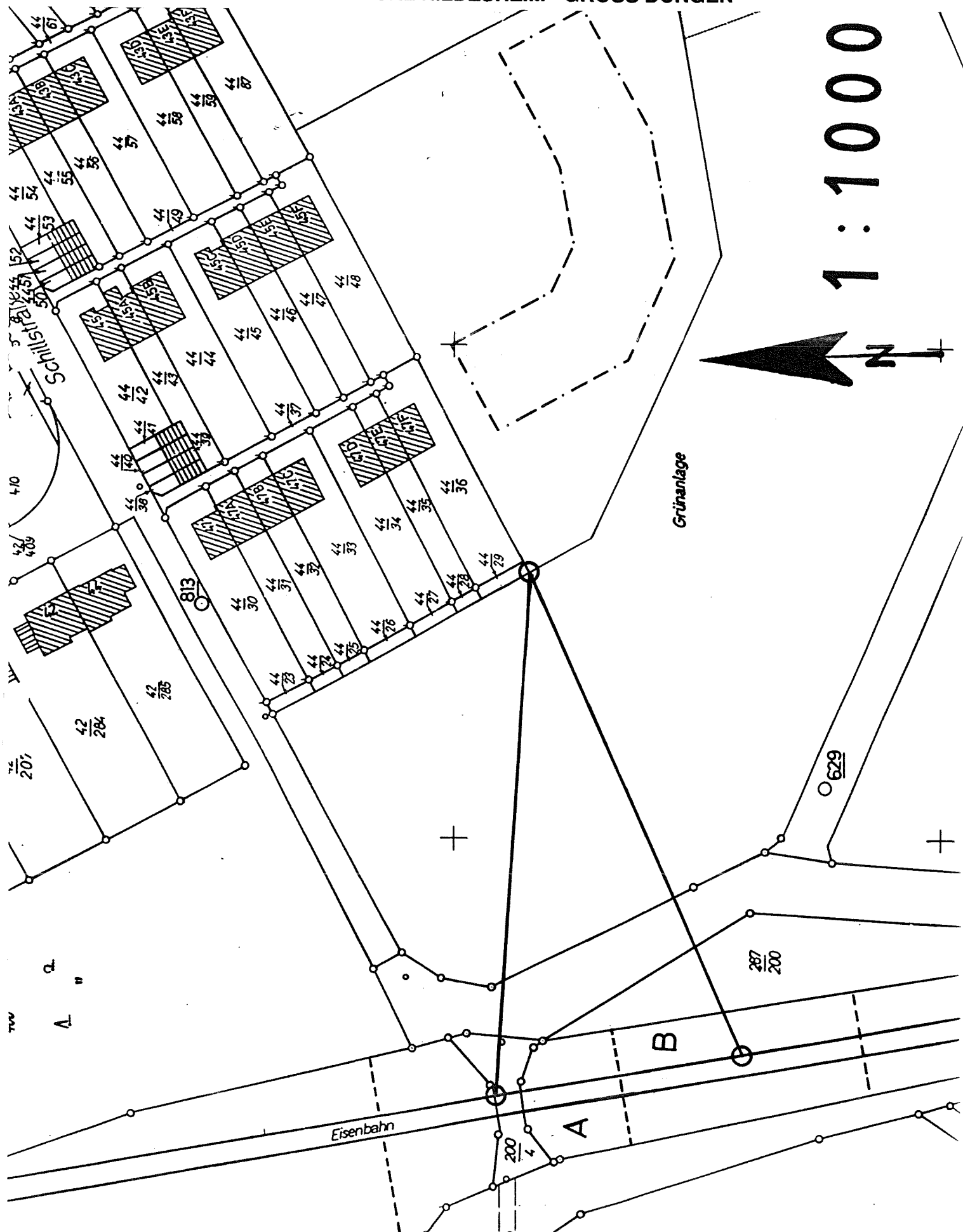
Die Festsetzung des allgemeinen Wohngebiets im südlichen Teil des Plangebiets ist unbedenklich, da der für allgemeine Wohngebiete anzunehmende Orientierungswert von 55 dB(A) unterschritten wird.

ANLAGE 2
zur Begründung des Bebauungsplans HO 27
Timotheushöhe

ERMITTLUNG DER SCHALLIMMISSIONEN
AN DER BUNDESBahnSTRECKE HILDESHEIM - GROSS DÜNGEN



ERMITTLUNG DER SCHALLIMMISSIONEN AN DER BUNDESBAHNSTRECKE HILDESHEIM - GROSS DÜNGEN



SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNGEN

Berechnung des Mittelungspiegels nach SCHALL 03

für die Strecke

Strecken Nr.

von nach

Hildesheim - Groß Dungen

BD Hannover

Stand: 09.10.1991

☒ Istzustand

☐ Zustand

Streckenbelastung für ☐ beide ☐ eine Fahrtrichtung (en)

Gleis Nr. Ein-/Ausfahrt aus/in Richtung

Bahnho: Gebiet "Timotheushöhe" km Stellwerk

Basa/..... Ra
(das Bearb. für evtl Rückfragen)

Gleisabstand: S1-2=m, S1-3=m, S1-4=m, S1-5=m, S1-6=m

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zug- gattung	Kennzahl	Anteil % Scheiben- bremsen	Zugzahl zwischen		Geschwindig- keit (km/h)	Zuglänge (m)	Gleis Nr	
	<u>K</u>	<u>% D</u>	<u>6⁰⁰-22⁰⁰</u>	<u>22⁰⁰-6⁰⁰</u>	<u>V</u>	<u>L</u>	<u>G N</u>	
IC	1		2	--	120			
D	1		2	--	120			
E	1		30	2	120			
N	2		26	--	100			
TEEM/Sg	5	-/-	--	--				
Dg/GDg	5	-/-	--	--				
Ng	5	-/-	--	--				
Ug	5	-/-	14	--	70			
Lz								

ANLAGE 3
zur Begründung des Bebauungsplans HO 27
Timotheushöhe

Ermittlung der Schallimmissionen im Bereich der Schillstraße

0. Grundlagen

Grundlagen dieser Berechnung sind:

DIN 18005 Schallschutz im Städtebau

Verkehrszählung der Stadtverwaltung vom 09.11.1993

1. Ausgangssituation

Gegenstand dieser Berechnung ist der im Bereich der Schillstraße insbesondere im Zusammenhang mit dem hochschulbezogenen An- und Abfahrtverkehr entstehende Schall und die daraus resultierenden Pegel auf den Wohngrundstücken der Anlieger (Beurteilungspegel). Von dem untersuchten Verkehrslärm sind die Anliegergrundstücke der Soltaustraße Nrn. 21 bis 21 G am stärksten betroffen, weil hier ein Teil der grundstückseigenen Frei- und Aufenthaltsflächen zur Straße angeordnet ist (sh. Lageplan im Anhang, Abschnitt A). Weiter östlich sind im Bereich der Schillstraße verschiedene Wohngebäude (z. B. Schillstraße Nrn. 22, 24, 26) deutlich näher an der Straße angeordnet, dafür sind die dem Schall zugewandten Freiflächen allerdings nur Zugangsbereiche. Die eigentlichen Aufenthaltsflächen befinden sich in den rückwärtigen Grundstücksbereichen (sh. Lageplan im Anhang, Abschnitt B).

Die Untersuchung weiterer Abschnitte der Schillstraße zwischen Timotheusplatz und Marienburger Straße ist nicht erforderlich, da sich die ermittelten Beurteilungspegel in vergleichbaren Fällen übertragen lassen.

Der westlich des Timotheusplatzes verlaufende Teil der Schillstraße ist, da er sich hinter der Zufahrt des Universitätsgeländes befindet, deutlich weniger frequentiert. In diesem Bereich liegen die Wohngebäude und zum Teil auch die Grundstücksflächen wesentlich weiter von den Straßenverkehrsflächen abgerückt. Es ist somit davon auszugehen, daß hier die durch den Straßenverkehr verursachten Immissionen weit unter den Geräuschpegeln der untersuchten Anliegergrundstücke liegen.

Der Schallberechnung liegt eine Verkehrszählung aus dem November 1993 zugrunde. Dabei wurde in der Zeit zwischen 07.00 und 14.00 Uhr - also während der Zeit des intensivsten Universitätsbetriebs - gezählt. Die zwischen 7.00 und 11.00 Uhr ermittelten Werte sind auf den Zeitraum zwischen 06.00 und 22.00 Uhr hochgerechnet worden. Damit berücksichtigt diese Schallberechnung die Zeiten mit den größten Kfz.-Mengen. Auf eine Erhebung während der Nacht (22.00 bis 06.00 Uhr) konnte verzichtet werden, da innerhalb dieser Zeit kein Universitätsbetrieb stattfindet und damit auch keine bedeutsamen Verkehrsmengen auf der Schillstraße auftreten.

Für die Anliegergrundstücke der Schillstraße ist aus Sicht des Schallschutzes ein Pegel von 50 dB(A) tagsüber anzunehmen. Dieser Wert ist der Empfindlichkeit des menschlichen Ohrs näherungsweise angepaßt und wird mit Sicherheitszuschlägen berechnet. Tatsächlich treten daher oft geringere Werte auf. Die grundsätzlich erwünschte Einhaltung dieser Werte kann im begründeten Einzelfall beim Überwiegen anderer Belange und insbesondere in vorhandenen Baugebieten mit Vorbelastungen beim Überwiegen anderer Belange zurückgestellt werden (sh. auch Punkt 4).

2. Berechnung der Schallemissionen

SCHALLEMISSION - STRASSENVERKEHR (linienbez. Schalleistungspegel L_w)			
(Gl.4): $L_w = L_m(25) + D L_{Str0} + D L_v + D L_{Stg} + 17,6 \text{ (dB)}$			
	Berechnungs- zeitraum	6 - 22 Uhr	22 - 6 Uhr
1.	DTV (Kfz/d) 1	1439	-
2.	M (Kfz/h) 2 (Tab.4)	0.06 DTV $\hat{=}$ 90	-
	p (%) 3 (Tab.4)	2.5	-
3.	$L_m(25)$ (dB) 4 (Bild 3)	57.5	-
4.	$D L_{Stro}$ (dB) 5 (Tb.2)	0	-
5.	$D L_v$ (dB) 6 (Bild 4)	-5.5	-
6.	$D L_{Stg}$ (dB) 6	0	-
7.	L_w (dB)	69.6	-
Anmerkungen: 1 Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke 2 Maßgebende stündliche Verkehrsstärke 3 Maßgebender Lkw-Anteil (über 2,8 to zul. Gesamtgewicht) 4 Mittelungspegel (zeitlicher Mittelwert) 5 Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen 6 Korrektur für unterschiedl. zulässige Höchstgeschwindigkeiten 7 Zuschläge für Steigungen			

2.1 Im Bereich der Grundstücksgrenzen

ERSETZEN DER LINIENSCHALLQUELLE (L_{W^-}) DURCH PUNKTSCHALLQUELLE(N) (L_W)					
(Gl.2): $L_W = L_{W^-} + 10 \lg (l/l_0)$ (dB); $l_0 = 1 \text{ m}$					
	ABSCHNITT		A		B
1.	l (m)	je	4.5		je 4.5
2.	$10 \lg (l)$ (dB) (Bild 2)	je	6.5		je 6.5
3.	L_W (dB)	je	76.1		je 76.1

2.2 Im Bereich der vorhandenen Gebäude

ERSETZEN DER LINIENSCHALLQUELLE (L_{W^-}) DURCH PUNKTSCHALLQUELLE(N) (L_W)					
(Gl.2): $L_W = L_{W^-} + 10 \lg (l/l_0)$ (dB); $l_0 = 1 \text{ m}$					
	ABSCHNITT		A		B 1 u. 2
1.	l (m)		12		je 8
2.	$10 \lg (l)$ (dB) (Bild 2)		10.8		je 9.0
3.	L_W (dB)		80.4		je 78.6

3. Berechnung der Schallimmissionen

Auf dem Ausbreitungsweg tritt eine Pegelminderung ein. Im Einzelfall kann diese Pegelminderung im Bereich der vorhandenen Gebäude durch vorhandene Einzelhindernisse oder durch dichte Bepflanzung noch höher sein.

3.1 Im Bereich der Grundstücksgrenzen

PEGELMINDERUNG DURCH ABSTAND, LUFT- UND BODENABSORPTION ($D L_s$) (Bild 9)			
ABSCHNITT	s_0 (m)	H (m)	$D L_s$ (dB)
A 1 u. 2	je 7	-	je 24
B 1.3 (2)	je 8 (6.5)	-	je 25 (23.5)

BEURTEILUNGSPEGEL (L_r)				
	(Gl.14): $L_r = L_w - D L_s - D L_z$ (dB)			
ABSCHNITT	L_w (dB)	$D L_s$ (dB)	$D L_z$ (dB)	L_r (dB)
A 1u.2	je 76.1	je 24	-	je 55.1 $\hat{=}$ 56
B 1u.3	je 76.1	je 25	-	je 54.1
B 2	76.1	23.5	-	52.6 $\hat{=}$ 57
	L_r ges (Bild 8):			-

Im Bereich der Grundstücksgrenzen beträgt der Beurteilungspegel etwa in Höhe von einem halben Meter oberhalb der Fahrbahnoberkante im Abschnitt A 56 dB(A) und im Abschnitt B 57 dB(A).

3.2 Im Bereich der vorhandenen Gebäude

PEGELMINDERUNG DURCH ABSTAND, LUFT- UND BODENABSORPTION ($D L_s$) (Bild 9)			
ABSCHNITT	s_0 (m)	H (m)	$D L_s$ (dB)
A	17	-	31
B 1u.2	je 12	-	je 28

BEURTEILUNGSPEGEL (L_r)				
	(Gl.14): $L_r = L_w - D L_s - D L_z$ (dB)			
ABSCHNITT	L_w (dB)	$D L_s$ (dB)	$D L_z$ (dB)	L_r (dB)
A	80.4	31	-	49.4 $\hat{=}$ 50
B 1u.2	je 78.6	je 28	-	je 50.6 zs.: 54.0
	L_r ges (Bild 8):			-

Der Beurteilungspegel im Bereich der vorhandenen Gebäude beträgt etwa in einer Höhe von einem halben Meter oberhalb der Fahrbahn im Abschnitt A 50 dB(A) und im Abschnitt B 54 dB(A).

4. Zusammenfassung und Bewertung

Die Überschreitung des Orientierungswertes von 50 dB(A) ist im Abschnitt B mit bis zu 7 dB(A) im Bereich der Grundstücksgrenze am größten. Diese Überschreitung ist zwar durchaus wahrzunehmen, hält sich aber dennoch im Rahmen der Orientierungswerte für Baugebiete, in denen das Wohnen allgemein zulässig ist. Im Bereich der vorhandenen Gebäude sind die ermittelten Pegel geringer.

In jedem Fall stehen zudem im rückwärtigen Grundstücksbereich Flächen für Aufenthaltsw Zwecke zur Verfügung, die von dem Verkehrslärm im Bereich der Schillstraße weitestgehend abgeschirmt sind.

Durch die Festsetzung des allgemeinen Wohngebiets ist eine Erhöhung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsmenge zu erwarten, die höchstens bei knapp 2 % liegen wird. Diese Erhöhung wäre aber in dem Maße geringer, in dem hier Angehörige der Hochschule untergebracht werden könnten. Aufgrund der zu erwartenden Verkehrsvermeidung würde damit ein Teil der zusätzlich zu erwartenden Fahrzeugbewegungen innerhalb der Schillstraße entfallen. Mit der Festsetzung des allgemeinen Wohngebiets treten Mehrbelastungen auf, die im Hinblick auf die schon jetzt bestehende Verkehrsmenge innerhalb der Schillstraße aus Sicht des Schallschutzes unerheblich sind.

Bei voller Ausnutzung des Maßes der baulichen Nutzung im Sondergebiet könnte je nach der speziellen Art der Nutzung eine Erhöhung der Verkehrsmenge von ca. 5 - 10 % auftreten.

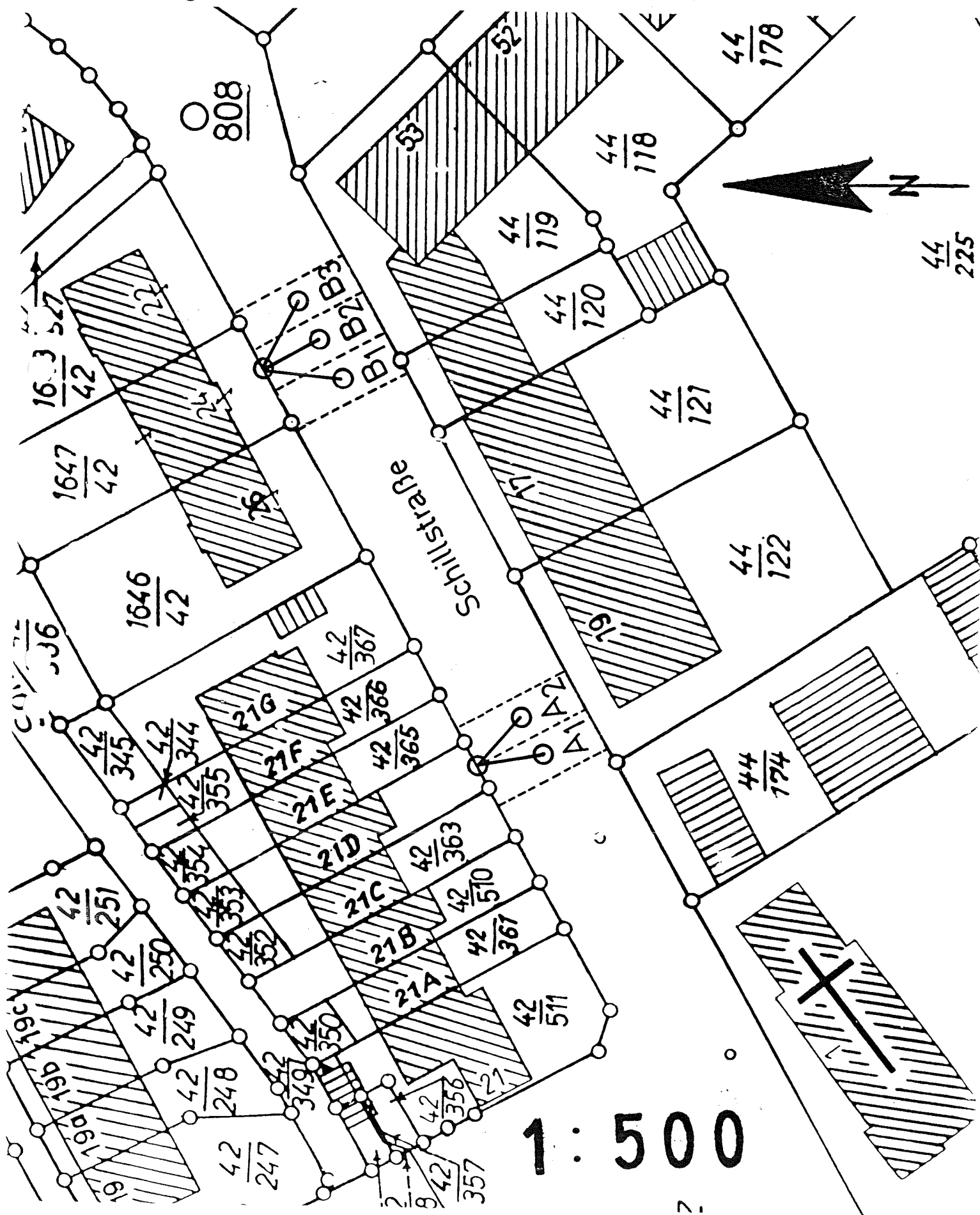
Die zu erwartende Zunahme wird demnach maximal etwa 12 % betragen. Da aber erst eine Verdopplung der Verkehrsmenge zu einer wahrnehmbaren Erhöhung des Schallpegels führt, werden keine unzumutbaren Mehrbelastungen durch Verkehrslärm entstehen.

Mit der Herstellung zusätzlicher Stellplatzflächen wird ein Teil des innerhalb der Schillstraße zu Belastungen führenden Parksuchverkehrs entfallen.

Es ist daher insgesamt davon auszugehen, daß die Schallpegel auf den betroffenen Anliegergrundstücken sich auch in Zukunft in einem für Wohngebiete vertretbaren Rahmen halten.

ANLAGE 3
zur Begründung des Bebauungsplans HO 27
Timotheushöhe

Ermittlung der Schallimmissionen im Bereich der Schillstraße



Ermittlung der Schallimmissionen im Bereich der Schillstraße

