

**BEGRÜNDUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
UND ZUR ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFT
ÜBER GESTALTUNG
BA 177 "OSTANGER"**

1. Allgemeines

1.1 Lage des Gebiets

Das Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Hildesheim im Bereich der Ortschaft Bavenstedt. Es schließt unmittelbar östlich an die bebaute Ortslage an und umfaßt die Fläche zwischen der K 106, der in Bau befindlichen Verlängerung der Wankelstraße und dem Unsinnbach.

1.2 Vorhandene Nutzung

Der überwiegende Teil der Flächen im Plangebiet wird derzeit noch landwirtschaftlich genutzt. Auf einer Teilfläche befinden sich einige Nutzgärten. Die Grundstücke am westlichen Rand des Plangebiets sind bereits überwiegend mit Wohnhäusern bebaut.

Nordöstlich des Plangebiets liegt ein Sportplatz. Östlich an das Gebiet angrenzend wird z. Zt. gerade die Verlängerung der Wankelstraße als Verbindung zwischen der K 106 und der B 1 gebaut. Südlich ist im rechtsverbindlichen Bebauungsplan BA 174.1 eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Westlich liegt der alte Ortskern Bavenstedts mit vorwiegender Wohnbebauung. Die Flächen nördlich des Plangebiets werden landwirtschaftlich genutzt.

1.3 Eigentumsverhältnisse

Etwa die Hälfte der noch unbebauten Flächen im Plangebiet sind Eigentum der Stadt Hildesheim. Die übrigen Grundstücke sind Privateigentum.

1.4 Darstellung im Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Hildesheim ist das Plangebiet überwiegend als Wohnbaufläche dargestellt. Am Südrand des Plangebiets ist der Unsinnbach als Wasserfläche und nördlich daran anschließend eine allgemeine Grünfläche dargestellt. Im Nordosten des Plangebiets ist eine Teilfläche, die in Nachbarschaft zum Sportplatz liegt, als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Die festgesetzten Wohngebiete sind zum überwiegenden Teil und die öffentliche Grünfläche sowie die Wasserfläche sind unmittelbar aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

In einem Teil der dargestellten allgemeinen Grünfläche wird ein Lärmschutzwall festgesetzt. Da auch dieser begrünt werden soll, wird auch bezüglich dieser Festsetzung das Entwicklungsgebot gewahrt.

Die Verlängerung der Wankelstraße wird auf Grundlage des rechtsverbindlichen Bebauungsplans BA 177.1 ca. 90 m östlich der im Flächennutzungsplan dargestellten Trasse gebaut. Da die dargestellte Wohnbaufläche unmittelbar an diese Straße heranreicht, wird sinngemäß auch das geplante Wohngebiet über die eigentliche Darstellung des Flächennutzungsplans hinaus bis an diese Straße herangeführt.

Die Darstellung der Fläche für die Landwirtschaft im Nordosten des Plangebiets erfolgte 1989 im Rahmen der 16. Änderung des Flächennutzungsplans. Die in der Urfassung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich dargestellte Wohnbaufläche wurde 1989 vorsorglich aufgrund der erhöhten Immissionsschutzbestimmungen um einen ca. 70 m breiten Streifen zurückgenommen. Die aus der Bebauung herausgenommene Fläche wurde dabei der damaligen Nutzung entsprechend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Da die Berücksichtigung des Immissionsschutzes also das einzige Ziel der Flächennutzungsplanänderung war, und da dieses mit den getroffenen Festsetzungen ebenfalls erreicht wird, ist der Bebauungsplan auch diesbezüglich gem. § 8 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2. Städtebauliche Zielsetzungen

Da in Hildesheim dringender Wohnbedarf besteht und da in diesem Teil des Stadtgebiets im Laufe der letzten 5 Jahre eine große Anzahl von Arbeitsplätzen geschaffen wurde, ist es in besonderem Maße geboten im Bereich Bavenstedt die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß hier neue Wohnungen gebaut werden können. Es ist daher einerseits angebracht, hier möglichst viele Wohnungen zu schaffen. Andererseits ist bei der Planung aber auch zu berücksichtigen, daß das neue Baugebiet in nahezu unmittelbarer Nachbarschaft zum dörflich geprägten Ortskern von Bavenstedt liegt, womit eine allzu hohe bauliche Dichte mit der gebotenen Rücksichtnahme auf die vorhandene Struktur nicht vereinbar wäre.

Das städtebauliche Konzept basiert dementsprechend auf dem Grundgedanken, hier ein Wohngebiet zu schaffen, das sich aus einem zusammenhängend neu gestalteten Bereich mit relativ kleinen Mehrfamilienhäusern und einer differenzierten Bebauung mit Einfamilienhäusern in den sensiblen Übergangsbereichen zusammensetzt. Die Mehrfamilienhäuser sind demgemäß an der Bavenstedter Hauptstraße sowie in dem angrenzenden Kernbereich des Gebiets vorgesehen. Im südlichen und östlichen Teil sollen dagegen vorrangig Einfamilienhäuser entstehen, um damit einen harmonischen Übergang zu der vorhandenen eingeschossigen Bebauung bzw. zum Unsinbach

gewährleisten zu können. Dabei ist das Maß der Nutzung so zu begrenzen, daß zu krasse Gegensätze zu der bisher überwiegend dörflich geprägten Struktur Bavenstedts vermieden werden.

Die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen sollen so gestaltet werden, daß das Landschaftsbild nicht beeinträchtigt wird und die natürliche Topographie nicht allzu stark verändert wird. Lärmschutzwände scheiden daher vollkommen aus. Die Entscheidung über die Höhe des unvermeidbaren Lärmschutzwalls an der Ostseite des Gebiets ist in Abwägung zwischen den Belangen des Schallschutzes und der Gestaltung des Landschaftsbildes zu treffen. Soweit aufgrund dessen kein aktiver Schallschutz erfolgen kann, sind passive Schutzmaßnahmen festzuschreiben.

Die hinsichtlich des Immissionsschutzes erforderliche Abstandsfläche und der Lärmschutzwall sollen so gestaltet werden, daß sie soweit wie möglich gleichzeitig der Verbesserung der Wohnqualität, der Erweiterung wohnungsnaher Erholungsmöglichkeiten durch Ergänzung des Fuß- und Radwegenetzes und dem Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt dienen.

3. Planinhalt

3.1 Art der Nutzung

Da dieses Baugebiet vorwiegend dem Wohnen dienen soll, wird hier als Art der Nutzung reines Wohngebiet gem. § 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) und allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Als reines Wohngebiet wird der Bereich ausgewiesen, in dem Doppelhäuser vorgesehen sind, da hier von den beabsichtigten Grundstückszuschnitten her ohnehin aller Voraussicht nach nur Wohnnutzung stattfinden wird und damit für die angrenzende vorhandene Bebauung auch die Wohnruhe eher gewahrt bleibt.

Die übrigen Bauflächen im Planbereich werden als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, womit hier auch der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und auch Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig sind. Da Bavenstedt bisher eine recht schwache wohngebietsbezogene Infrastruktur aufweist, ist es geboten, diese Nutzungen in allen allgemeinen Wohngebieten des Planbereichs zuzulassen.

Die gem. § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden hingegen ausgeschlossen (textliche Festsetzung Ziffer 1). Da diese Nutzungen in der Regel recht flächenintensiv sind und ihre Nähe zu Wohnungen wenig Vorteile mit sich bringt, ist es angebracht, diese Nutzungen nicht zuzulassen, um die relativ geringe zur Verfügung stehende Fläche des Baugebiets in möglichst effektiver Weise den vorrangig gewünschten Nutzungen zukommen zu lassen. Ein Hotel ist im übrigen bereits im Ort vorhanden.

Darüber hinaus sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Verwaltungsgebäude und Tankstellen in dem unmittelbar südlich angrenzenden Gewerbegebiet allgemein zulässig.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Für die vorhandene Bebauung wird der derzeitigen Nutzung entsprechend maximal 1 Vollgeschoß, eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschoßflächenzahl von 0,5 festgesetzt.

Im südlichen Teil des Plangebiets wird dem Ziel einer Abstufung der Bebauung zum Unsinnbach entsprechend maximal 1 Vollgeschoß, eine Grundflächenzahl von 0,4, eine Geschoßflächenzahl von 0,5 sowie eine Zahl von maximal 2 Wohnungen je Wohngebäude festgesetzt.

In dem reinen Wohngebiet östlich der Bäckerstraße sollen Einfamilien Doppelhäuser gebaut werden. Dementsprechend werden hier 2 Vollgeschosse als Höchstgrenze, eine Grundflächenzahl von 0,4 und eine Geschoßflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Um dabei den Einfamilienhauscharakter wahren zu können und dennoch die Möglichkeit einer kleinen Einliegerwohnung nicht auszuschließen, wird die Zahl der zulässigen Wohnungen je Wohngebäude auf zwei begrenzt.

Der Bereich an der Bavenstedter Hauptstraße eignet sich aufgrund der Lage, dem Zuschnitt und der Himmelsrichtung der Flächen besonders für etwas größere Mehrfamilienhäuser. Auf die Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse wird hier verzichtet, um einen wirtschaftlichen Dachausbau ermöglichen zu können. Um dennoch sicherzustellen, daß sich die neuen Gebäude hier höhenmäßig der näheren Umgebung angleichen, wird die maximale Höhe baulicher Anlagen auf 103 m über NN festgesetzt. Damit sind Firsthöhen von ca. 13 m über Geländeneiveau möglich. Diese Firsthöhe entspricht einer 2-geschossigen Bebauung mit einem Satteldach in ortsüblicher Dachneigung. In Zusammenhang mit der festgesetzten Traufhöhe von 7 m (siehe örtliche Bauvorschrift Ziffer 1) wird auf diese Weise erreicht, daß hier eine Bebauung entstehen kann, die nach dem geltenden Bauordnungsrecht zwar drei Vollgeschosse hätte, aber im Erscheinungsbild einer 2-geschossigen Bebauung entspricht. Um hier auch die städtebauliche Dichte in einem angemessenen Rahmen halten zu können, wird hier eine Grundflächenzahl von 0,35, eine Geschoßflächenzahl von 0,7 und eine höchstzulässige Zahl von 9 Wohnungen je Wohngebäude festgesetzt. Damit sind hier dem Bebauungsentwurf entsprechend dreispännige Wohngebäude mit voll ausgebautem Dachgeschoß möglich.

Die im Kernbereich des Plangebiets vorgesehenen Gebäude sollen die Größe der bisher üblichen Mehrfamilienhäuser in Bavenstedt nicht überschreiten. Demgemäß wird hier die Höhe baulicher Anlagen die Grundflächenzahl und die Geschoßflächenzahl in gleicher Weise festgesetzt, wie für den Bereich an der Bavenstedter Hauptstraße. Die höchstzulässige Zahl der Wohneinheiten je Wohngebäude wird dagegen auf 6 begrenzt. Damit wird sichergestellt, daß zu den benachbarten Bereichen, in denen vorwiegend Einfamilienhäuser entstehen sollen, keine zu krassen Gegensätze entstehen.

Wenn zur Ermittlung der Geschoßflächenzahl nur die Vollgeschosse maßgeblich wären, könnten durch Abgrabungen zur Freilegung von Kellergeschossen, durch Zwischengeschosse, die sich der Vollgeschoßdefinition der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) entziehen, und durch Intensivdachausbau Gebäude entstehen, die den städtebaulichen Zielsetzungen nicht entsprechen würden. Daher wird festgesetzt, daß die Flächen von Aufenthaltsräumen in anderen Geschossen bei der Ermittlung der Geschoßflächenzahl mitzurechnen sind (textliche Festsetzung Ziffer 2).

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Wohngebäude über 50 m Länge sind in Bavenstedt ortsuntypisch. Daher wird im gesamten Plangebiet die offene Bauweise festgesetzt. Um für die vorgesehenen Einfamilienhausbereiche sicherstellen zu können, daß hier keine ortsuntypische Anreihung von Häusern entsteht, werden hier nur Einzel- und/oder Doppelhäuser zugelassen.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden ausschließlich durch Baugrenzen bestimmt. Für die Bereiche, in denen vorwiegend Einfamilienhäuser entstehen sollen, beträgt der Regelabstand zu den öffentlichen Verkehrsflächen 3 m. Da Mehrfamilienhäuser in der Regel wesentlich voluminöser und dominanter wirken, wird für diese ein Regelabstand von 5 m gewählt, um damit den Eindruck einer ortsuntypischen hohen städtebaulichen Dichte vermeiden zu können.

Dem Flächenzuschnitt und der Himmelsrichtung entsprechend wird für die überbaubaren Grundstücksflächen eine Regeltiefe von 15 bzw. 20 m vorgesehen. Damit wird sichergestellt, daß die Bereiche, in denen sich künftig sinnvoller Weise nur Hausgärten befinden sollten, von der Bebauung freigehalten werden.

3.4 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Um sicherstellen zu können, daß Garagen, größere Stellplatzanlagen und baugenehmigungspflichtige Nebenanlagen in angemessenen Abständen zu öffentlichen Flächen errichtet werden und somit die Möglichkeit besteht, durch Eingrünung eine Auflockerung, Gliederung und Abschirmung zwischen den unterschiedlichen versiegelten und bebauten Flächen herzustellen, werden diesbezüglich besondere Abstandsregelungen getroffen. Öffentliche Verkehrsflächen im Sinne dieser Regelungen sind auch die festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung.

Garagen und Stellplätze werden in den Gebieten, in denen Flächen für Garagen und Stellplätze festgesetzt sind, nur innerhalb dieser Flächen oder innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen (textliche Festsetzung Ziffer 5 Satz 1). Damit werden hier auch Grünbereiche gesichert, die für die Wohnqualität in diesem Gebiet entscheidend sind.

In den übrigen Gebieten werden Garagen nur ab einem Mindestabstand von 5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und einem Mindestabstand von 3 m zu öffentlichen Grünflächen zugelassen (textliche Festsetzung Ziffer 5 Satz 2). Im Einzelfall können dabei bis auf 2 m verringerte Abstände zugelassen werden, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen. Der Mindestabstand von 5 m für Garagen soll neben gestalterischen Erwägungen vor allem auch dazu dienen, daß vor der Garage ein zweiter Pkw abgestellt werden kann, da in Wohngebieten durch die zunehmende Anzahl von Zweitwagen häufig Parkraumnot entsteht. Von der Zulassung des auf 2 m verringerten Abstands soll daher in der Regel nur an Seitenwänden von Garagen Gebrauch gemacht werden. Von dieser Kannvorschrift soll nur in Verbindung mit einer Auflage zur abschirmenden Begrünung gemäß § 14 Abs. 2 NBauO Gebrauch gemacht werden.

Bei einem Doppelhaus auf einem Eckgrundstück könnte auch der Mindestabstand von 2 m zu Schwierigkeiten führen. In einem solchen Fall wäre eine Befreiung von der Festsetzung denkbar. Dabei müßte aber mindestens ein Abstand von 1 m verbleiben. Die Baugenehmigung wäre dann in jedem Fall mit der Auflage zu versehen, daß die Abstandsfläche mit mittelhoch- oder hochwüchsigen Sträuchern zu bepflanzen ist.

Stellplatzanlagen mit mehr als zwei Einstellplätzen werden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur ab einem Mindestabstand von 2 m zu öffentlichen Verkehrsflächen bzw. öffentlichen Grünflächen zugelassen (textliche Festsetzung Ziffer 5 Satz 4).

Baugenehmigungspflichtige Nebenanlagen, d. h. bauliche Anlagen die nicht gem. § 69 Abs. 1 NBauO genehmigungsfrei sind, werden außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur ab einem Mindestabstand von 5 m zu öffentlichen Verkehrsflächen und einem Mindestabstand von 3 m zu öffentlichen Grünflächen zugelassen (textliche Festsetzung Ziffer 6 Satz 1). Auf diese Weise wird sichergestellt, daß allzu große Nebenanlagen, die in Wohngebieten häufig als Fremdkörper wirken können, von ihrer Erscheinung her nicht zu dominant in den öffentlichen Raum hineinwirken. Diese Festsetzung ist insbesondere angesichts der allgemeinen Zulässigkeit nicht störender Handwerksbetriebe und der Versorgung des Gebiets dienender Läden geboten. Im Einzelfall können bis auf 2 m verringerte Abstände zugelassen werden, soweit landesrechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen (textliche Festsetzung Ziffer 6 Satz 2). Von dieser Kannbestimmung soll in der Regel nur in Verbindung mit einer Auflage zur abschirmenden Begrünung gemäß § 14 Abs. 2 NBauO Gebrauch gemacht werden.

3.5 Örtliche Bauvorschrift über Gestaltung

Der Bebauungsplan enthält gem. § 98 NBauO auch eine örtliche Bauvorschrift über Gestaltung. Mit dieser Bauvorschrift sind die wesentlichen Gestaltungselemente und Materialien erfaßt, die für die Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild von Bedeutung sind.

3.5.1 Traufhöhe

Die maximal zulässige Traufhöhe beträgt bei Gebäuden mit einem Vollgeschoß 4 m und bei Gebäuden mit zwei Vollgeschossen sowie in den Gebieten, in denen eine maximale Höhe baulicher Anlagen festgesetzt ist, 7 m (örtliche Bauvorschrift Ziff. 1). Die Festsetzung der Traufhöhe ist insbesondere erforderlich, da zu hohe Außenwände die Maßstäblichkeit in der Gestaltung des künftigen Baugebiets sprengen würden. Das gewählte Maß von 4 m bzw. 7 m entspricht der Traufhöhe einer ortsüblichen ein- bzw. zweigeschossigen Bebauung und nimmt damit Rücksicht auf eine Anpassung an die vorhandene Bebauung in der näheren Umgebung.

3.5.2 Firsthöhe

Da mit der Festsetzung einer höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse allein noch nicht die Höhe der künftigen Gebäude wirksam begrenzt werden kann, ist es erforderlich, auch eine maximal zulässige Firsthöhe festzusetzen, um damit sicherstellen zu können, daß einzelne Gebäude nicht unangemessen hoch die Nachbarbebauung überragen. Die festgesetzte Höhe von 10 m bzw. 13 m entspricht der Firsthöhe einer ortsüblichen ein- bzw. zweigeschossigen Bebauung (örtliche Bauvorschrift Ziff. 2).

Für die Gebiete in denen bereits eine maximale Höhe baulicher Anlagen festgesetzt ist, gilt diese Vorschrift nicht. Hinsichtlich der beabsichtigten Gestaltung wird aber mit der festgesetzten Bauhöhe das gleiche Ziel erreicht.

3.5.3 Dachform

Im westlich angrenzenden bebauten Bereich der Ortschaft Bavenstedt sind weitestgehend nur Sattel-, Walm- und Krüppelwalmdächer vorhanden. Als Dachform werden daher der vorhandenen Struktur entsprechend ausschließlich geneigte Dächer mit Ausnahme von Pultdächern zugelassen (örtliche Bauvorschrift Ziff. 3 Satz 1).

Da Gebäude mit Pultdächern an der Firstseite oft sehr hohe und breite Außenwandflächen haben, die die Harmonie der Dachlandschaft erheblich stören können und da solche Gebäude auch von der Giebelseite her zumeist als Fremdkörper zwischen ortsüblicher Bebauung wirken, werden Pultdächer ausgeschlossen. Für Gebäude mit zwei gegeneinander ansteigenden, nur leicht versetzten Pultdächern, die aber in der Gesamtform einem Gebäude mit Satteldach sehr nahe kommen, wäre im Einzelfall eine Befreiung gem. § 86 NBauO denkbar.

Dadurch daß im Randbereich des Altdorfes im Laufe der Zeit recht unterschiedliche Neubauten entstanden sind, tritt in der näheren Umgebung des Plangebiets hinsichtlich der Dachneigungen eine relativ große Spannbreite auf. Die Dachneigungen liegen hier bei gut 30° bis um die 50°. Da Dächer über 42° heute nur noch selten gebaut werden, sollen die in der Umgebung vorhandenen steileren Dächer nicht als Maßstab für das neue Baugebiet angenommen werden. Zudem würde ein zu weiter Rahmen für die zulässige Dachneigung krasse Gegensätze ermöglichen, die hier vermieden werden sollen. Demgemäß wird die zulässige Dachneigung auf 30° bis 42° festgeschrieben (örtliche Bauvorschrift Ziff. 3 Satz 1).

Da Garagen und Nebenanlagen in der Regel das Ortsbild weniger stark beeinflussen und Gründächer sich auf das Kleinklima und die Wohnumfeldgestaltung positiv auswirken können, werden für solche Gebäude beispielsweise auch Flachdächer und flachgeneigte Dächer zugelassen, wenn diese begrünt sind (örtliche Bauvorschrift Ziff. 3 Satz 2).

Da baugenehmigungsfreie Nebenanlagen zumeist recht unauffällig sind, wird die Dachform für diese freigestellt (örtliche Bauvorschrift Ziff. 3 Satz 3).

3.5.4 Dachoberfläche

Als Material der Dachoberfläche werden der in der näheren Umgebung überwiegend vorhandenen Dacheindeckung und der regionaltypischen Bauweise entsprechend nur naturrote nicht engobierte Tondachpfannen oder dieser Farbe entsprechende andere Materialien zugelassen (örtliche Bauvorschrift Ziff. 4 Satz 1).

Im Sinne des Umweltschutzes werden hiervon Teile der Dacheindeckung, die der Energiegewinnung dienen, ausgenommen. Da gläserne Teile der Dachabdeckung in der Regel nicht störend, sondern eher auflockernd wirken und um den Bau von Wintergärten nicht zu erschweren, werden auch gläserne Teile der Dachabdeckung ausdrücklich zugelassen. Da baugenehmigungsfreie Nebenanlagen ohnehin kaum in Erscheinung treten, wird für diese das Material und die Farbe der Dachoberfläche freigestellt (örtliche Bauvorschrift Ziff. 4 Satz 2).

3.5.5 Dachgestaltung

Dachaufbauten, Dachflächenfenster und Dachbalkone dürfen in der Summe der Breite auf einer Dachseite höchstens 66 % der Trauflänge dieser Dachseite betragen. Von First, Ortgang und Traufe sind Mindestabstände einzuhalten (örtliche Bauvorschrift Ziff. 5 Satz 1). Mit diesen Einschränkungen hinsichtlich der Öffnungen innerhalb der Dachflächen soll erreicht werden, daß dem dörflich geprägten Umfeld entsprechend eine möglichst ruhige Dachlandschaft entsteht.

Für Räume in der zweiten Dachgeschoßebene - sogenannte ausgebaute Spitzböden - werden nur Dachflächenfenster zugelassen, da Gauben und insbesondere Dachbalkone in zwei Reihen übereinander sehr unruhig wirken und auch vollkommen ortsuntypisch wären (örtliche Bauvorschrift Ziff. 5 Satz 2). Räume in Spitzböden werden in aller Regel Teile der darunterliegenden Wohnung sein, so daß hier ohne Einbußen auf die Wohnqualität auf Balkone oder Dachterrassen verzichtet werden kann.

3.5.6 Antennen

Überdachantennen, die dem Rundfunk- und Fernsehempfang dienen, werden ausgeschlossen (örtliche Bauvorschrift Ziff. 6). Überdachantennen - insbesondere Parabolantennen über Dach - stören als weithin sichtbare fremde Elemente das Erscheinungsbild der Dachlandschaft. Der Ausschluß von Überdachantennen soll eine Beeinträchtigung der Dachlandschaft vermeiden.

Parabolantennen sind zulässig, wenn sie an der Hauswand oder im Gartenbereich angebracht werden. Ebenfalls sind Unterdachantennen zulässig, so daß insgesamt der Rundfunk- und Fernsehempfang ermöglicht wird und das Grundrecht der Informationsfreiheit nach Art. 5 Abs. 1 Satz 1 Grundgesetz trotz der aus stadtgestalterischen Gründen getroffenen Regelung gewährleistet ist.

3.5.7 Einfriedungen

Das private Grün in den Vorgärten von Wohngrundstücken trägt wesentlich zu einer aufgelockerten lebendigen Gestaltung und einer angenehm empfundenen Atmosphäre in Wohngebieten bei. Wände und Mauern, die unmittelbar an öffentlichen Verkehrsflächen stehen, wirken dagegen starr, abweisend und unfreundlich. Manche Bewohner legen aber großen Wert auf einen wirkungsvollen Sichtschutz. Daher sollen hohe geschlossene Einfriedungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Um aber gestalterische Beeinträchtigungen des öffentlichen Raums vermeiden zu können, wird für über 0,80 m hohe sichtundurchlässige Wände und Mauern ein Mindestabstand von 2 m vorgeschrieben (örtliche Bauvorschrift Ziff. 7). Um dabei eine harmonische Einbindung gewährleisten zu können, wird weiterhin vorgeschrieben, daß die Abstandsflächen mit Sträuchern zu bepflanzen sind.

3.5.8 Stellplatzgestaltung

Um sicherzustellen, daß sich die erforderlichen Pkw-Einstellplätze in die begrünten Freiflächen des Baugebietes angemessen einfügen und um den Grad der Bodenversiegelung niedrig zu halten, sind Stellplatzflächen so zu befestigen, daß durch Fugenabstände oder Materialform ein Rasenanteil von mindestens 30 % besteht (örtliche Bauvorschrift Ziff. 8). Dieser kann sowohl durch handelsübliche Pflastersysteme mit Fugenabstandshaltern als auch durch besondere Materialform z. B. mit Rasengittersteinen erreicht werden.

3.5.9 Ordnungswidrigkeiten

Vorschriften machen erst Sinn, wenn ihre Einhaltung auch durchgesetzt werden kann. Dazu ist es erforderlich, daß Verstöße geahndet werden können. Auf die Bußgeldvorschrift des § 91 NBauO wird verwiesen (örtliche Bauvorschrift Ziffer 9), da dieser Verweis in der örtlichen Bauvorschrift Tatbestandsmerkmal ist, um ein Zuwiderhandeln gegen die örtliche Bauvorschrift auch als Ordnungswidrigkeit verfolgen zu können.

3.6 Erschließung

Der gesamte innere Bereich des Plangebiets wird durch 5,5 m breite befahrbare Wohnwege erschlossen. Da gerade im Bereich von Mehrfamilienhäusern häufig ein Mangel an öffentlichen Parkplätzen festzustellen ist, sind die öffentlichen Verkehrsflächen so dimensioniert, daß hier je 3 Wohneinheiten ein öffentlicher Parkplatz hergestellt werden kann. Damit wird hier der Höchstwert gem. der Empfehlungen zur Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85) erreicht.

Private Stellplätze sind in einer den Ausführungsbestimmungen zur Nieders. Bauordnung entsprechenden Anzahl auf den Baugrundstücken herzustellen.

Der festgesetzte Kinderspielplatz wird nur über Fußwege an die befahrbaren Wohnwege angeschlossen, um ihm eine möglichst verkehrssichere und ruhige Lage geben zu können.

Zur Pflege und Unterhaltung des Lärmschutzwalls und des Unsinnbachs sind Wege von 3 m Breite erforderlich. Über den Weg am Unsinnbach kann auch die Pumpstation erreicht werden. Mit einer schmalen Holzbrücke über den Unsinnbach und einer kurzen Fußwegverbindung zwischen dem Mehrfamilienhaus- und dem Einfamilienhausbereich können die für Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen erforderlichen Wege gleichzeitig zu einer Vervollständigung des Fuß- und Radwegenetzes dienen. Sie werden dementsprechend als Fuß- und Radwege festgesetzt.

Mit dem Bau der Brücke kann für den Ortsteil Bavenstedt eine wichtige und attraktive Fußwegverbindung zwischen der Wohnbebauung im Bereich Wackenstedter Straße/Am Schwarzen Weg/Schmiedestraße und dem Sportplatz geschaffen werden.

Die Versorgung mit Gas und Strom erfolgt durch die Stadtwerke Hildesheim, die ihr vorhandenes Netz in diesem Bereich erweitern.

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt durch den Wasserbeschaffungsverband Borsumer Kaspel, der sein vorhandenes Netz in diesem Bereich erweitert. Die von der Feuerwehr geforderten Wassermengen sind durch eine vertragliche Vereinbarung mit den Harzwasserwerken sichergestellt. Danach können bei telefonischer Benachrichtigung des Wasserbeschaffungsverbandes Borsumer Kaspel kurzfristig bis zu 27 l/sec. entnommen werden.

Das Regenwasser kann in freiem Gefälle in den Unsinnbach geleitet werden. Für die Schmutzwasserabführung ist dagegen aufgrund der Höhenverhältnisse ein Anschluß an das vorhandene Kanalnetz in freiem Gefälle nicht möglich. Aufgrund dessen ist es erforderlich, im Südwesten des Plangebietes eine Pumpstation vorzusehen, von der aus das Schmutzwasser unter dem Unsinnbach hindurch zu dem vorhandenen Kanal in der Straße Am Bache gepumpt werden kann. Um eine Beeinträchtigung des Ortsbildes vermeiden zu können, ist es vorgesehen, die Pumpstation soweit wie möglich unter dem vorhandenen Geländeniveau zu errichten.

Für die notwendigen Container zur Sammlung von Altglas, Dosen und Altpapier wird innerhalb des Baugebietes nahe der Bavenstedter Hauptstraße ein Standort für Recyclingcontainer festgesetzt, der für die Bürger zu Fuß oder mit Pkw und auch für die Sammelfahrzeuge gut erreichbar ist.

3.7 Spielplätze

Im zentralen Bereich des Plangebiets wird ein öffentlicher Kinderspielplatz festgesetzt. Dieser ist von allen künftigen Baugrundstücken im Plangebiet auf einem Fußweg von weniger als 200 m erreichbar. Den Anforderungen des § 2 Abs. 2 des Nieders. Gesetzes über Spielplätze wird damit entsprochen.

In dem Spielbezirk, in dem auch der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans liegt, besteht derzeit gemäß § 3 Abs. 2 des Nieders. Gesetzes über Spielplätze ein Defizit von ca. 50 qm an nutzbarer Spielplatzfläche. Mit dem in diesem Bebauungsplan festgesetzten Kinderspielplatz wird sowohl das bisher bestehende Defizit als auch der aus der Planung resultierende Neubedarf an Spielplatzfläche gedeckt.

3.8 Öffentliche Grünfläche

Im südlichen Teil des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festgesetzt. Die Erholungsfunktion dieser Anlage wird zwar aufgrund der relativ kleinen Fläche recht begrenzt bleiben. Auch die Aufenthaltsqualität kann durch Gewerbelärm (siehe Anlage 4) beeinträchtigt werden. Geringfügige Überschreitungen des Orientierungswerts der DIN 18005 von 55 dB(A) können tagsüber auftreten. Sie können aber in diesem Fall hingenommen werden, weil die Parkanlage für dieses Baugebiet zur wohnungsnahen Erholung nicht unbedingt erforderlich ist, da auf den einzelnen Baugrundstücken Ruhebereiche geschaffen werden können. Die Wohnumfeldqualität wird aber mit dieser Anlage zumindest in stadtgestalterischer Hinsicht entscheidend verbessert.

Da unmittelbar südlich des Unsinnbachs im rechtsverbindlichen Bebauungsplan BA 174.1 Gewerbegebiet festgesetzt ist, wäre es durchaus möglich, daß dort beispielsweise große Hallen oder Lagerplätze entstehen können, die in allzu unmittelbarer Nähe zu dem neuen Wohngebiet als störend empfunden würden. Diesbezüglich ermöglicht die öffentliche Grünfläche eine wirkungsvolle Abschirmung.

Für das Gewerbegebiet sind flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt, die sicherstellen, daß in dem neuen Wohngebiet keine unzumutbaren Belästigungen durch gewerbliche Schallimmissionen auftreten können. Bei einem geringeren Abstand zwischen der gewerblichen Nutzung und der Wohnnutzung wäre dies nicht mehr in einem Umfang gesichert, der für die Neuplanung eines Baugebiets als angemessen angesehen werden könnte. Diesbezüglich erfüllt die öffentliche Grünfläche eine Funktion als Abstands- und Pufferzone wie sie ihr bereits in der Darstellung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans zugewiesen wurde.

3.9 Private Grünfläche

Im Südwesten des Plangebiets liegt ein bebautes Grundstück mit einer ausgedehnten Nutzgartenfläche. Der Eigentümer beabsichtigt im südlichen Teil des Grundstückes auch langfristig keine Bebauung, sondern möchte diese Fläche auch zukünftig als Obst- und Gemüsegarten nutzen. Da diese Fläche am Rand des Baugebiets liegt, ist es aus städtebaulichen Gründen nicht erforderlich, sie in das künftige Baugebiet mit einzubeziehen. Da Nutzgärten in diesem Übergangsbereich zur vorhandenen Bebauung auch den dörflichen Charakter der näheren Umgebung betonen und damit der Planzielsetzung nicht abträglich sind, wird hier eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Nutzgärten" festgesetzt (textliche Festsetzung Ziffer 8).

3.10 Anpflanzen von Bäumen

Um eine angemessene Durchgrünung des Baugebiets sicherstellen zu können und einen Ausgleich für zu erwartende Eingriffe in den Naturhaushalt gewährleisten zu können, werden Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen getroffen.

Innerhalb der Baugebiete werden diese Anpflanzungen nicht lokalisiert, um die freie Gestaltungsmöglichkeit der künftigen Eigentümer nicht einzuschränken. In diesem Sinne wird über eine textliche Festsetzung die Mindestbegrünung rein quantitativ festgesetzt. Demnach ist je angefangene 500 qm Grundstücksfläche ein halb- oder hochstämmiger Obstbaum oder ein mittelhoch- oder hochwüchsiger standortgerechter Laubbaum anzupflanzen (textliche Festsetzung Ziffer 7). Vorhandene Bäume der entsprechenden Arten werden auf die Zahl der anzupflanzenden Bäume angerechnet.

Da größere Garagen- und Stellplatzanlagen meist sehr monoton wirken, wenn es an Großgehölzen in unmittelbarer Nähe fehlt, wird festgesetzt, daß je 4 Garagen und/oder Stellplätze mindestens ein mittelhoch- oder hochwüchsiger standortgerechter Laubbaum anzupflanzen ist. Damit wird auch die Aufheizung der Pkw und der Pflasterflächen im Sommer gemindert. Durch die Verdunstung der Bäume entsteht zusätzliche Abkühlung und somit eine wesentliche Verbesserung des Kleinklimas.

Mit der Anpflanzung dorftypischer hochwüchsiger Laubbäume (siehe Anlage 1) an einzelnen Stellen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen wird ein regionaltypisches Element dörflicher Struktur in den Bebauungsplan übernommen. An den Stellen, wo solche Bäume aus stadtgestalterischer Sicht erwünscht sind und wo sie zur Auflockerung und Gliederung öffentlicher Parkierungsflächen erforderlich sind, werden sie mit dem entsprechenden Planzeichen festgesetzt. Um ein artgerechtes Wachstum dieser Bäume sicherstellen zu können und damit auch den gewünschten Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt zu gewährleisten, wird hierzu weiterhin festgesetzt, daß im Stammbereich dieser Bäume mindestens 9 qm unversiegelt sein und vor Bodenverdichtung geschützt werden müssen.

3.11 Wasserfläche

Die im südlichen Teil des Plangebietes gelegene Teilfläche der Parzelle, in der der Unsinnbach verläuft, wird ihrer bestehenden Funktion entsprechend als Wasserfläche festgesetzt. Von einer Renaturierung soll hier Abstand genommen werden, da die zur Verfügung stehende Fläche relativ klein ist und der Wasserstand sehr tief liegt. Auch aus agrarstruktureller Sicht kann auf Gewässerrandstreifen verzichtet werden, da hier sowohl nördlich als auch südlich künftig keine Ackerflächen mehr angrenzen werden.

3.12 Immissionsschutz

3.12.1 Verkehrslärm

An der Ostseite des Plangebietes wird künftig die Verbindungsstraße zwischen der K 106 und der B 1 verlaufen. Aufgrund der zu erwartenden Verkehrsbelastung würden in dem geplanten Wohngebiet Lärmbelastungen auftreten, die über den Orientierungswerten der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" liegen würden. Daher ist an der Ostseite des Plangebietes ein Lärmschutzwall vorgesehen, der den äquivalenten Dauerschallpegel soweit mindert, daß die Orientierungswerte für das geplante allgemeine Wohngebiet zumindest im Bereich der Erdgeschosse und der ersten Obergeschosse künftig nicht überschritten werden (siehe Anlage 2).

Oberhalb der ersten Obergeschosse wird der Lärmschutzwall keine Pegelminderung mehr bewirken können, so daß hier die Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl tags als auch nachts um bis zu 5 dB(A) überschritten werden können (siehe Anlage 2). Da hiervon nur der geplante Mehrfamilienhausbereich am Ortsrand des Plangebiets betroffen sein kann, werden für diesen - mit WA 2 bezeichneten - Bereich oberhalb des 1. Obergeschosses Balkone, Loggien und Dachterrassen nur an den Westseiten der Gebäude zugelassen. Zudem wird hier festgesetzt, daß Außenbauteile - also Wände, Dachflächen und Fenster - ein Luftschalldämmmaß von mindestens $R'w = 30$ dB(A) aufweisen müssen (textliche Festsetzung Ziff. 4). Damit wird sichergestellt, daß auch in dem geplanten Mehrfamilienhausbereich in ausgebauten Dachgeschossen ungestörter Schlaf möglich ist.

In den mit WA 1 bezeichneten Wohngebieten an der Bavenstedter Hauptstraße werden die Orientierungswerte der DIN 18005 tags um 9,2 dB(A) und nachts um 8,2 dB(A) überschritten (siehe Anlage 2). Für diese Gebiete werden daher an den West-, Nord- und Ostseiten der Gebäude Balkone, Loggien und Dachterrassen ausgeschlossen (textliche Festsetzung Ziff. 3 Satz 1). Da diese Teile baulicher Anlagen ohnehin soweit möglich zumeist an den Südseiten von Wohngebäuden vorgesehen werden, steht diese Festsetzung nicht im Widerspruch zur Ausweisung von allgemeinem Wohngebiet. Außenbauteile müssen hier ein Luftschalldämmmaß von mindestens $R'w = 35$ dB(A) aufweisen (textliche Festsetzung Ziff. 3 Satz 2). Damit wird gewährleistet, daß in Wohnräumen keine unzumutbaren Lärmbelastungen auftreten.

3.12.1 Sportlärm

Von dem in Nachbarschaft des Plangebiets gelegenen Sportplatz werden zeitweise Geräusche ausgehen, die im nordöstlichen Teil des Baugebiets wahrnehmbar sein werden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden hierdurch nicht überschritten (siehe Anlage 3). Aufgrund der Informationshaltigkeit der Geräusche mögen diese dennoch von Einzelnen als störend empfunden werden. Bei den betroffenen Gebäuden sind aber gem. der textlichen Festsetzung Ziffer 3 Maßnahmen zum Schallschutz gegen den Verkehrslärm vorzusehen, die hier gleichzeitig auch einen Schutz gegen den Sportlärm bewirken.

3.12.3 Gewerbelärm

Die Schallimmissionen aus dem südlich des Unsinnbachs gelegenen Gewerbegebiet werden aufgrund der Entfernung zu dem hier geplanten allgemeinen Wohngebiet so gering sein, daß die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden (siehe Anlage 4).

3.12.4 Immissionen aus der Landwirtschaft

Die Flächen nördlich der Bavenstedter Hauptstraße und östlich der Wankelstraße werden, ackerbaulich genutzt. Aufgrund der Stellungnahme der Landwirtschaftskammer Hannover wird darauf hingewiesen, daß von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen Emissionen ausgehen können, die bis zu einem bestimmten Maß hinzunehmen wären.

Die künftigen Wohngrundstücke sind durch die vorhandene Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen vorbelastet. Jeder, der hier baut, tut dies in Kenntnis der Nachbarschaft zu landwirtschaftlich genutzten Flächen und kann daher nicht verlangen, von jeglichen Immissionen von seiten der Landwirtschaft verschont zu bleiben.

Das heißt, die zu einer ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen und die daraus resultierenden unvermeidlichen Immissionen sind seitens der künftigen Bewohner hinzunehmen, solange hierbei für die Betroffenen keine "wesentlichen Beeinträchtigungen" im Sinne des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) bzw. "erhebliche Nachteile" durch schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) eintreten.

Auch unnötige und leicht vermeidbare Emissionen aus der Landwirtschaft, die nicht den genannten gesetzlich definierten Störgrad erreichen, sind nicht unbedingt hinzunehmen, wenn sie durch Rücksichtslosigkeit entstehen. Im Sinne des Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme muß seitens der Landwirtschaft akzeptiert werden, daß die Wohnnutzung trotz der Vorbelastung eine Schutzbedürftigkeit hat.

4. Auswirkungen auf die Umwelt

Im Bereich der Grundstücke, die bereits bebaut sind, ermöglicht dieser Bebauungsplan keine Eingriffe in den Naturhaushalt, die nicht auf bestehender Rechtsgrundlage auch schon zulässig wären, da hier durch diesen Plan im wesentlichen nur der Bestand festgeschrieben wird. Durch die Grundflächenzahl, die Festsetzungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie die örtlichen Bauvorschriften zur Gestaltung von Flachdächern und Stellplätzen sichert der Bebauungsplan hier langfristig eine angemessene Durchgrünung.

Im übrigen Teil des Plangebietes befinden sich derzeit ca. 5,5 ha landwirtschaftliche Nutzfläche und 1 ha Gartenland. Die landwirtschaftlichen Flächen werden rein ackerbaulich genutzt. Die Gärten sind als relativ kleine Parzellen unterschiedlicher Größe verpachtet und dienen vorwiegend dem Gemüseanbau. Der Gehölzbestand ist hier außerordentlich gering.

Hinsichtlich des Grünvolumens wird mit Umsetzung der Planung eine deutliche Verbesserung für den Naturhaushalt eintreten. Innerhalb der festgesetzten Baugebiete wird die Durchgrünung über die Grundflächenzahl, die Festsetzung zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie die örtlichen Bauvorschriften zur Begrünung von flachen Garagendächern und zur Herstellung von Stellplätzen mit Rasenanteil gesichert. Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen wird durch die Festsetzung anzupflanzender hochwüchsiger Bäume eine Durchgrünung gewährleistet.

Der Grünbestand im Bereich der vorhandenen Nutzgärten wird voraussichtlich langfristig allein schon durch das Grün in künftigen Hausgärten ersetzt. Teilweise wird hier der Bestand sogar geschont werden können, da der festgesetzte Kinderspielplatz im Bereich dieser Gärten liegt und vorhandene Obstbäume in die künftige Spielplatzgestaltung einbezogen und damit erhalten werden können.

Für die relativ geringen Eingriffe in den Naturhaushalt, die nicht bereits unmittelbar durch entsprechende Festsetzungen minimiert bzw. ausgeglichen werden, dient die Bepflanzung des Lärmschutzwalls und die künftige Begrünung in der festgesetzten öffentlichen Parkanlage als Ausgleich.

Im Hinblick auf Flora und Fauna bewirkt der Bebauungsplan also langfristig eine Verbesserung für die Natur. Der Eingriff in den Naturhaushalt, der durch die künftige Versiegelung der Erdoberfläche eintreten wird, kann aber letztlich im Plangebiet nicht vollständig ausgeglichen werden. Daher soll als Ersatzmaßnahme ein Teilstück des Unsinnbaches von ca. 450 m Länge renaturiert werden. Dieser Teil des Unsinnbaches ist in dem Bebauungsplan BA 175.1 bereits als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft festgesetzt.

5. Altlasten

Die Grundstücke im Planbereich wurden bisher ausschließlich zu Wohnzwecken, gärtnerisch oder landwirtschaftlich genutzt. Es besteht daher kein Anlaß zur Vermutung von Altlasten.

6. Finanzielle Auswirkungen

Der Stadt entstehen Kosten in Verbindung mit der Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen, der öffentlichen Grünflächen, dem Lärmschutzwall und dem Bau der Kanalisation einschließlich der Pumpstation.

7. Bodenordnende Maßnahmen

Da die Stadt nur zu ca. 50 % Eigentümer der bisher unbebauten Flächen ist und die übrigen Privateigentümer nicht verkaufsbereit sind, wird zur Umsetzung dieses Bebauungsplans ein Umlegungsverfahren durchgeführt.

8. Verfahren

Aufstellungsbeschluß (§ 2 Abs. 1 BBauG)	23.03.1981
Öffentliche Darlegung (§ 2a Abs. 2 BBauG)	29.09.1981 - 15.10.1981
Unterrichtung und Erörterung (§ 3 Abs. 1 BauGB)	15.11.1993 - 10.12.1993
Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)	24.08.1994 - 12.10.1994
Öffentliche Auslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)	22.12.1994 - 23.01.1995

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

Hildesheim, den 02.11.1994

Im Auftrage


(Kulenkampff)

Der Rat der Stadt Hildesheim hat diese Begründung in seiner Sitzung am 06.02.1995 beschlossen.

Hildesheim, den 08.02.1995


(Machens)
Oberbürgermeister




(Dr. Deufel)
Oberstadtdirektor

Anlage 1

zur Begründung des Bebauungsplans BA 177 "Ostanger"

BEISPIELHAFTE AUSWAHL STANDORTGERECHTER LAUBGEHÖLZE

Schnittheckenpflanzen:

Besonders geeignet zur Abschirmung von Stellplatzanlagen bei sehr schmalen Pflanzstreifen.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------|
| - Acer campestre | Feldahorn |
| - Berberis thunbergii | Berberitze |
| - Carpinus betulus | Hainbuche |
| - Crataegus monogyna | Weißdorn |
| - Fagus silvatica | Rotbuche |
| - Ligustrum vulgare 'Artrovierens' | Liguster (halb immergrün) |

Immergrüne Laubsträucher:

Besonders geeignet zur Abschirmung von Garagen und Nebenanlagen, sowie zur Abschirmung von Stellplatzanlagen bei breiteren Pflanzstreifen.

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| - Berberis hookeri | Himalajaberberitze |
| - Buxus sempervirens arborescens | Buchsbaum |
| - Cotoneaster salicifolius floccosus | weidenblättrige Strauchmispel |
| - Ilex aquifolium | Stechpalme, Waldhülse |
| - Ilex crenata convexa | kleinblättrige Hülse |
| - Mahonia aquifolium | Mahonie |
| - Prunus laurocerasus | Kirschlorbeer |
| - Pyracantha | Feuerdorn |
| - Viburnum burkwoodii | Osterschneeball |
| - Viburnum rhytidophyllum | runzelblättriger Schneeball |

Heimische Laubsträucher:

Besonders geeignete Großsträucher zur Anpflanzung in dörflich geprägter Umgebung.

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

Mittelhochwüchsige heimische Laubbäume:

- *Acer campestre*
- *Carpinus betulus*
- *Prunus padus*
- *Sorbus aria*
- *Sorbus aucuparia*

Feldahorn
Hainbuche
Traubenkirsche
Mehlbeere
Vogelbeere, Eberesche

Hochwüchsige heimische Laubbäume:

- *Acer platanoides*
- *Acer pseudoplatanus*
- *Fagus sylvatica*
- *Fraxinus excelsior*
- *Quercus robur*
- *Tilia cordata*
- *Tilia platyphyllos*

Spitzahorn
Bergahorn
Rotbuche
Esche
Stieleiche
Winterlinde
Sommerlinde

Dorftypische hochwüchsige Laubbäume:

- *Aesculus hippocastanum*
- *Juglans regia*
- *Quercus robur*
- *Tilia cordata*

Roßkastanie
Walnuß
Stieleiche
Winterlinde

Anmerkungen:

Vogelbeere und Stieleiche sind die beiden heimischen Baumarten, von denen die meisten Tierarten profitieren können.

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 BA 177 "OSTANGER"

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM VERKEHRSLÄRM

1. Wankelstraße

Das geplante Wohngebiet Ostanger steht unter dem potentiellen Einfluß von Lärm, der durch den Kraftfahrzeugverkehr auf der Wankelstraße (geplante Verbindungsstraße zwischen der K 106 und der B 1) erzeugt wird. Die zu erwartenden Immissionen werden wie folgt berechnet:

Grundlagen der Ermittlung:

- DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"
- Generalverkehrsplan der Stadt Hildesheim, Aktualisierung 91/92: Verkehrsprognose 2000

$$\text{DTV} = 1760 \text{ Kfz/24 h}$$

$$\text{tags } p = 20 \%$$

$$M = 0,06 \text{ DTV}$$

$$M = 106 \text{ Kfz/h}$$

$$L_m(25) = 62 \text{ dB(A)}$$

$$\text{nachts } p = 10 \%$$

$$M = 0,008 \text{ DTV}$$

$$M = 14 \text{ Kfz/h}$$

$$L_m(25) = 52 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Korrekturwert für Abstand 35 m} = -2 \text{ dB(A)}$$

$$L_m(35) = 60 \text{ dB(A)}$$

$$L_m(35) = 50 \text{ dB(A)}$$

Die Richtwerte für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden damit um jeweils 5 dB(A) überschritten. Durch einen Lärmschutzwall soll der Schallpegel soweit gemindert werden, daß auch für die Wohnungen in den ersten Obergeschossen die Orientierungswerte eingehalten werden.

Berechnung der Wirksamkeit des Lärmschutzwalls für den Erdgeschoßbereich (siehe Skizze Seite 2):

$$C = a+b = \sqrt{35^2 + 2,8^2} = 35,11 \text{ m}$$

$$a = 18,70 \text{ m}; b = 16,41 \text{ m}$$

$$A = \sqrt{18,70^2 + 2,3^2} = 18,84 \text{ m}$$

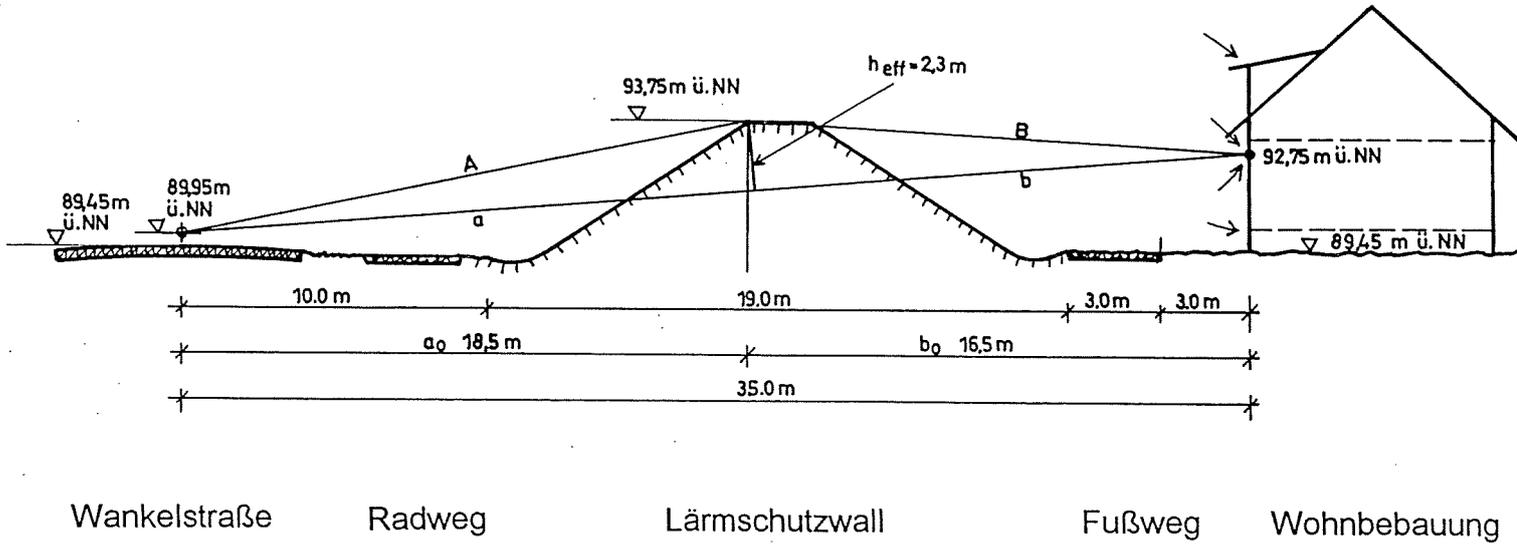
$$B = \sqrt{16,41^2 + 2,3^2} = 16,57 \text{ m}$$

$$Z = A + B - C = 18,84 + 16,57 - 35,11 = 0,3$$

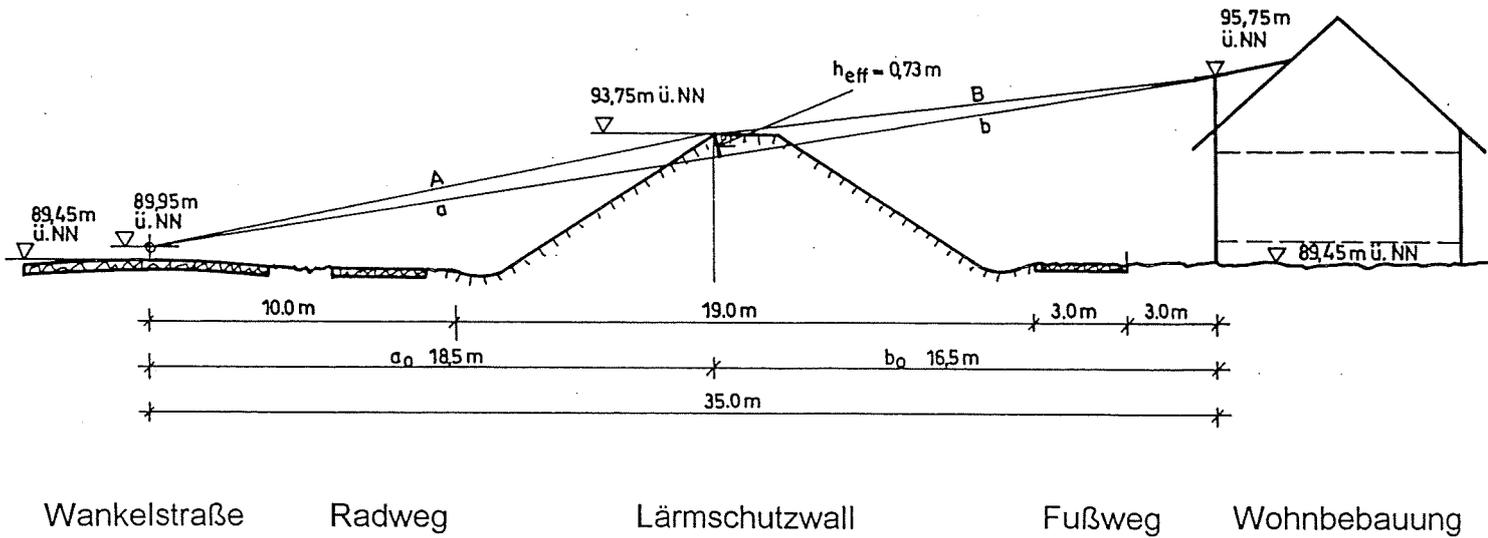
$$K_w = e^{-\frac{(18,70 \times 16,41)}{(2,32 \times 5700)}} = 0,98$$

$$\Delta L_{z \perp} = 8 \lg \left(\frac{1+80 \cdot 0,3}{m} \right) - 0,1 \sqrt{\frac{K}{m^2}} = 10,2 \text{ dB}$$

Skizze zur Berechnung der Wirksamkeit des Lärmschutzwalls für den Erdgeschoßbereich (M 1:250)



Skizze zur Berechnung der Wirksamkeit des Lärmschutzwalls für die ersten Obergeschosse (M 1:250)



Berechnung der Wirksamkeit des Lärmschutzwalls für die ersten Obergeschosse (siehe Skizze Seite 2):

$$C = a+b = \sqrt{35^2 + 5,80^2} = 35,477 \text{ m}$$

$$a = 19; b = 16,477$$

$$A = \sqrt{19^2 + 0,73^2} = 19,014 \text{ m}$$

$$B = \sqrt{16,477^2 + 0,73^2} = 16,494 \text{ m}$$

$$Z = A + B - C = 19,014 + 16,494 - 35,477 = 0,03$$

$$K_w = e^{- (19 \times 16,477) : (0,73 \times 5700)} = 0,927$$

$$\Delta L_z = [10 \lg (1 + 80 \frac{0,03}{m} \cdot 0,927)] = 5,08 \text{ dB}$$

Die Dachgeschosse in dem geplanten Mehrfamilienhausbereich können über dem Schallschattenbereich des Walles liegen. In diesen Fällen wären bei dem geringstmöglichen Abstand zum Wall die ungeminderten Beurteilungspegel $L_m(35)$ von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) anzunehmen.

Beurteilung:

Der geplante Lärmschutzwall an der Wankelstraße bewirkt für die Erdgeschoßbereiche der nächstgelegenen Grundstücke im allgemeinen Wohngebiet eine Pegelminderung des Verkehrslärms von ca. 10 dB(A). Damit werden hier die Orientierungswerte für reine Wohngebiete eingehalten.

Für die ersten Obergeschosse der künftigen Bebauung wird mit dem Lärmschutzwall eine Pegelminderung von ca. 5 dB(A) erzielt. Damit werden hier die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Bei Dachgeschossen in dem geplanten Mehrfamilienhausbereich können die Orientierungswerte der DIN 18005 um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Mit Festsetzung von Außenbauteilen mit mindestens $R_w = 30$ dB wird den Anforderungen des Schallschutzes für geschlossene Räume entsprochen. Dachterrassen, Balkone und Loggien sind der Planfestsetzung entsprechend nur an den Westseiten der Gebäude zulässig. Damit kann gem. DIN 4109 Abschnitt 5.5.1 für diese Teile künftiger Wohnungen mit einem etwa 5 dB(A) niedrigeren Schallpegel gerechnet werden.

2. Bavenstedter Hauptstraße

Die geplante Wohnbebauung an der Bavenstedter Hauptstraße wird dem Verkehrslärm dieser Straße ausgesetzt sein. Die zu erwartenden Immissionen werden wie folgt berechnet:

Grundlagen der Ermittlung:

- DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau"
- Generalverkehrsplan der Stadt Hildesheim, Aktualisierung 91/92: Verkehrsprognose 2000

Schallpegel tags:

Durchschnittlich tägliche Verkehrsstärke:
DTV = 2710 Kfz/24 h

Mittlerer Lkw-Anteil gemäß Tabelle 4:
 $p = 20 \%$

Stündliche Verkehrsstärke gemäß Tabelle 4:
 $M = 0,06 \text{ DTV} = 162,6 \text{ Kfz/h}$

Mittelungspegel:
 $L_m(25) = 37,3 + 10 \lg [M (1 + 0,082 p)] = 63,6 \text{ dB(A)}$

Korrektur für verminderte Höchstgeschwindigkeit (50 km/h):
 $\Delta L_v = (23 - 3,5 \sqrt{p} + 0,2 p) \times (\lg v - 2) = - 3,4 \text{ dB(A)}$

Korrektur für geringeren Abstand (12 m) gemäß Bild 19:
 $\Delta L_s = + 4,0 \text{ dB(A)}$

Beurteilungspegel:
 $L_r = L_m(25) - \Delta L_v + \Delta L_s = 63,6 - 3,4 + 4 = 64,2 \text{ dB(A)}$

Schallpegel nachts

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke:
DTV = 2710 Kfz/24 h

Mittlerer Lkw-Anteil gemäß Tabelle 4:
p = 10 %

Stündliche Verkehrsstärke gemäß Tabelle 4:
M = 0,008 DTV = 21,7 Kfz/h

Mittelungspegel:
 $L_m(25) = 37,3 + 10 \lg [M (1 + 0,082 p)] = 53,4 \text{ dB(A)}$

Korrektur für verminderte Höchstgeschwindigkeit (50 km/h):
 $\Delta L_v = 23 - 3,5 \sqrt{p} + 0,2 p \times (\lg v - 2) = - 4,18 \text{ dB(A)}$

Korrektur für geringeren Abstand (12 m) gemäß Bild 19:
 $\Delta L_s = + 4,0 \text{ dB(A)}$

Beurteilungspegel:
 $L_r = L_m(25) - \Delta L_v + \Delta L_s = 53,4 - 4,18 + 4,0 = 53,2 \text{ dB(A)}$

Beurteilung:

Im Bereich der Wohnbebauung unmittelbar an der Bavenstedter Hauptstraße werden die Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete tags um 9,2 dB(A) und nachts um 8,2 dB(A) überschritten.

Mit der Festsetzung von Schallschutzfenstern und dem Ausschluß von Terrassen, Balkonen und Loggien an den West-, Nord- und Ostseiten der Gebäude wird dem Lärmschutz hinsichtlich des umbauten und offenen Wohnraums Rechnung getragen.

Aufgrund der festgelegten Baugrenzen und der Himmelsrichtung werden die wohnungsbezogen nutzbaren Freiflächen der Grundstücke an der Südseite der Gebäude liegen. Durch den größeren Abstand zur Straße kann hier von einem um ca. 4 dB(A) geringeren Beurteilungspegel ausgegangen werden, da die Erhöhung des Mittelungspegels für geringeren Abstand entfällt. Durch den Schallschatten der Gebäude wird eine weitere Pegelminderung von bis zu 5 dB(A) wirksam. Für die Freiflächen der Baugrundstücke sind daher Festsetzungen zum Schallschutz nicht erforderlich.

Diese schalltechnische Untersuchung wurde ausgearbeitet vom Stadtplanungsamt der Stadt Hildesheim.

Hildesheim, den 02.11.1994

Im Auftrage

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. Luther', written in a cursive style.

(Luther)

Anlage 3

zur Begründung des Bebauungsplans BA 177 "OSTANGER"

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM SPORTLÄRM

Von dem nordöstlich des Plangebiets gelegenen Sportplatz gehen Schallemissionen aus, die in einem Teil des Baugebiets Ostanger wahrnehmbar sein werden. Die auftretenden Immissionen werden hier nach DIN 18005 ermittelt.

Ermittlung des Beurteilungspegels

Sportplatz: $L_w'' = 60 \text{ dB(A)}$

Ermittlung der Pegeldifferenz für 12 Teilflächen (siehe Seite 2) nach DIN 18005 Bild 9:

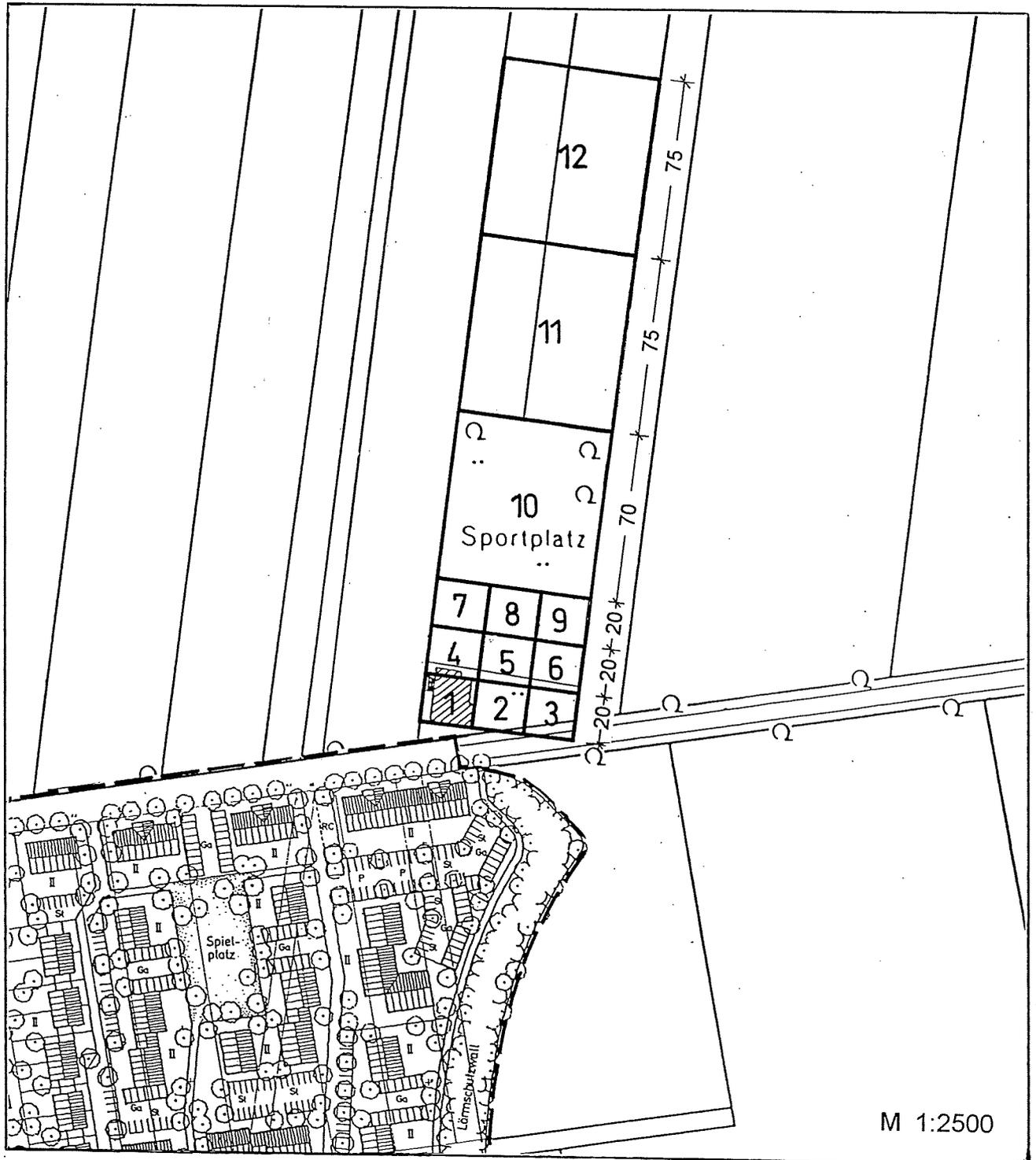
Teilfläche	Größe	Schwerpunktabstand	Pegeldifferenz ΔL_s
F 1	440 qm	40 m	40,0 dB
F 2	440 qm	45 m	41,0 dB
F 3	440 qm	60 m	44,0 dB
F 4	440 qm	62 m	44,0 dB
F 5	440 qm	65 m	44,5 dB
F 6	440 qm	75 m	46,0 dB
F 7	440 qm	84 m	47,5 dB
F 8	440 qm	85 m	47,5 dB
F 9	440 qm	95 m	48,5 dB
F 10	4900 qm	130 m	52,0 dB
F 11	5250 qm	200 m	57,0 dB
F 12	5250 qm	275 m	60,0 dB

Berechnung der Schalleistungspegel der Teilflächen in bezug auf ihre Größe:

$$L_w = L_w'' + 10 \lg (S/S_0) \text{ dB}$$

Für Flächen 1 - 9: $L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 440 \text{ qm} = 86,43 \text{ dB}$
Für Fläche 10: $L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 4900 \text{ qm} = 96,90 \text{ dB}$
Für Flächen 11 - 12: $L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 5250 \text{ qm} = 97,20 \text{ dB}$

Teilflächen zur Ermittlung des Beurteilungspegels für den Sportplatz Bavenstedt



Berechnung des Beurteilungspegels für die Teilflächen:

$$L_r = L_w - \Delta L_s$$

Lr 1	=	86,43 - 40,0	=	46,43 dB
Lr 2	=	86,43 - 41,0	=	45,43 dB
Lr 3	=	86,43 - 44,0	=	42,43 dB
Lr 4	=	86,43 - 44,0	=	42,43 dB
Lr 5	=	86,43 - 44,5	=	40,93 dB
Lr 6	=	86,43 - 46,0	=	40,43 dB
Lr 7	=	86,43 - 47,5	=	38,93 dB
Lr 8	=	86,43 - 47,5	=	38,93 dB
Lr 9	=	86,43 - 48,5	=	37,93 dB
Lr 10	=	86,85 - 52,0	=	44,90 dB
Lr 11	=	97,20 - 57,0	=	40,20 dB
Lr 12	=	97,20 - 60,0	=	37,20 dB

Berechnung des resultierenden Gesamtbeurteilungspegels:

$$L_r = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{r,i}/\text{dB}} \right) \text{ dB} = 53,13 \text{ dB}$$

Beurteilung:

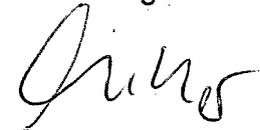
Der schalltechnische Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags wird nicht überschritten. Aus der Überlagerung mit dem Verkehrslärm von 62 dB(A) errechnet sich über die Differenz von 8,9 dB(A) eine Erhöhung von 0,53 dB(A), die in diesem Fall dem Verkehrslärm zuzurechnen wäre.

Da die getroffenen Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen eine Pegelminderung von mindestens 10 dB(A) sicherstellen, wird auch der aus der Überlagerung beider Emissionsquellen resultierende Gesamtpegel von 62,53 dB(A) auf einen Wert gemindert, der unter dem schalltechnischen Orientierungswert liegt. Besondere Vorkehrungen zum Schutz gegen Sportlärm sind somit nicht erforderlich.

Diese schalltechnische Untersuchung wurde ausgearbeitet vom Stadtplanungsamt der Stadt Hildesheim.

Hildesheim, den 02.11.1994

Im Auftrage



(Luther)

Anlage 4

zur Begründung des Bebauungsplans BA 177 "OSTANGER"

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUM GEWERBELÄRM

Südlich des geplanten Wohngebiets Ostanger liegt zwischen dem Unsinnbach und der Industriestraße ein Gewerbegebiet, von dem Emissionen ausgehen können, die in dem geplanten Wohngebiet wahrnehmbar wären. Für das Gewerbegebiet sind in den Bebauungsplänen BA 174.1 und BA/EN 175.1 flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt, aufgrund derer die ggf. zu erwartenden Immissionen am Rand des Wohngebiets berechnet werden können.

Ermittlung des Beurteilungspegels

Gewerbegebiet mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln:

tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A)

Ermittlung der Pegeldifferenz für 14 Teilflächen (siehe Seite 2) nach DIN 18005 Bild 9:

Teilfläche	Größe	Schwerpunkt Abstand	Pegeldifferenz ΔL_s
F 1	884 qm	88 m	48,5 dB
F 2	676 qm	68 m	45,0 dB
F 3	670 qm	58 m	43,5 dB
F 4	900 qm	68 m	45,0 dB
F 5	900 qm	88 m	48,5 dB
F 6	900 qm	110 m	50,0 dB
F 7	900 qm	134 m	51,5 dB
F 8	900 qm	158 m	53,5 dB
F 9	7200 qm	180 m	55,5 dB
F 10	5500 qm	145 m	52,5 dB
F 11	5750 qm	110 m	50,0 dB
F 12	5750 qm	173 m	55,5 dB
F 13	6400 qm	154 m	53,5 dB
F 14	6400 qm	210 m	57,5 dB

Teilflächen zur Ermittlung des Beurteilungspegels für das Gewerbegebiet zwischen Unsinnbach und Industriestraße



Berechnung der Schalleistungspegel der Teilflächen in bezug auf ihre Größe:

$$L_w = L_w'' + 10 \lg (S/S_0) \text{ dB}$$

Für Fläche 1:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 884 \text{ qm} =$	89,5 dB
Für Fläche 2:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 676 \text{ qm} =$	88,3 dB
Für Fläche 3:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 670 \text{ qm} =$	88,3 dB
Für Flächen 4-8:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 900 \text{ qm} =$	89,5 dB
Für Fläche 9:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 7200 \text{ qm} =$	98,5 dB
Für Fläche 10:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 5500 \text{ qm} =$	97,4 dB
Für Flächen 11 - 12:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 5750 \text{ qm} =$	97,6 dB
Für Flächen 13 - 14:	$L_w = 60 \text{ dB} + 10 \lg 6400 \text{ qm} =$	98,0 dB

Berechnung des Beurteilungspegels für die Teilflächen:

$$L_r = L_w - \Delta L_s$$

Lr 1	=	89,5 dB - 48,5 dB	=	41,0 dB
Lr 2	=	88,3 dB - 45,0 dB	=	43,3 dB
Lr 3	=	88,3 dB - 43,5 dB	=	44,8 dB
Lr 4	=	89,5 dB - 45,0 dB	=	44,5 dB
Lr 5	=	89,5 dB - 48,5 dB	=	41,0 dB
Lr 6	=	89,5 dB - 50,0 dB	=	39,5 dB
Lr 7	=	89,5 dB - 51,5 dB	=	38,0 dB
Lr 8	=	89,5 dB - 53,5 dB	=	36,0 dB
Lr 9	=	98,5 dB - 55,5 dB	=	43,0 dB
Lr 10	=	97,4 dB - 52,5 dB	=	44,9 dB
Lr 11	=	97,6 dB - 50,0 dB	=	47,6 dB
Lr 12	=	97,6 dB - 55,5 dB	=	42,1 dB
Lr 13	=	98,0 dB - 53,5 dB	=	44,6 dB
Lr 14	=	98,0 dB - 57,5 dB	=	40,5 dB

Berechnung des resultierenden Gesamtbeurteilungspegels:

$$L_r = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{r,i}/\text{dB}} \right) \text{ dB} = 54,5 \text{ dB}$$

Aufgrund der Berechnung mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln von 60 dB(A) resultiert für die Tagzeit ein Gesamtbeurteilungspegel von 54,5 dB(A).

Da die festgesetzten Schalleistungspegel für die Nachtstunden bei 45 dB(A) liegen, beträgt der Gesamtbeurteilungspegel für die Nachtzeit analog 15 dB(A) weniger, also 39,5 dB(A).

Beurteilung:

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) werden durch die zulässigen Lärmemissionen aus dem Gewerbegebiet zwischen Unsinnbach und Industriestraße nicht überschritten. Die Nachbarschaft von Wohnnutzung und gewerblicher Nutzung ist in der Art, wie sie im Bebauungsplan BA 177 geplant ist, verträglich.

Diese schalltechnische Untersuchung wurde ausgearbeitet vom Stadtplanungsamt der Stadt Hildesheim.

Hildesheim, den 02.11.1994

Im Auftrage


(Luther)