

Begründung

für den Bebauungsplan Nr. 42 (West-Stadt)
der Stadt Bad Bramstedt



Übersichtsplan M 1 : 10 000

Stand: 11.06.1997

INHALTSVERZEICHNIS

- 1.0 Allgemeine Grundlagen**
 - 1.1 Rechtsgrundlagen
 - 1.2 Bestand und Lage des Gebietes

- 2.0 Planungsanlaß und -ziele**

- 3.0 Entwicklung des Planes**
 - 3.1 Bebauung, Art und Maß der Nutzung
 - 3.2 Städtebauliche Daten
 - 3.3 Gestaltung
 - 3.4 Grünordnung
 - 3.5 Verkehrserschließung und Ruhender Verkehr
 - 3.5.1 Verkehrserschließung
 - 3.5.2 Ruhender Verkehr
 - 3.6 Lärm

- 4.0 Ver- und Entsorgungseinrichtungen**

- 5.0 Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens**

- 6.0 Kosten**

Büro Baum + Partner
Bearbeitung :
Architektur + Stadtplanung
Weidenallee 26 a - 20357 Hamburg
Tel.: 040/441419 - Fax: 040/443105

1.0 Allgemeine Grundlagen

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253) in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung.

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Bad Bramstedt hat in ihrer Sitzung am 01.10.1996 beschlossen, den Bebauungsplan Nr. 42 (West-Stadt) für das Gebiet "Südlich Hoffeldweg, Schulstandort", aufzustellen.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- Das Baugesetzbuch (BauGB) vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253)
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132)
- Die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)

in den zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassungen.

Im Vorfeld zu dem Bebauungsplanverfahren ist die 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Bramstedt aufgestellt worden.

Als Kartengrundlage für den rechtlichen und topographischen Nachweis der Grundstücke dient die Katasterunterlage (M 1 : 1000) des Vermessungsbüros Anders, Kiel.

Mit der Ausarbeitung des Grünordnungsplanes wurden die Landschaftsarchitekten Bendfeldt • Schröder • Franke, Kiel beauftragt.

Mit einer verkehrlichen Beurteilung für den Gesamtbereich der West-Stadt und einer lärmtechnischen Untersuchung wurde das Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch, Oststeinbek beauftragt.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Baum und Partner mit Architektur + Stadtplanung, Baum Faudt Grundmann Hasseles, Hamburg beauftragt.

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 42 wurde eine Teilfläche des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 22 (Hoffeld) "für den Abschnitt des Hoffeldweges einschließlich der beidseitig begleitenden Grünstreifen" in den Geltungsbereich einbezogen. Es handelt sich um das ca. 5 m breite und ca. 210 m lange Flurstück 64 / 37 und das Flurstück 117 (teilweise). Diese Teilflächen sind in der Planzeichnung (Teil A) mit roter Flurstücksbezeichnung besonders gekennzeichnet. Der Grünstreifen wird als Schutzfläche des den Hoffeldweg begleitenden Knicks festgesetzt. Die entsprechenden Beschlüsse zur Teilaufhebung wurden jeweils parallel zum Aufstellungsverfahren dieses Bebauungsplanes gefaßt.

3.2 Städtebauliche Daten

Der Planbereich, in der Planzeichnung (Teil A) durch eine unterbrochene, schwarze Linie gekennzeichnet, umfaßt insgesamt eine Fläche von ca. 2,5 ha.

Die Gemeinbedarfsfläche hat eine Größe von 1,4 ha, die sich unterteilt in 1,3 ha Schulgelände mit Sportanlage und Hausmeisterwohnung und 0,1 ha Kindergartenfläche.

Die Verkehrsfläche "Hoffeldweg" beträgt 0,3 ha und die öffentliche Grünfläche ist ca. 0,2 ha groß.

3.3 Gestaltung

Die Gestaltung der baulichen Anlagen soll sich an orts- und regionaltypischen Merkmalen orientieren, damit eine Integration der Neubebauung in die umgebende Baustruktur vollzogen wird. Entsprechende gestalterische Festsetzungen sind im Text (Teil B) formuliert.

Diese beschränken sich auf das Allgemeine Wohngebiet, da sich die Gestaltung der Gebäude auf der Gemeinbedarfsfläche erst im Laufe der Gebäudeentwurfsplanung im Verfahren ergeben wird und die Stadt hier eine direkte Einflußmöglichkeit auf die Gestaltung hat.

3.4 Grünordnung

Die zukünftige Errichtung von baulichen Anlagen und Erschließungswegen im Plangebiet stellt aufgrund der Bodenversiegelung, dem veränderten Kleinklima und Landschaftsbild einen Eingriff in Landschaft und Natur dar.

Parallel zu dem Bebauungsplan werden die landschaftsplanerischen Belange in einem Grünordnungsplan behandelt.

Dieser Grünordnungsplan für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 42 wird aufgrund des § 6 Landesnaturschutzgesetz (LNatG) in einem separaten Planverfahren aufgestellt.

Bereits auf der vorgeschalteten Planungsebene des Strukturplanes sind die grünordnungsplanerischen Belange auf der Grundlage der z.Zt. laufenden Neuaufstellung / Überarbeitung des Landschaftsplanes erfaßt und bewertet worden und die daraus resultierenden Inhalte und Festsetzungen in die Form eines Grünordnungsplanes gebracht worden. Die Ergebnisse sind in den Bebauungsplan Nr. 42 eingearbeitet und durch die entsprechenden Festsetzungen dargestellt. Einzelheiten sind dem Grünordnungsplan Nr. 42 zu entnehmen.

Die Festsetzung einer Öffentlichen Grünfläche südlich des Schulgrundstückes dient der zukünftigen fußläufigen Erschließung aus den umliegenden (geplanten) Wohngebieten. Das Wegenetz wurde bereits im Strukturplan entwickelt.

3.5 Verkehrserschließung und Ruhender Verkehr

3.5.1 Verkehrserschließung

Im Rahmen der vorgeschalteten Strukturplanung wurde eine verkehrliche Beurteilung der Gesamterschließung erarbeitet. Hiernach ergibt sich eine in Nord-Süd-Richtung von der Klaus-Groth-Straße beginnende Haupterschließungsstraße, die zukünftig südlich des Hoffeldweges ihre Fortsetzung finden soll und östlich an den Bissenmoorweg anschließt. Busverkehr ist in dem Gebiet nicht vorgesehen. Die Anbindung des gesamten Wohngebietes an das vorhandene Straßennetz erfolgt aus Gründen der Verkehrsverteilung an möglichst vielen Punkten.

Der Hoffeldweg soll zukünftig nur der Erschließung des Schulgrundstückes für den PKW- und Schulbusverkehr dienen.

Ansonsten wird er hauptsächlich als Geh- und Radweg im Wegenetz der Weststadt zur Verfügung stehen.

Den Anliegern des nordwestlichen Wohngebietes muß jedoch eine Benutzung des Hoffeldweges zur Erschließung ihrer Grundstücke ermöglicht werden.

Durch Verkehrsrechtliche Maßnahmen ist zukünftig sicherzustellen, daß jeglicher sonstiger Durchgangsverkehr, insbesondere auch im Hinblick auf eine angemessene Schulwegsicherung, ausgeschlossen wird.

Hierdurch wird außerdem erreicht, daß das vorhandene, schützenswerte Profil des Hoffeldweges, mit beidseitig bestehenden Knicks und großen Bäumen, keine Verbreiterung erfahren muß.

Südlich parallel zur Schulfläche ist innerhalb der öffentlichen Grünfläche ein Geh- und Radweg geplant. Diese "Grünverbindung" gehört zu dem Gesamterschließungskonzept, daß jedoch erst hergerichtet wird, wenn die Wohnbebauung östlich, südlich und nördlich des Schulgrundstückes realisiert wird.

3.5.2 Ruhender Verkehr

Auf der Grundlage des Stellplatzerlasses vom 16.08.1995 (Amtsblatt Schleswig Holstein Seite 611) Schleswig-Holstein wurde eine Stellplatzfläche für das Schulgrundstück festgesetzt.

Die Ausweisung zusätzlicher öffentlicher Parkplätze ist für diesen Bebauungsplan nicht erforderlich.

3.6 Lärm

Mit der Errichtung einer zweizügigen Grundschule, mit Sporthalle und den erforderlichen Nebeneinrichtungen, sind durch die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen entsprechende Konflikte mit der umliegenden Wohnbebauung möglich.

Folgende Einzelnutzungen sind konfliktträchtig

- Schulische Nutzung des Pausenhofes
- Nutzung der Sportanlagen für außerschulische Zwecke
- Freizeitnutzung des Pausenhofes
- Anlagenbezogener Verkehr für öffentliche Straßen (äußere Erschließung).

Aufgrund dieser Tatsache hat das Ingenieurbüro Masuch + Olbrisch eine lärmtechnische Untersuchung erarbeitet (siehe Anlage), in deren Ergebnis Festsetzungen im Bebauungsplan zu treffen sind.

Dies sind insbesondere die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen am Hausmeistergebäude sowie notwendige Betriebseinschränkungen der Schul- bzw. Sportnutzungen. Diese werden im Text unter Ziff. 4 sowie in der Planzeichnung festgesetzt.

Die gemäß § 9 BauGB nicht festsetzbaren Ausschlüsse von

- Einsatz von Startenpistolen und von elektroakustischen Beschallungsanlagen
- Ballspiele mit Zuschauern und Schiedsrichterpfiffe
- Nutzung des Pausenhofes als Skateboardanlage

kann nur als freiwillige Einschränkung der möglichen Nutzung durch die Stadt Bad Bramstedt während des Betriebes und durch eine notwendige Aufsicht eingehalten werden.

Grundsätzlich geht die Stadt Bad Bramstedt davon aus, daß die Schulanutzung, auch die außerschulische Nutzung wegen ihrer sozialen Funktion vorrang vor dem Ruhebedürfnis benachbarter Nutzung hat.

Die Wohnbebauung wird nach dem Schulbau entwickelt. Lärmschutzwälle, die das Schulgelände gegen die Wohnbebauung abschirmen sind nicht sinnvoll, da eine fußläufige Anbindung auch von Süden und Westen erfolgen soll.

4.0 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

a) Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt zentral mit Anschlußzwang für alle Grundstücke über das Versorgungsnetz der Stadtwerke Bad Bramstedt (Sparte : Wasser).

b) Schmutzwasser

Die Grundstücke werden an das vorhandene Entwässerungsnetz der Stadtwerke Bad Bramstedt (Sparte : Abwasser) angeschlossen.

c) Oberflächenentwässerung

Das anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser ist entsprechend dem planerischen Gebot zum sparsamen Umgang mit dem Wasser und dem Gebot, möglichst viel Oberflächenwasser am Ort des Niederschlags zu halten, dem Grundwasserhaushalt zuzuführen. Es ist auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen.

d) Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über die Schleswig AG.

Der Standort einer Trafostation wird parallel zur Schulplanung auf dem Schulgrundstück geplant und bestimmt.

e) Gas / Wärmeversorgung

Das Gebiet kann von den Hamburger Gaswerken mit Erdgas versorgt werden; ein Anschluß- und Benutzungszwang besteht nicht.

Gegebenenfalls kann das Gebiet mit Fernwärme versorgt werden. Dies wird im Rahmen der Erschließungsplanung geklärt.

g) Abfallbeseitigung

Die Durchführung der Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

h) Feuerlöscheinrichtungen

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



5.0 Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

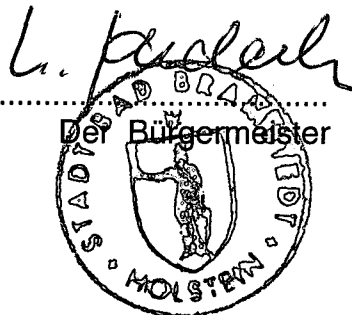
Die Festsetzungen der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung für die im Geltungsbereich gelegenen Grundstücke und öffentlichen Flächen sowie die Abtretung der Verkehrsflächen an die Stadt Bad Bramstedt wird auf freiwilliger Basis angestrebt. Sollte es jedoch erforderlich werden, muß von den Möglichkeiten der §§ 45 ff bzw. 85 ff BauGB Gebrauch gemacht werden.

6.0 Kosten

Für die im vorliegenden Bebauungsplan vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen werden der Stadt Bad Bramstedt Kosten entstehen.

Diese Erschließungskosten werden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Bestimmungen (Gemeindeanteil nach BauGB) vor der Durchführung der Erschließungsmaßnahme abgelöst.

Bad Bramstedt, den 11. JUNI 1997



**Lärmtechnische Untersuchung
für den
Bebauungsplan Nr. 42
der Stadt Bad Bramstedt**

20. Mai 1997

Projekt-Nr.: 7063

Auftraggeber:

Stadt Bad Bramstedt
Der Magistrat
Bauamt
Postfach 1123

24569 Bad Bramstedt

MASUCH + OLBRISCH Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek
Tel.: 0 40 / 713 004 – 0

Inhalt

1	Anlaß und Aufgabenstellung.....	3
2	Örtliche Situation	3
3	Schalltechnische Beurteilung der möglichen Konflikte.....	4
3.1	Schulische Nutzung des Pausenhofes	4
3.2	Nutzung der Sportanlagen für außerschulische Zwecke.....	5
3.3	Freizeitnutzung des Pausenhofs.....	7
3.4	Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen.....	8
4	Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen.....	8
4.1	Begründung.....	8
4.2	Festsetzungen.....	9
	Quellenverzeichnis	10

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 42 der Stadt Bad Bramstedt sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer zweizügigen Grundschule mit einer Sporthalle und den erforderlichen Nebeneinrichtungen im Bereich südlich des Hoffeldweges geschaffen werden. Geräuscheinwirkungen und entsprechende Konflikte können sich aus folgenden Einzelnutzungen ergeben:

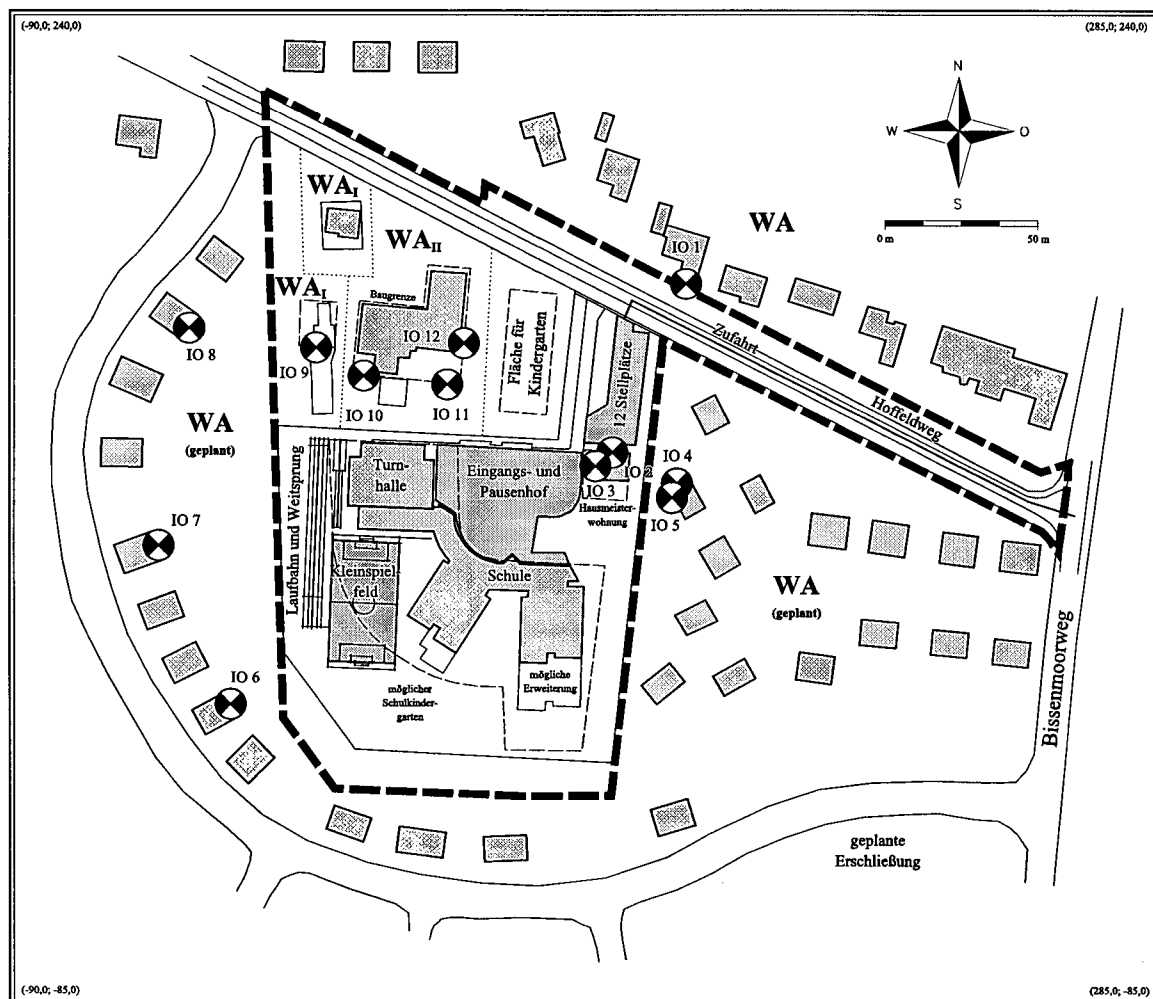
- schulische Nutzung des Pausenhofs,
- Nutzung der Sportanlagen für außerschulische Zwecke,
- Freizeitnutzung des Pausenhofs,
- anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen (äußere Erschließung).

Zu den Konfliktbereichen werden jeweils getrennte Aussagen erarbeitet.

2 Örtliche Situation

Abbildung 1 zeigt das Untersuchungsgebiet im Überblick.

Abbildung 1: Skizze zur Lage der Lärmquellen und Aufpunkte, M 1:2.500



Die für die Beurteilung maßgeblichen Lärmquellen sind:

- das Kleinspielfeld an der Südseite der Sporthalle und die westlich der Halle befindlichen Anlagen für die Leichtathletik (Laufbahn, Weitsprunggrube),
- der Pausenhof nördlich des Schulgebäudes,
- der Stellplatz in der Nordostecke des Plangeltungsbereiches (12 ST) sowie
- die Zufahrt über den Hoffeldweg zum Bissenmoorweg (öffentliche Verkehrsfläche).

Die Schallabstrahlung von den Außenbauteilen der Sporthalle ist in ihrer Wirkung auf die angrenzende Wohnnutzung vernachlässigbar. Bei der – zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehenen – Realisierung des Kindergartens ist keine maßgebliche Veränderung der in dieser Untersuchung beschriebenen Lärmsituation zu erwarten. Entsprechende Betrachtungen entfallen.

Als schützenswerte Nutzungen werden berücksichtigt:

- vorhandene Bebauung: WA-Bauflächen im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 42 selbst und auf der Nordseite des Hoffeldweges,
- geplante Bebauung: künftig im Osten, Süden und Westen an das Planungsgebiet anschließende Einzelhäuser der Weststadt, ebenfalls allgemeines Wohngebiet (WA).

Die Aufpunkthöhe für die schalltechnischen Berechnungen liegt einheitlich 4 m über Gelände (ein- und zweigeschossige Einzelhäuser, Ergebnisse gleichermaßen kennzeichnend für Erd- und Obergeschoß). Aus der – weitgehend ebenen – Geländetopographie ergeben sich keine zusätzlichen Abschirmungen.

3 Schalltechnische Beurteilung der möglichen Konflikte

3.1 Schulische Nutzung des Pausenhofes

Der neue Schulstandort dient auch zur Versorgung der vorhandenen im Norden an den Plangeltungsbereich anschließenden Wohngebiete. Er ist das Ergebnis von vorangegangenen Standortüberlegungen. Insofern hat er die notwendige Zustimmung gefunden. Außerdem genießt die Schulnutzung wegen ihrer sozialen Funktion Vorrang vor dem Ruhebedürfnis benachbarter Nutzungen. Das zeigt sich u.a. daran, daß Beurteilungsgrundlagen bezüglich der Geräuscheinwirkungen von Schulhöfen nicht existieren.

Tabelle 1: Pausenhof, schulische Nutzung – Geräuschimmissionen in der Umgebung

Emissionsdaten												
Geräuschquelle:	ca. 200 Kinder auf dem Pausenhof, lautes Rufen											
Emissionen nach:	Studie zur Geräuschentwicklung von Sportanlagen											
Schalleistungspegel:	87 dB(A) pro Kind, im Mittel 60 % gleichzeitig											
Einwirkzeit:	1 Stunde zwischen 7 ⁰⁰ und 19 ⁰⁰ Uhr											
Beurteilung nach:	Mittelungspegel über 16 Stunden, 6 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr tags											
Schalleistungs-Beurteilungspegel:	95,8 dB(A)											
Immissionspegel in der Nachbarschaft												
Fall	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
	dB(A)											
a	46	49	61	51	52	39	37	40	46	50	56	52

Unabhängig davon wurden die bei Nutzung des Schulhofes nach dem in Tabelle 1 beschriebenen Szenario in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen prognostiziert (Mittelungspegel über die 16 Stunden tags von 6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr, Schallemissionen nach [10]).

Es zeigt sich, daß der Orientierungswert nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 [4] für allgemeine Wohngebiete tags von 55 dB(A) nahezu an allen Immissionsorten eingehalten oder zum Teil deutlich unterschritten ist. Ausnahmen bilden die Westseite der Hausmeisterwohnung (IO 3, für die Beurteilung ohne Belang) und der Südrand der nördlich anschließenden WA-Baufläche (IO 11, geringfügige Überschreitung um 1 dB(A), am vorhandenen Wohnhaus (IO 12) wird der Orientierungswert deutlich unterschritten).

3.2 Nutzung der Sportanlagen für außerschulische Zwecke

Die Beurteilung der von Sportanlagen hervorgerufenen Geräuschimmissionen erfolgt nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV [2]. Die Betrachtungen bleiben dabei gemäß [2], § 5, Abs. 3 auf die außerschulische Nutzung beschränkt. Dort heißt es: „Die zuständige Behörde soll von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, soweit der Betrieb einer Sportanlage dem Schulsport ... dient. Dient die Anlage auch der allgemeinen Sportausübung, sind bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen die dem Schulsport ... zuzurechnenden Teilzeiten nach Nummer 1.3.2.3 des Anhangs außer Betracht zu lassen; die Beurteilungszeit wird um die dem Schulsport ... tatsächlich zuzurechnenden Teilzeiten verringert.“

Da ein konkretes Nutzungskonzept für die Sportanlagen derzeit noch nicht vorliegt, werden Möglichkeiten der außerschulischen Sportnutzung anhand folgender Szenarien untersucht:

- a) 12 PKW-Abfahrten vom Stellplatz nach 22⁰⁰ Uhr (Nachtzeit im Sinne der 18. BImSchV, Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete 40 dB(A)),
- b) 1½ Stunden Fußballspiel¹ mit 20 Zuschauern und 24 PKW-Bewegungen auf dem Stellplatz an Sonn- und Feiertagen zwischen 13⁰⁰ und 15⁰⁰ Uhr (Ruhezeit nach 18. BImSchV, WA-Richtwert 50 dB(A)),
- c) 1½ Stunden Fußballtraining ohne Zuschauer (und ohne Schiedsrichterpfiffe, vgl. [10]) an Werktagen zwischen 20⁰⁰ und 22⁰⁰ Uhr (Ruhezeit nach 18. BImSchV).

Geräusche aus der Sporthalle sind vernachlässigbar. Bei Leichtathletikveranstaltungen treten nach [10] deutlich geringere Schallemissionen als bei Fußballspielen auf. Die untersuchten Lastfälle berücksichtigen somit den aus der Sicht der vom Lärm Betroffenen ungünstigsten Fall.

Den Einsatz von Starterpistolen schließt das Spitzenpegelkriterium der 18. BImSchV bei den vorliegenden örtlichen Gegebenheiten aus (maximaler Schalleistungspegel 135 dB(A), Mindestabstand zu allgemeinen Wohngebieten tags außerhalb der Ruhezeiten ca. 100 m). Auf die Nutzung von Lautsprecheranlagen (Schalleistungspegel etwa 115 dB(A), 6 dB(A) Zuschlag für Informationshaltigkeit) ist ebenfalls zu verzichten (Mittelungs- und Spitzenpegel).

Tabelle 2 gibt einen Überblick zu den Emissionsansätzen und zu den in der Nachbarschaft zu erwartenden Beurteilungspegeln.

¹ Die Lärmemissionen bei anderen Ballspielarten (beispielsweise Handball, auf dem Kleinspielfeld ebenfalls möglich) entsprechen weitgehend denen bei Fußballspielen. Getrennte Betrachtungen entfallen deshalb.

Tabelle 2: Sportanlagen, außerschulische Nutzung – Geräuschimmissionen in der Umgebung

Emissionsdaten												
Geräuschquelle:	Abfahrt von 12 PKW nach 22 ⁰⁰ vom Stellplatz (a) 1 Wechsel (24 Fahrten), sonntags, 13 ⁰⁰ bis 15 ⁰⁰ Uhr (b1) 1 Wechsel (24 Fahrten), werktags, 20 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr (c1) 1½ Stunden Fußballspiel, 20 Zuschauer (b2) 1½ Stunden Fußballtraining ohne Zuschauer (c2)											
Emissionen nach:	RLS-90 (a, b1, c1) Studie zur Geräuschentwicklung von Sportanlagen (b2, c2)											
Schalleistungspegel:	73 dB(A) für eine PKW-Bewegung pro Stunde (a, b1, c1) 94 dB(A) (Spieler), 80 dB(A) pro Zuschauer, 104 dB(A) (Schiedsrichterpfiffe, auch abhängig von der Zuschauerzahl) (b2, c2)											
Einwirkzeit:	lauteste Nachtstunde, 22 ⁰⁰ bis 23 ⁰⁰ Uhr (a) 2 Stunden zwischen 13 ⁰⁰ und 15 ⁰⁰ Uhr (b) 2 Stunden zwischen 20 ⁰⁰ und 22 ⁰⁰ Uhr (c)											
Beurteilung nach:	18.BImSchV, 22 ⁰⁰ bis 23 ⁰⁰ Uhr nachts (a) 18.BImSchV, Ruhezeiten tags (b, c)											
Schalleistungs-Beurteilungspegel:	83,8 dB(A) (a) 83,8 dB(A) (b1) 100,0 dB(A) (b2) 83,8 dB(A) (c1) 92,8 dB(A) (c2)											
Immissionspegel in der Nachbarschaft												
Fall	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
	dB(A)											
a	44	53	46	45	42	26	22	25	25	33	38	38
b1	44	53	46	45	42	26	22	25	25	33	38	38
b2	42	37	47	45	45	55	52	48	48	44	41	40
Σ b	46	53	50	48	47	55	52	48	48	44	43	42
c1	44	53	46	45	42	26	22	25	25	33	38	38
c2	35	30	40	37	38	48	45	41	41	36	34	32
Σ c	45	53	47	46	43	48	45	41	41	38	39	39

Im Ergebnis ist festzuhalten:

- Die Nutzung der Stellplatzanlage nach 22⁰⁰ Uhr führt zu Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A), welche an der Hausmeisterwohnung 13 dB(A) (IO 2) und an der vorhandenen bzw. geplanten Bebauung außerhalb des Plangeltungsbereiches 5 dB(A) (IO 1, IO 4) erreichen. Die nächtliche Nutzung der Sportanlage muß folglich unterbleiben, sofern sie an mehr als 18 Tagen im Jahr auftritt (Richtwert von 50 dB(A) für „seltene Ereignisse“ nur an der Nordseite der Hausmeisterwohnung um 3 dB(A) überschritten).
- Fußballspiele mit Zuschauern sind in den Ruhezeiten tags² im Regelfall nicht zulässig, weil an der geplanten Wohnbebauung westlich des Kleinspielfeldes (IO 6 und IO 7) Richtwertüberschreitungen um bis zu 5 dB(A) auftreten.

² werktags 6⁰⁰ bis 8⁰⁰ Uhr und 20⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr, sonn- und feiertags 7⁰⁰ bis 9⁰⁰ Uhr, 13⁰⁰ bis 15⁰⁰ Uhr sowie 20⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr;

- Bei Fußballtraining ohne Zuschauer ergeben sich nur an der Hausmeisterwohnung Richtwertüberschreitungen (3 dB(A) aus den PKW-Bewegungen). Eine Beschränkung auf höchstens 18 Ereignisse im Jahr ist unter diesem Gesichtspunkt nicht notwendig.

Alle weiteren Nutzungen der Sportanlagen (außerhalb der Ruhezeiten tags) führen unter Berücksichtigung der Einschränkungen hinsichtlich des Einsatzes von Starterpistolen und Lautsprecheranlagen nicht zu Konflikten mit der angrenzenden Wohnbebauung.

3.3 Freizeitnutzung des Pausenhofs

Zur Beurteilung der von der Nutzung des Pausenhofes außerhalb der Schulzeit in der Nachbarschaft hervorgerufenen Geräuschimmissionen wird die Freizeitlärmrichtlinie [3] herangezogen. Die untersuchten Nutzungsarten sind:

- Fahrten mit Skateboards und Inlinern über einzelne Hindernisse, Freizeitnutzung ohne Wettkampfbetrieb, werktags 13⁰⁰ bis 19⁰⁰ Uhr (außerhalb der Ruhezeiten nach [3]),
- Ballspiele (Fußball, Basketball etc., jeweils ohne Zuschauer) an Werktagen zwischen 13⁰⁰ und 22⁰⁰ Uhr (3 Stunden in der Ruhezeit³) bzw. im gleichen Zeitraum sonn- und feiertags (durchgängig 6 dB(A) Ruhezeitenzuschlag).

Tabelle 3 faßt Emissionsdaten und Beurteilungspegel zusammen.

Tabelle 3: Pausenhof, außerschulische Nutzung – Geräuschimmissionen in der Umgebung

Emissionsdaten												
Geräuschquelle:	Skateboards, Inliner, etwa 15 Fahrer, intensive Nutzung (a) Ballspiele (Bolzplatz, Basketball etc.) (b, c)											
Emissionen nach:	eigene Messungen an ähnlicher Anlage, inkl. Impulzzuschlag (a) analog zum Kleinspielfeld, keine Zuschauer (b, c)											
Schalleistungspegel:	94 dB(A) (Spieler)											
Einwirkzeit:	6 Stunden zwischen 13 ⁰⁰ und 19 ⁰⁰ Uhr (a) 9 Stunden zwischen 13 ⁰⁰ und 22 ⁰⁰ Uhr (b) 9 Stunden zwischen 13 ⁰⁰ und 22 ⁰⁰ Uhr (c)											
Beurteilung nach:	Freizeitlärmrichtlinie, werktags, Tageszeitraum (a, b) Freizeitlärmrichtlinie, sonn- und feiertags, Tageszeitraum (c)											
Schalleistungs-Beurteilungspegel:	104,3 dB(A) (a) 94,5 dB(A) (b) 97,5 dB(A) (b)											
Immissionspegel in der Nachbarschaft												
Fall	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12
	dB(A)											
a	54	58	70	59	61	47	45	49	54	58	64	61
b	44	48	60	49	51	37	36	39	45	48	54	51
c	47	51	63	52	54	40	39	42	48	51	57	54

³ Anders als die 18. BImSchV enthält die Freizeitlärmrichtlinie keine getrennten Beurteilungszeiträume für Vorgänge in Zeiten mit besonderem Ruhebedarf. Die erhöhte Lästigkeit von Ereignissen in der Zeit zwischen 6⁰⁰ und 7⁰⁰ Uhr sowie 19⁰⁰ und 22⁰⁰ Uhr an Werktagen und durchgängig von 6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr an Sonn- und Feiertagen wird durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt.

Es zeigt sich, daß die Nutzung des Pausenhofes als Skateboardanlage unter lärmtechnischen Gesichtspunkten nicht möglich ist (Überschreitungen des WA-Richtwertes von 55 dB(A) um bis zu 15 / 11 dB(A) (Hausmeisterwohnung / übrige Aufpunkte)). Ballspiele auf der Fläche sind dagegen mit den Festlegungen der Freizeitlärmrichtlinie vereinbar, wenn sie auf den Tageszeitraum (6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr) beschränkt bleiben und die Richtwertüberschreitungen am IO 3 (Westseite der Hausmeisterwohnung, 5 / 8 dB(A), werktags / sonn- und feiertags) als vertretbar hingenommen werden.

3.4 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Zum anlagenbezogenen Verkehr im öffentlichen Straßennetz führt die 18. BImSchV aus: „Verkehrsräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht selten auftreten (Nr. 1.5) und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Hierbei ist das Berechnungsverfahren der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) sinngemäß anzuwenden.“ Die Freizeitlärmrichtlinie enthält keine diesbezüglichen Regelungen.

In Anbetracht der geringen Zahl von Stellplätzen auf dem Anlagengelände (12 ST) ist für den Tageszeitraum ohne weiteren Nachweis davon auszugehen, daß der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV an der Wohnbebauung beiderseits des Hoffeldweges nicht erreicht wird und daß die aus dem anlagenbezogenen Verkehr resultierende Zunahme der Verkehrslärmemissionen vom Bissenmoorweg deutlich unterhalb von 3 dB(A) liegt. Die nächtliche Nutzung der Stellplatzanlage ist ohnehin ausgeschlossen (vgl. Abschnitt 3.2).

4 Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen

4.1 Begründung

Die außerschulische Nutzung der im Plangeltungsbereich vorgesehenen Sportanlagen (Turnhalle, Kleinspielfeld, Laufbahn, Weitsprunggrube) sowie des Pausenhofes ist unter lärmtechnischen Gesichtspunkten mit der angrenzenden Wohnbebauung prinzipiell verträglich. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV, Geräusche von den Sportanlagen) bzw. der Freizeitlärmrichtlinie (Pausenhof) sind allerdings Betriebseinschränkungen notwendig, welche in den Festsetzungen detailliert aufgelistet werden. Die Einschränkungen orientieren sich am Schutzanspruch der vorhandenen und geplanten Wohngebäude. Die Hausmeisterwohnung auf dem Anlagengelände bleibt diesbezüglich unberücksichtigt.

4.2 Festsetzungen

Zum Schutz der vorhandenen und geplanten Wohnnutzung im Plangeltungsbereich und daran angrenzend vor Sport- und Freizeitlärm werden folgende Betriebseinschränkungen für Ereignisse festgesetzt, die nicht selten im Sinne von § 5, Abs. 5 der 18. BImSchV auftreten:

- Die Nutzung der Sportanlagen, des Pausenhofes und der Stellplätze auf den Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 (1) 5 BauGB) ist in der Zeit zwischen 0⁰⁰ und 6⁰⁰ Uhr bzw. 22⁰⁰ und 24⁰⁰ Uhr an Werktagen sowie von 0⁰⁰ bis 7⁰⁰ Uhr bzw. von 22⁰⁰ bis 24⁰⁰ Uhr an Sonn- und Feiertagen durch geeignete Maßnahmen auszuschließen.
- Der Einsatz von Starterpistolen und von elektroakustischen Beschallungsanlagen ist auf dem gesamten Anlagengelände unzulässig.
- Ballspiele mit Zuschauern und Schiedsrichterpfiffen sind auf dem Kleinspielfeld in den Ruhezeiten tags gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV, Anhang: Ermittlungs- und Beurteilungsverfahren, Ziffer 1.3.2 nicht zulässig.
- Die Nutzung des Pausenhofes als Skateboardanlage ist unzulässig.

Die Außenbauteile von nach Westen orientierten und dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räumen der Hausmeisterwohnung müssen den Anforderungen des Lärmpegelbereiches III gemäß DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Ausgabe November 1989 genügen. Die Eignung der gewählten Konstruktionen ist im Baugenehmigungsverfahren anhand der Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Oststeinbek, den 20. Mai 1997

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



Quellenverzeichnis

Basis der vorliegenden Untersuchung sind folgende Daten, Informationen und Normschriften:

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG), 15. März 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 (BGBl. I S. 880), zuletzt geändert am 9. Oktober 1996 durch Artikel 1 des Gesetzes zur Beschleunigung und Vereinfachung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren (BGBl. I S. 1498);
- [2] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV), 18. Juni 1991;
- [3] Hinweise zur Beurteilung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräusche, Bekanntmachung des Sozialministers vom 18. März 1988 - IX 341 a - 572.712.600 -, Amtsbl. Schl.-H. 1988 S.134;
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Berechnungsverfahren, Mai 1987;
- [5] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [6] VDI-Richtlinie 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988;
- [7] VDI-Richtlinie 2720, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, Blatt 1, März 1997;
- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [9] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [10] Probst, Wolfgang: Geräuschentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen, erschienen in: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Schriftenreihe Sportanlagen und Sportgeräte, Berichte B 2/94, Köln 1994;
- [11] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A[®] für Windows[™], Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 2.0.48 vom 7. März 1997;