

Begründung

zum Bebauungsplan Nr. 24, 5. (vereinfachte) Änderung,
der Stadt Bad Bramstedt



Stand: 08.12.1999

Inhalt:

- 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 Art der Nutzung
- 3.2 Grünordnung
- 3.3 Verkehrserschließung
- 3.4 Lärmschutz

- 4.0 Bodenordnung**

- 5.0 Ver- und Entsorgung**

- 6.0 Kosten**

Anhang:

Lärmuntersuchung vom 19.04.1999 mit Ergänzung vom 20.07.1999

Architektur + Stadtplanung

Dipl. Ing. M. Baum

Weidenallee 26 a - 20357 Hamburg, Tel.: 040/441419 - Fax: 040/443105

1.0 Allgemeine Grundlagen

Begründung gemäß § 9 Abs. 8 des Baugesetzbuches vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141) in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltenden Fassung, für den Bebauungsplan Nr. 24, 5. (vereinfachte) Änderung für den Teilbereich der öffentlichen Spielplatzfläche südlich des Stormarnrings.

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Stadt Bramstedt stellt den Bebauungsplan Nr. 24, 5. (vereinfachte) Änderung auf. Die Grundzüge der Planung werden durch diese Änderung nicht berührt.

Der Bebauungsplan Nr. 24 wird daher im Rahmen eines vereinfachten Verfahrens gemäß § 13 BauGB geändert. Der Plangeltungsbereich entspricht der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24.

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- Das Baugesetzbuch (BauGB) vom 27.08.1997 (BGBl. I S. 2141)
- 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.

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

Mit der Ausarbeitung der Lärmuntersuchung wurde das Ing. Büro Masuch+Olbrisch, Oststeinbek, beauftragt.

Mit der Ausarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Architektur+Stadtplanung, Dipl.-Ing. M.Baum, Hamburg, beauftragt.

1.2 Bestand und Lage des Gebietes

Das Plangebiet der 5. Änderung liegt am südwestlichen Stadtrand der Stadt Bad Bramstedt, südlich der bebauten Gebiete des Bebauungsplanes Nr. 24.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 1,84 ha und ist identisch mit dem Plangeltungsbereich der 1. vereinfachten Änderung.

2.0 Planungsanlaß und Ziele

Die Stadt Bad Bramstedt hat im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 im Randbereich der Südwest-Stadt, in unmittelbarer Nähe der Wohnbebauung auf größeren zusammenhängenden Flächen eine naturnahe Spiel- und Sportanlage errichtet. Sie besteht aus zwei Teilbereichen. Auf der westlichen Hälfte sind die Sportanlagen (Bolzplatz) und auf der östlichen Hälfte die Spielflächen (Abenteuerspielplatz) untergebracht.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 ist nach einer entsprechenden Abwägung seinerzeit auf die Aufnahme einer Skateboardanlage in die Spielplatzausstattung verzichtet worden.

Nach Durchführung der vorgeschriebenen Beteiligung der Jugendlichen bezüglich der Ausstattung ist auf deren Wunsch hin nunmehr beabsichtigt eine Skateboardanlage (Miniramp) zu errichten.

Maßgebend für die durch die städtischen Gremien veranlaßte erneute, ergänzende Prüfung ist die Absicht, den Jugendlichen ein entsprechendes Angebot zur Verfügung zu stellen.

In umfangreichen Voruntersuchungen wurden verschiedene Standorte für eine Skateboardanlage durch die Verwaltung der Stadt Bad Bramstedt untersucht. Diese wurden in mehreren Sitzungen mit den BürgerInnen und den Gremien ausführlich diskutiert. Unter anderem wurden Standorte wie auf dem Grundstück der Grundschule Hoffeldweg sowie auf dem Parkplatz des städtischen Freibades geprüft. Aufgrund der dort vorhandenen Konfliktpotentiale, insbesondere durch unterschiedliche Nutzer bzw. Altersgruppen, wurden diese Standorte verworfen. Im Ergebnis legte man sich auf den Standort im Bereich des Spielplatzes in diesem Bebauungsplangebiet fest, da es der Stadt besonders daran gelegen ist, den Jugendlichen dieses zusätzliche, altersgerechte Angebot in direkter Wohnnähe zu geben.

Aufgrund der Bauentwicklung in der gesamten Südweststadt, die bis auf wenige Teilflächen realisiert ist, ist die Zahl der potentiellen Nutzer für die Skateboardanlage im Laufe der letzten Jahre immer größer geworden. Die Wohnnähe sowie die Integrationsmöglichkeit in die vorhandene Spiel- und Sportfläche am Südrand der bebauten Gebiete, haben den Ausschlag für die Standortentscheidung gegeben.

Im Rahmen dieser Überlegungen wurde festgestellt, daß es für eine Skateboardanlage keinen sinnvollen, alternativen Standort gibt.

Das Lärmschutzgutachten (siehe Anlage) bildet die Grundlage für die Abwägung im Rahmen dieser Bebauungsplanänderung. Hierin werden die konkreten Lärmbelastungen durch die Skateboardanlage untersucht.

3.0 Entwicklung des Planes

3.1 Art der Nutzung

Inhalt der vorliegenden 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 ist die Festsetzung einer Skateboardanlage innerhalb der öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Spiel- und Sportanlagen.

Darüber hinaus erfolgen Anpassungen der Planzeichnung an den bereits realisierten Ausbau der Spiel- und Sportanlage. Dies betrifft insbesondere die Formgestaltung der Lärmschutzwälle sowie die Grabenausweitung des Verbandsgewässers Nr. 94. Entsprechend verändern sich dadurch die Grünflächennutzungen "Spielplatz" und "Parkanlage" in ihrer "Formgebung".

3.2 Grünordnung

Der naturnahe Ausbau der Spiel- und Sportanlage ist im wesentlichen ausgeführt. Durch einen landschaftsplanerischen Fachbeitrag wurden im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 die grünordnerischen Belange berücksichtigt und in der Zwischenzeit bereits realisiert. In der Planzeichnung werden die erforderlichen Anpassungen an die tatsächliche Ausführung vorgenommen.

Veränderungen der Festsetzungen aus dem ursprünglichen landschaftsplanerischen Fachbeitrag ergeben sich durch diese 5. Änderung nicht.

3.3 Verkehrserschließung

Die Anbindung der Flächen erfolgt über vorhandene Geh- und Radwege, die in das Erschließungs- und Wanderwegenetz der Süd-Weststadt integriert werden. Die Befahrbarkeit für Not- und Pflegefahrzeuge wird gewährleistet.

3.4 Lärmschutz

Grundlage der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 ist das Lärmgutachten (siehe Anlage). Die erfolgte Untersuchung bezieht sich auf die Ermittlungen der konkreten Auswirkungen der geplanten Skateboardanlage auf die nördlichen Wohngebiete. Der Immissionsrichtwert für eine WA-Nutzung beträgt für den maßgebenden Lastfall sonn- und feiertags am Tage sowohl außerhalb wie auch innerhalb der Ruhezeiten 50 dB(A).

Die gemessenen Richtwertüberschreitungen (50,2 dB(A) und 50,9 dB(A)) beschränken sich lediglich auf die Dachgeschosse zweier Gebäude und fallen gering aus. In den Gärten wird der Ruhezeit-Immissionsrichtwert deutlich unterschritten.

Nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm liegt der Anteil der Geräuschimmissionen von der Skateboardanlage so weit unter dem Immissionsrichtwert, daß ihr Einfluß als nicht relevant anzusehen ist.

Das Fazit der Lärmuntersuchung lautet, daß die Errichtung der geplanten Skateboardanlage für vertretbar gehalten wird. Festsetzungen in der verbindlichen Bauleitplanung sind nicht notwendig.

4.0 Bodenordnung

Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens sowie die Abtretung der für öffentliche Zwecke benötigten Teilflächen an die Stadt Bad Bramstedt sind nicht erforderlich.

5.0 Ver- und Entsorgung

- a) Wasserversorgung -entfällt-
- b) Stromversorgung -entfällt-
- c) Schmutzwasser -entfällt-

d) Oberflächenentwässerung

Die Beseitigung des Oberflächenwassers erfolgt durch Versickerung.

e) Abfallbeseitigung

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

- f) Feuerlöscheinrichtungen -entfällt-

6.0 Kosten

Für die vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen werden der Stadt Bad Bramstedt keine Kosten entstehen.

Bad Bramstedt, den 08. DEZ. 1999

U. J. J. J.
Der Bürgermeister

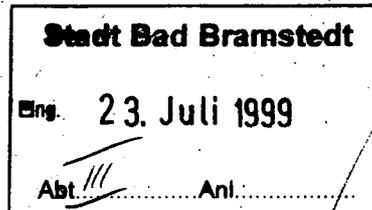


Masuch + Olbrisch GmbH · Gewerbering 2 · 22113 Oststeinbek b. Hamburg

B zk

Stadt Bad Bramstedt
Bauamt
z. H. Herrn Reinbacher
Bleeck 17-19

24576 Bad Bramstedt



Oststeinbek, den 20. Juli
mü/bar
Stadt Bd. Bramstedt..BPI 24, 5. bri

**Lärmuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 24, 5. vereinfachte Änderung
Ergänzende Beurteilung nach Vorliegen der Detailplanung**

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Reinbacher,

wir haben die Geräusche von der Skateboardanlage nach den aktuellen Vorstellungen des Landschaftsplaners erneut beurteilt. Die Geräusche von der Skateboardanlage sind gegenüber unseren bisherigen Annahmen für die Ausführung (Skateboardanlage in das Erdreich eingelassen und an den Seiten vollständig von einer 2,5 m hohen Lärmschutzwand umgeben; siehe unsere Untersuchung vom 19.04.1999) durch die ebenerdige Aufstellung und durch die als Abschirmungen nicht wirksamen Wälle so weit angestiegen, daß die Skateboardanlage auf der Grundlage unserer bisherigen Beurteilung nicht betrieben werden könnte.

Nach nochmaliger Rücksprache mit dem in Auslegungsfragen der Lärmbeurteilung zuständigen Staatlichen Umweltamt (StUA) in Kiel ergibt sich jedoch – überraschenderweise – eine neue Situation für die Beurteilung von Skateboardanlagen. Das Staatliche Umweltamt vertritt nunmehr die Auffassung – gestützt auf den Kommentar zur Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV von Ketteler) –, daß die 18. BImSchV für alle fest installierten Anlagen – also auch für Skateboardanlagen und Bolzplätze – gelte. Nach bisheriger Auffassung des StUA waren alle Geräusche auf Spielplätzen nach der Freizeitlärm-Richtlinie vom 22.06.1998 zu beurteilen. Die 18. BImSchV und die Freizeitlärm-Richtlinie unterscheiden sich hinsichtlich des Im-

missionsrichtwertes (hier für WA) **außerhalb der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen** (9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr) wie folgt:

- 18. BImSchV:
 - Immissionsrichtwert 55 dB(A)
 - „Die Ruhezeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.“
- Freizeitlärm-Richtlinie: Immissionsrichtwert 50 dB(A).

Im vorliegenden Fall besteht die Spiel- und Sportanlage aus zwei voneinander abgrenzbaren Teilen. Auf der westlichen Hälfte sind die Sportanlagen (Bolzplatz und Skateboardanlage), auf der östlichen Hälfte die Spielflächen untergebracht. Nach aktueller Auslegung der Beurteilungsgrundlagen sind - zumindest im vorliegenden Fall - die 18. BImSchV und die Freizeitlärm-Richtlinie getrennt anzuwenden (Gesichtspunkte u. a. unterschiedliche Benutzungszeiten, unterschiedliche Einwirkungsbereiche). Entsprechend haben wir die Beurteilungspegel getrennt nach Sportanlage und Spielplatz auf der Grundlage der neuen Berechnungen neu zusammengestellt (s. Anlage).

Als Ergebnis ist festzuhalten, daß die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten (Erdgeschoß und Dachgeschoß an den Gebäudefronten) mit einer Ausnahme jeweils **unter dem entsprechenden Immissionsrichtwert für die Ruhezeiten von 50 dB(A)** bleiben. Die Ausnahme ist das Dachgeschoß des westlichsten Gebäudes mit einer rechnerischen Überschreitung von 0,1 dB(A) aus Sportanlagen-geräuschen. Vor dem Hintergrund der Unschärfe der Emissionsansätze ist diese Überschreitung bedeutungslos. - Die Überschreitungen im Bereich der südlichen Grundstücksgrenzen sind für die Beurteilung ohne Relevanz, da die Gebäudefronten die maßgebenden Einwirkungsbereiche darstellen. Die Werte für die Außenwohnbereiche zeigen aber, daß auch hier nicht mit einer unzumutbaren Geräuschbelastung zu rechnen ist.

Bezüglich der Emissionsansätze, der Benutzung von Radios und Musikwiedergabegeräten, des Befahrens des Spiel- und Bolzplatzes mit motorisierten Fahrzeugen sowie der ordnungsrechtlichen Beurteilung für Geräusche auf den Wegeverbindungen zum Spielplatzgelände gilt unsere Beurteilung vom 19.04.1999 unverändert.

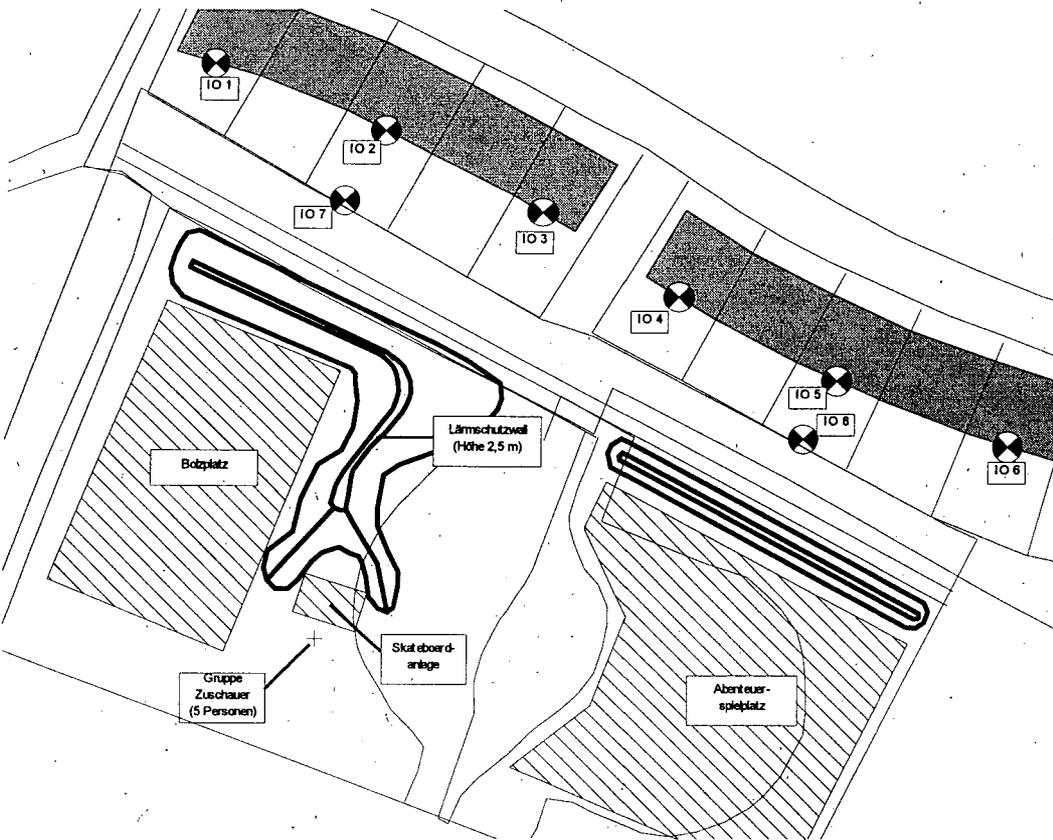
Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

ppa. Müller

Anlage:

Pegelangaben für die aktuelle Emissions- und Abschirmungssituation



Beurteilungspegel inkl. Skateboardanlage, Zuschauer ohne zusätzliche Lärmschutzwand

Immissionsort	Spielplatz	Bolzplatz	Zuschauer (Teilpegel)	Skateboard-Anlage (LWA = 102 dB(A))		
				Teilpegel Skateboard	+ Zuschauer	+ Zuschauer + Bolzpl
IO 1 EG	39,0	47,4	20,7	43,2	43,2	48,8
IO 1 1.OG	39,3	48,6	22,5	44,6	44,6	50,1
IO 2 EG	41,5	46,1	21,8	44,1	44,1	48,2
IO 2 1.OG	42,0	47,6	22,3	45,8	45,8	49,8
IO 3 EG	44,1	44,9	22,6	46,2	46,2	48,6
IO 3 1.OG	44,7	46,2	24,0	46,9	46,9	49,6
IO 4 EG	46,9	43,0	23,8	45,9	45,9	47,7
IO 4 1.OG	47,8	43,6	27,5	47,1	47,1	48,7
IO 5 EG	48,6	40,7	25,5	48,9	48,9	49,5
IO 5 1.OG	49,7	41,1	26,0	49,4	49,4	50,0
IO 6 EG	47,1	38,5	23,5	46,7	46,7	47,3
IO 6 1.OG	48,0	38,9	23,8	47,1	47,1	47,7
IO 7	44,0	49,4	24,1	45,6	45,6	50,9
IO 8	52,3	43,2	26,4	50,2	50,2	51,0

Ansatz Zuschauer: 5 Personen lautes Sprechen in 50% der Zeit
(LWA=75 dB(A) pro Person gemäß Probst, LW,r = 79 dB(A))

**Lärmtechnische Untersuchung
für den Bebauungsplan Nr. 24,
5. vereinfachte Änderung
der Stadt Bad Bramstedt
- Fassung 4/1999 -**

19. April 1999

Projekt-Nr.: 9007

Auftraggeber:
Stadt Bad Bramstedt
Der Bürgermeister
Bauamt
Bleeck 17-19
24576 Bad Bramstedt

MASUCH + OLBRISCH Beratende Ingenieure VBI
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH
Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek
Tel.: 0 40 / 714864-50

Inhalt

Inhalt.....	2
1 Anlaß und Aufgabenstellung	3
2 Grundlagen für die Beurteilung	3
3 Emissionen.....	5
4 Immissionen.....	6
5 Bewertung.....	8

1 Anlaß und Aufgabenstellung

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 ist nach entsprechender Abwägung seinerzeit auf die Aufnahme einer Skateboardanlage in die Spielplatzausstattung verzichtet worden. Nach Durchführung der vorgeschriebenen Beteiligung der Jugendlichen bezüglich der Ausstattung ist auf deren Wunsch hin nunmehr beabsichtigt, doch eine Skateboardanlage (Minipipe) vorzusehen.

Maßgebend für die durch die städtischen Gremien veranlaßte ergänzende Prüfung ist die Absicht, den Jugendlichen in der Südweststadt ein entsprechendes wohnnahes Angebot zur Verfügung zu stellen. Nach Auskunft der Verwaltung gibt es unter dem Gesichtspunkt der Wohnnähe keine Alternative. Das gilt insbesondere für den alternativ diskutierten Ausbau der entsprechenden Einrichtung am Freibad.

Für die Entscheidung ist eine Abwägung im Rahmen einer B-Plan-Änderung erforderlich. Mit der vorliegenden Untersuchung werden die erforderlichen Grundlagen erarbeitet. Insbesondere wird geklärt, welche zusätzlichen Lärmbelastungen durch die Skateboardanlage zu erwarten sind und in welchem Umfang sich die bisher ermittelten Beurteilungspegel erhöhen (vgl. unsere Untersuchung zur 1. vereinfachten Veränderung des Bebauungsplans Nr. 24 vom 15.08.1997).

2 Grundlagen für die Beurteilung

Nach Bundes-Immissionsschutzgesetz in Verbindung mit den „Hinweisen zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Freizeitlärm-Richtlinie; Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 22.06.1998) ist der Spielplatz mit der vorgesehenen Ausstattung als immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlage nach § 22 BImSchG einzustufen, für die zu prüfen ist, ob „erhebliche Belästigungen“ zu erwarten sind.

Die wichtigsten Beurteilungsgrundlagen für die eigentliche Anlage sind Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiten. Gegenüber unserer Untersuchung vom 15.08.1997 haben sie sich durch das Inkrafttreten der „Hinweise der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Freizeitlärm-Richtlinie)“ am 23.06.1998 geändert. Sie sind im folgenden zusammengestellt:

Tabelle: Immissionsrichtwerte nach Abschnitt 4.1 der Freizeitlärm-Richtlinie
Schleswig-Holstein

Gebiets- nutzung	Beurteilungspegel			Spitzenpegel ^{a)}		
	tags		nachts	tags		nachts ^{b)}
	A ^{c)}	B ^{d)}	^{b)}	A ^{c)}	B ^{d)}	
	dB(A)					
<i>üblicher Betrieb ^{e)}</i>						
WA	55	50	40	85	80	60
MI	60	55	45	90	85	65
<i>seltene Ereignisse ^{f)}</i>						
WA	65	60	50	85	80	60
MI	70	65	55	90	85	65

- a) vgl. Freizeitlärm-Richtlinie, Abschnitt 4,3
- b) lauteste Stunde zwischen 0 und 6 Uhr sowie 22 und 24 Uhr (werktags) bzw. von 0 bis 7 Uhr und von 22 bis 24 Uhr (sonn- und feiertags), Beurteilungszeitraum 1 Stunde (ungünstigste volle Stunde);
- c) werktags (Mo-Sa) außerhalb der Ruhezeiten (zwischen 8 und 20 Uhr, Beurteilungszeitraum 12 Stunden);
- d) innerhalb der Ruhezeiten werktags (6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr, Beurteilungszeitraum jeweils 2 Stunden); sonn- und feiertags ganztätig (7 bis 22 Uhr) mit Beurteilungszeiträumen von jeweils 2 Stunden (7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) bzw. 9 Stunden (9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr);
- e) an mehr als 10 Kalendertagen pro Jahr und an mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden;
- f) Für Freizeitanlagen: an höchstens 10 Kalendertagen pro Jahr und in diesem Rahmen auch nicht an mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie im Gegensatz zur Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) keinen Grenzwertcharakter haben.

Für die Beurteilung der außerhalb der eigentlichen Freizeitanlage liegenden Quellen gibt die Freizeitlärm-Richtlinie folgende Hinweise:

- Abschnitt 3, Absatz 2 (Auszug):
„Den Geräuschen der Anlage sind folgende Immissionen hinzuzurechnen:
 - Geräusche von zur Anlage gehörende Parkplätze,
 - Verkehrslärm auf Straßen, der eindeutig durch den Betrieb der Anlage bestimmt wird und nicht dem allgemeinen Straßenverkehr zuzuordnen ist.“

- Abschnitt 5, Absatz 3:

„An- und Abfahrtswege sind durch betriebliche und organisatorische Maßnahmen des Betreibers so zu gestalten, daß schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.“

Wörtlich lassen sich diese Ausführungen nicht auf den vorliegenden Fall übertragen. Auch mittelbar ist eine Übertragbarkeit nach unserer Auffassung nicht gegeben, da

- bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Wegverbindungen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche aufgrund der gewählten Art der Erschließung ausgeschlossen bzw. auf ein Mindestmaß beschränkt sind,
- bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch die Anwendung ordnungsrechtlicher Maßnahmen möglich ist.

Aus den genannten Gründen beschränkt sich die Beurteilung im folgenden auf den um die Skateboardanlage erweiterten Spiel- und Bolzplatz.

3 Emissionen

Für die Skateboardanlage gehen wir von einer Minipipe aus. Nach *Probst, Geräuschentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen* ist für Skateboardanlagen mit Schalleistungspegeln zu rechnen, die für Halfpipes bei $L_w = 104$ dB(A) bzw. für Funpipes (entspricht der vorgesehenen Miniramp) bei $L_w = 102$ dB(A) liegen. In Extremsituationen kann der Schalleistungspegel auch bis zu $L_w = 110$ dB(A) betragen. Aus eigenen Messungen (inszenierte Situation) an einer mit 10 – 15 geübten Jugendlichen stark genutzten Anlage ohne Lärminderungsmaßnahmen läßt sich ein Schalleistungspegel von $L_w = 109$ dB(A) ableiten. Für die Ermittlung von Spitzenpegeln verwenden wir $L_w = 120$ dB(A).

Vorermittlungen haben ergeben, daß ein Bündel von Lärminderungsmaßnahmen erforderlich ist, zu dem auch eine Reduzierung der Emissionspegel gehören muß. Wir schlagen in diesem Zusammenhang eine Absenkung um etwa 1,0 m gegenüber dem vorhandenen Gelände und zur zusätzlichen Geräuschdämpfung einen unmittelbaren Anschluß an das Erdreich vor. Statt des Anschlusses an das Erdreich ist alternativ auch eine Sandwich-Ausführung des Belages denkbar. Die Wirkung der Dämpfungsmaßnahmen schätzen wir konservativ mit 7 dB(A). Für unsere Ermittlungen verwenden wir entsprechend, ausgehend von $L_w = 109$ dB(A), Schalleistungspegel von $L_w = 102$ dB(A).

Als zusätzliche Quelle wird auf der Südseite der Skateboardanlage eine Gruppe von 5 Jugendlichen berücksichtigt, die sich in 50 % der Zeit laut miteinander unterhalten ($L_w = 75$ dB(A) je Person). Der Schalleistungs-Beurteilungspegel ergibt sich zu $L_{w,r} = 79$ dB(A).

Ergänzend setzen wir voraus, daß Musikanlagen (Radios, Recorder usw.) wie im Bereich des gesamten Spiel- und Bolzplatzes auch im Bereich der Skateboard-Anlage nicht benutzt werden und daß auch die Nutzer der Skateboard-Anlage den Spielplatz nicht mit motorisierten Fahrzeugen befahren. Ggf. müssen seitens der Stadt entsprechende Vorkehrungen getroffen werden. Abgesehen davon, daß diese Quellen einen zusätzlichen schwer quantifizierbaren Beitrag zu den von der Gesamtanlage her einwirkenden Immissionen liefern würden, wären die entsprechenden Geräusche auch subjektiv als vergleichsweise stark störend einzustufen.

4 Immissionen

Rechenmodell

Bezüglich des Ausbreitungsmodells wird auf unsere Untersuchung vom 15.08.1997 zurückgegriffen. Das Modell wird um die zusätzlichen Quellen der Skateboardanlage ergänzt. Die Ermittlungen erfolgen wie in der vorangegangenen Untersuchung mit dem kommerziellen Rechenprogramm CADNA (Version 2.80.68).

Aufgrund der Vorermittlungen wird von vornherein mit einem über Gelände 2,5 m hohen Lärmschutzwall gerechnet. Die Emissionshöhe wird für das Skateboardfahren in Geländehöhe angenommen, weil die Immissionsanteile entscheidend durch das Aufkommen auf den ebenen Ramp-Flächen bestimmt werden.

Eine Nachtnutzung ist nicht möglich. Als für die Beurteilung maßgebend werden folgende Lastfälle sonn- und feiertags untersucht:

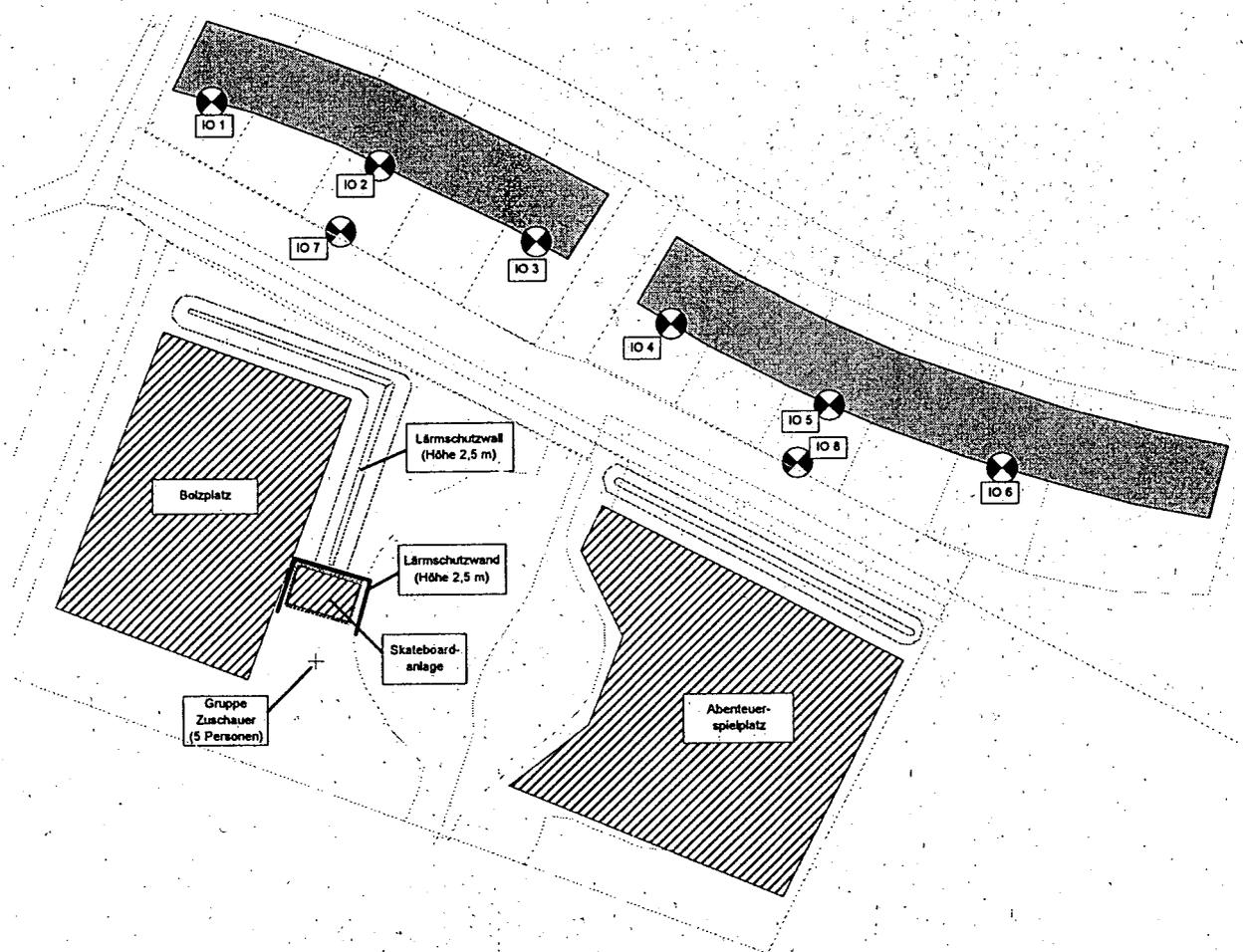
- durchgehende Nutzung außerhalb der Ruhezeiten (9.00 – 13.00 Uhr und 15.00 – 20.00 Uhr, Beurteilungszeit insgesamt 9 Stunden),
- durchgehende Benutzung innerhalb der Ruhezeiten (7.00 – 9.00 Uhr, 13.00 – 15.00 Uhr, 20.00 – 22.00 Uhr; Beurteilungszeit jeweils 2 Stunden).

Bei den Maximalpegeln kann ohne weitere Ermittlungen davon ausgegangen werden, daß die entsprechenden Immissionsrichtwerte eingehalten sind. (Emissionspegel für Maximalpegel um etwa 15 dB(A) über den entsprechenden Werten für die Wirkpegel, entsprechend Immissionsrichtwerte tags aber 30 dB(A) höher).

Ergebnisse

Ausbreitungsmodell und Ergebnisse sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt. Da sowohl außerhalb wie auch innerhalb der Ruhezeiten von durchgehender Nutzung ausgegangen wird, sind die Beurteilungspegel für beide Lastfälle identisch. In den einzelnen Ergebnisspalten finden sich folgende Pegelangaben:

- Spalte 2: Beurteilungspegel gemäß Untersuchung vom 15.8.1997, d. h. ohne Skateboardanlage,
- Spalte 3: Teilpegel der jugendlichen Zuschauer auf der Südseite der Skateboardanlage
- Spalte 4: Teilpegel von Skateboardanlage bei $L_w = 102$ d(A),
- Spalte 5: Gesamtpegel unter Berücksichtigung der Geräusche gemäß Untersuchung von $L_w = 102$ dB(A),



Beurteilungspegel inkl. Skateboardanlage, Zuschauer und Lärmschutzwand (Höhe 2,5 m)

Immissionsort	Spielplatz + Bolzplatz	Zuschauer Teilpegel	Skateboard: LWA = 102 dB(A)	
			Teilpegel	Gesamt
IO 1 EG	48,0	23,0	38,6	48,5
IO 1 1.OG	49,0	23,5	39,6	49,5
IO 2 EG	47,4	21,7	39,1	48,0
IO 2 1.OG	48,7	22,5	40,3	49,3
IO 3 EG	47,6	22,7	40,0	48,4
IO 3 1.OG	48,6	23,2	41,3	49,4
IO 4 EG	48,4	23,9	40,6	49,3
IO 4 1.OG	49,3	25,8	41,8	50,2
IO 5 EG	49,3	26,3	40,4	49,9
IO 5 1.OG	50,3	26,8	41,6	50,9
IO 6 EG	47,7	23,5	39,2	48,3
IO 6 1.OG	48,5	23,8	40,2	49,2
IO 7	50,6	23,2	38,1	50,9
IO 8	53,0	26,4	42,6	53,3

Ansatz Zuschauer: 5 Personen lautes Sprechen in 50% der Zeit (LWA=75 dB(A) pro Person gemäß Probst, LW,r = 79 dB(A))

An folgenden Immissionsorten ist der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) überschritten:

An folgenden Immissionsorten ist der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) überschritten:

- Immissionsort 4, 1. OG mit 50,2 dB(A),
- Immissionsort 5, 1. OG mit 50,9 dB(A),
- Immissionsort 7 (Außenwohnbereich) mit 50,9 dB(A)
- Immissionsort 8 (Außenwohnbereich) mit 53,3 dB(A),

davon erstmalig durch die zusätzliche Berücksichtigung der Skateboardanlage am Immissionsort 4, 1. OG. Der Einfluß der zuschauenden Jugendlichen ist praktisch vernachlässigbar.

5 Bewertung

Entsprechend den Ausführungen in Abschnitt 2 dieser Untersuchung beschränken sich die Ermittlungen auf die um die Skateboardanlage erweiterten Spiel- und Bolzplatz.

Die wesentliche Grundlage für die Bewertung bilden die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie. Sie markieren nach Abschnitt 4 der Richtlinie „die Schwelle, oberhalb der in der Regel mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist“.

Die Immissionsrichtwerte sind gebietsabhängig. Für die im Bebauungsplan Nr. 24 festgesetzte WA-Nutzung beträgt der Immissionsrichtwert für den maßgebenden Lastfall sonn- und feiertags am Tage sowohl außerhalb wie auch innerhalb der Ruhezeiten 50 dB(A).

Überschreitungen beschränken sich auf die Dachgeschosse zweier Gebäude. Mit Beurteilungspegeln von

- $L_r = 50,2$ dB(A) für das Dachgeschoß des Immissionsortes 4,
- $L_r = 50,9$ dB(A) für das Dachgeschoß des Immissionsortes 5

fallen die Richtwertüberschreitungen gering aus. (Anmerkung: In den Emissionsansätzen sind Sicherheiten enthalten, so daß davon auszugehen ist, daß die Überschreitungen geringer ausfallen, als errechnet; vgl. Abschnitt 3.)

Für das Dachgeschoß des Immissionsortes 5 wurde bereits ohne Berücksichtigung der Skateboardanlage eine - geringfügige - Überschreitung des Immissionsrichtwerts von 50 dB(A) um 0,3 dB(A) ermittelt. Diese Überschreitung erhöht sich um 0,6 dB(A).

In den Gärten wird der Ruhezeit-Immissionsrichtwert der Gebietsart mit dem nächst niedrigeren Schutzanspruch (55 dB(A) in den Ruhezeiten für Mischgebiete) auch unter Berücksichtigung der Skateboardanlage deutlich unterschritten. Die Erhöhungen gegenüber den Beurteilungspegeln ohne Berücksichtigung der Skateboardanlage fallen vernachlässigbar gering aus.

Nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm liegt der Anteil der Geräuschimmissionen von der Skateboardanlage so weit unter dem Immissionsrichtwert, daß ihr Einfluß als nicht relevant anzusehen ist.

In den Ergebnissen ist berücksichtigt, daß

- Radio- und sonstige Benutzung von Musikwiedergabegeräten sowie das Befahren des Spiel- und Bolzplatzes auch für die Benutzer der Skateboardanlage zu unterbinden ist,
- diverse Maßnahmen zur Geräuschminderung (Eingraben der Miniramp um mindestens 1,0 m oder Sandwich-Ausführung der Oberfläche, Realisierung einer über Gelände 2,5 m hohen Abschirmung) durchzuführen sind.

Eine mit der geringen Überschreitung des Immissionsrichtwerts begründete Unterbindung der Benutzung der Skateboardanlage kommt aus unserer Sicht nicht in Betracht.

Vor dem Hintergrund, daß

- die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie keinen Grenzwertcharakter haben,
- der Richtwert an den für die Beurteilung maßgeblichen Immissionsorten lediglich geringfügig überschritten wird und nach TA Lärm die Anteile von der Skateboardanlage für sich genommen so weit unter dem Immissionsrichtwert liegen, daß ihr Einfluß nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm als nicht relevant anzusehen ist,
- sich die Überschreitungen in den Gartenbereichen in Grenzen halten (Beurteilungspegel in den Ruhezeiten deutlich unter dem Immissionsrichtwert mit dem nächst niedrigeren Schutzanspruch),
- dem Verhältnismäßigkeitsgebot entsprechende Maßnahmen zur Geräuschminderung vorgeschlagen werden,
- ein entsprechendes wohnnahes Angebot speziell für die Jugendlichen der Südweststadt geschaffen werden soll,

wird die zusätzliche Errichtung der geplanten Skateboardanlage für vertretbar gehalten.

Oststeinbek, den 19. April 1999

MASUCH + ÖLBRISCH
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR DAS BAUWESEN MBH VBI
GEWERBERING 2, 21143 OSTSTEINBEK
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004 0