

**Stadt Bottrop
Stadtplanungsamt 61
Abt. Verbindliche Bauleitplanung**

**Begründung zum
*Bebauungsplan Nr. 3.13/1 „Sportanlage Stenkhoffstraße“***

- 1. Lage im Stadtgebiet / Räumlicher Geltungsbereich**
- 2. Städtebauliche Situation**
- 3. Anlaß, Ziele und Zwecke der Planung**
- 4. Planinhalt**
- 5. Zahlenwerte**
- 6. Denkmalschutz und Denkmalpflege**
- 7. Entsorgung**
- 8. Bodenordnerische Maßnahmen**
- 9. Verhältnis zur Raumordnung, Landes- und Regionalplanung,
Flächennutzungsplan / Stadtentwicklung**
- 10. Umweltbelange / Umweltverträglichkeit**
 - 10.1 Boden**
 - 10.2 Natur- und Landschaft**
 - 10.3 Eingriffsumfang und Ausgleich**
 - 10.4 Klima**
 - 10.5 Luft**
 - 10.6 Lärm**
 - 10.7 Bodenhygiene**

1. Lage im Stadtgebiet / Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Ortsteil Bottrop-Eigen, südlich der Stenkhoffstraße. Es umfaßt die Flächen der Flurstücke Gemarkung Bottrop, Flur 157 Nr. 275 und 355 tlw.. Im Planentwurf ist der räumliche Geltungsbereich durch Planzeichen gem. § 9 (7) BauGB festgesetzt.

Der Plan erhält die Bezeichnung Bebauungsplan Nr. 3.13/1 „ Sportanlage Stenkhoffstraße “.

2. Städtebauliche Situation

Die im Besitz der Stadt Bottrop befindlichen Grundstücksflächen - Gemarkung Bottrop, Flur 157, Flurstücke 275 und 355 tlw. - sind im wirksamen Flächennutzungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „ Tennisanlage “ dargestellt.

Auf den genannten Flächen sind derzeit eine Tennishalle / Clubhaus, acht Tennisplätze sowie Stellplätze des TC-Eigen-Stadtwald vorhanden.

3. Anlaß, Ziele und Zwecke der Planung

Zu der gemeindlichen Entwicklungsplanung gehört es u.a., Belange von Sport, Freizeit und Erholung entsprechend zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Bedeutung des Sports für die Volksgesundheit und der Jugendpflege ist dabei von Bedeutung, daß innerhalb des Gemeindegebietes eine bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit wohnungsnahen Sportanlagen erreicht werden kann.

Dem erwähnten Planungsgrundsatz folgend soll im Anschluß an die Tennisanlage, eine Badminton-, Squash und Fitnessanlage errichtet werden, die eine Arrondierung der vorhandenen sportlichen Nutzung darstellt. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen hierzu sollen mit dem Bebauungsplan Nr. 3.13/1 geschaffen werden.

4. Planinhalt

Im Hinblick auf die genannte Zielsetzung wird das Plangebiet insgesamt als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „ Sport- und Freizeitanlage “ festgesetzt.

Die Standorte der bereits vorh. baulichen Anlagen (Tennishalle und Clubhaus) und der Standort des geplanten Neubaus zur Aufnahme der Badminton-Squash- und Fitnessanlage werden im Plan durch Baugrenzen festgesetzt, wobei für die vorh. Tennishalle eine Erweiterungsmöglichkeit vorgesehen ist. Die Lage der vorh. Tennisplätze (acht Außenplätze) ist im Plan nachrichtlich dargestellt.

Für die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze soll vornehmlich das Flurstück 275 in Anspruch genommen werden.

Für die Neubaumaßnahme werden neben der Zahl der Vollgeschosse auch Höhenfestsetzungen getroffen, um eine Eingliederung des Projektes in die Umgebung sicherzustellen.

Sonstige Festsetzungen und Hinweise

- Nach Aussage des Kampfmittelräumdienstes gehört der Planbereich zu den Gebieten, die keine Kampfmittelleinwirkungen erkennen lassen. Die Durchführung aller bodeneingreifenden Bauarbeiten sollte jedoch mit der gebotenen Vorsicht erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Sofern der Verdacht auf Kampfmittel aufkommt, ist die Arbeit sofort einzustellen und der Staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen.
- Eine Teilfläche des Plangebietes ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Nr. 8 „Eigen“. Die Grenze des Landschaftsschutzgebietes ist im Plan gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich dargestellt.

Bauliche Maßnahmen sind innerhalb der Teilfläche des LSG nicht vorgesehen. Bedenken gegen die geplante und z.T. bereits vorhandene Nutzung wurden - auch in Anbetracht der räumlichen Nachbarschaft des LSG - weder von der Unteren Landschaftsbehörde noch von anderen Naturschutzbehörden vorgebracht.

5. Zahlenwerte

Plangebiet insgesamt	ca. 2,63 ha	
Fläche Tennisplätze	ca. 0,55 ha	rd. 21 %
Fläche Tennishalle / Clubhaus	ca. 0,23 ha	hard. 9 %
Fläche Badminton-, Squash- und Fitnesshalle	ca. 0,19 ha	rd. 7 %
Fläche Stellplätze	ca. 0,32 ha	rd. 12 %
Freiflächen	ca. 1,34 ha	rd. 51 %

6. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Bauliche und sonstige Anlagen, die durch das Denkmalschutzgesetz geschützt werden müssen, befinden sich weder im Plangebiet noch in der unmittelbaren Nachbarschaft.

Hinsichtlich der Vorgehensweise bei der evtl. Entdeckung von Bodendenkmälern ist ein entsprechender Hinweis im Plan aufgenommen worden.

7. Entsorgung

Das anfallende Abwasser kann durch Anschluß an bestehende bzw. neu zu verlegende Kanalisation durch die genossenschaftlichen Vorfluter Vorthbach, Boye, Emscher über das genossenschaftliche Pumpwerk Bottrop-Boye abgeführt und in dem vorhandenen Klärwerk Emschermündung gereinigt werden.

Der Abfluß des Regenwassers von Dachflächen und Hofflächen ist durch geeignete Maßnahmen, wie z.B. durch Versickerung oder Rückhaltung zu verhindern, zu vermindern oder merklich zu verlangsamen. Quellen, Bachläufe und Dränungen von Freiflächen dürfen überhaupt nicht an die Kanalisation angeschlossen werden.

8. Bodenordnerische Maßnahmen

Bodenordnerische Maßnahmen nach Teil IV des BauGB - Umlegung - sind nicht erforderlich.

Derzeit befindet sich das Gelände im Eigentum der Stadt Bottrop. Das Flurstück 275 ist mit einem Erbbaurecht zugunsten des Tennisvereins Stadtwald belastet. Die übrigen Grundstücksflächen sind an den genannten Verein verpachtet.

9. Verhältnis zur Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Flächennutzungsplan / Stadtentwicklung

Der Gebietsentwicklungsplan - Teilabschnitt Nördliches Ruhrgebiet - ordnet das Verfahrensgebiet den Erholungsbereichen zu. Im Flächennutzungsplan der Stadt Bottrop ist das Plangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Tennisanlage“ dargestellt.

Sowohl die vorhandene Nutzung des Geländes (Tennisanlage) als auch die geplanten Maßnahmen (Errichtung einer Badminton-, Squash- und Fitnessanlage) stehen im Einklang mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes.

Das Plangebiet befindet sich desweiteren im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Bottrop.

Gemäß Entwicklungskarte ist für diesen Bereich das Entwicklungsziel 1 - Erhaltung - innerhalb des Entwicklungsraumes 1.1.8 - Eigen - ausgewiesen. Dieser Entwicklungsraum ist überwiegend durch ackerbaulich genutzte Flächen geprägt, die durch Gehölzstreifen und -gruppen gegliedert sind. Im östlichen Bereich sind flächenmäßig größere Sportanlagen vorhanden.

Nach der Festsetzungskarte sind für den Bereich des Bebauungsplanes keine Festsetzungen vorgesehen.

Die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen stehen insofern Regelungen des Landschaftsplanes nicht entgegen.

10. Umweltbelange

10.1 Boden

Bei dem Gebiet des B-Plan Nr. 3.13/1 handelt es sich um eine bereits teilversiegelte Fläche. Der Bereich der nunmehr geplanten Gebäude/Stellplätze ist im wesentlichen unversiegelt (Weide/Aschebelag).

§ 1 BauGB legt u.a. fest, daß „ mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden“ soll und bei der Aufstellung von Bebauungsplänen „die Belange des Bodens“ zu berücksichtigen sind.

Dieser Planungsgrundsatz fordert nicht nur den sparsamen, sondern ausdrücklich gleichwertig den schonenden Umgang mit Grund und Boden und somit mit den Bodenfunktionen.

Versiegelung führt zu negativen Auswirkungen auf den Boden; der Bodenwasserhaushalt verändert sich, der Oberflächenabfluß von Niederschlagswasser wird erhöht und die Grundwasserneubildung verringert.

Auch unter der Annahme, daß das Filter- und Puffervermögen der vorhandenen Böden im allgemeinen relativ gering ist, sind für den Bereich der Stellplätze Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung festzusetzen.

Eine entsprechende Festsetzung ist im textl. Teil zum Bebauungsplan aufgenommen worden.

10.2 Natur und Landschaft

Der engere B-Plan-Bereich umfaßt die Tennisanlage mit 8 Tennisaußenplätzen und der Tennishalle, den mit wassergebundener Decke ausgestatteten „Parkplatz“, als Abgrenzung eingerichtete Gehölzpflanzungen, die Wallaufschüttung als Sichtblende zu den Tennisplätzen und die Pferdeweide zwischen der Stenkhoffstraße und den Tennisplätzen (s. Anlage 1, Karte Realnutzung/Biotoptypen).

Bei der Weide handelt es sich augenscheinlich um eine frische, stark genutzte Fettweide, in deren Mitte sich eine kleine Baumgruppe aus Erlen im Jugendalter angesiedelt hat.

Das Vorhandensein einer starken Moosschicht auch im Scherrasen unterhalb der Baumanpflanzungen (BF 31 a) deutet auf eine feuchtere Ausprägung der Weide bzw. auf Staunässe hin.

Für die Biotopfunktion erhält die Weide und der sich südlich und westlich angrenzende Gehölzstreifen wie auch der künstlich angelegte Wall (BD 14) mit Nadelgehölzen und Wiese eine mittlere Bedeutung.

Die höchste Bedeutung innerhalb des Bebauungsplangebietes erlangt das Feldgehölz Ba 11 südlich der Tennisplätze. Hainbuchen und Birken sind hier die häufigsten Arten.

Im Zusammenhang mit den dort vorkommenden alten Eichen (lu), dem sich nordöstlich anschließenden Brombeergebüsch (BB 1, se) innerhalb der B-Plan-Grenzen, sowie dem außerhalb der Gebietsgrenzen sich anschließenden Feldgehölz mit starkem Baumbewuchs (BA 13 lu) hauptsächlich aus alten Eichen und die senkrecht hierzu verlaufende Wallhecke (BD 12) bilden diese Biotope ein arten- und strukturreichen Biotopkomplex. Dieser gliedert die umgebenden Freiflächen, bietet der Tierwelt Versteck- und Nistgelegenheit, sowie Ansitzmöglichkeiten z.B. für Greife, Singwarte für Singvögel.

Derartige Baum- und Strauchhecken und Feldgehölze sind außerdem Teillebensräume für zeitweise auf der Freifläche verbleibende Arten.

Sie sind schließlich Nahrungsbiotop für Schmetterlinge (z.B. Brombeergebüsch) und Vögel.

Das weitere Untersuchungsgebiet außerhalb der B-Plan-Abgrenzungen besteht aus Weide- und Ackerflächen mit ansteigendem Niveau zum Vorthbach, unterbrochen durch Gehölzpflanzungen.

Die durchgeführte Untersuchung hat aufgezeigt, daß sich das Untersuchungsgebiet in 4 Biotopkomplexe gliedern läßt:

- I Die Fettweide mit umgebender Gehölzreihe und künstlichem Wall (BF 31, EB 11, BD 14, BB 13) (B-Plan)
- II Der sich südlich den Tennisplätzen anschließende Gebüschaum (BA 11, BA 13, BB 1 und Einzelbäume) (B-Plan-Bereich)

- III Das das B-Plan-Gebiet umgebende Freiland mit Fettweide, Ackerbrache, Gehölzsäumen, Kleingewässern und Feldgehölzen.
- IV Die Tennisanlage mit Parkplatz und begleitenden Biotopstrukturen (HU 51, HU 21, HU 2, HT 0, me3, BB 12, HF 2, BF 31)

An Hand der Bewertung sind folgende Biotoptypen innerhalb der Plangebietsgrenzen (B-Plan-Bereich) schutzwürdig und damit zu erhalten.

BB 1 / Brombeergebüsch,
BA 11 / Feldgehölz mit geringem Baumholz, standorttypische Arten,
BA 13 / Teile des Feldgehölzes mit starkem Baumwuchs,

sowie jeglichem Gehölzbestand (z.B. die Eichen, Iu) südlich der Tennisplätze. Der Biotopkomplex I mit Fettweide, umgebenden Gehölzstreifen und künstlichem Wall erhält die Kategorie „nicht schutzwürdig“.

Der Eingriff in diesen Bereich erscheint somit relativ unbedenklich.

Das den B-Plan-Bereich umgebende Untersuchungsgebiet ist gemäß der Bewertung absolut schutzwürdig (Landschaftsschutzgebiet).

Es sind daher alle Maßnahmen zu unterlassen, die negative Auswirkungen auf dieses Gebiet ausüben können, wie z.B. Reliefveränderungen durch Bodenauf- oder abtrag, Zerstörung der Randvegetation. Dies gilt besonders für die Bauphase.

10.3 Eingriffsumfang und Ausgleich

Gemäß § 8 a BNatSchG bzw. § 4 LG stellt das Vorhaben einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Demnach sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare Eingriffe sind zu minimieren und auszugleichen.

Nach § 5 LG sind Eingriffe zu unterlassen, wenn die Belange des Naturschutzes in der Abwägung vorrangig sind.

Zur ökologischen Bewertung des Plangebietes innerhalb der Plangebietsgrenzen wird das System nach Sporbeck und Ludwig 1991 angewandt.

Berechnung: Eingriff nach Sporbeck

Bei dieser Berechnung wird den Biotoptypen nach einem Schlüssel ein ökologischer Wert durch additive Verknüpfung der Kriterien Natürlichkeitsgrad, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Reifegrad, Struktur- und Artenvielfalt sowie Häufigkeit zugeordnet.

Der ökologische Bestandwert (OWB) ergibt sich aus dem Biotopwert (OEW) und der Flächengröße des betreffenden Biotops.

Wird diesem Wert ein durch die Planung zu erreichender Wert gegenübergestellt, ergibt sich der auszugleichende Fehlbedarf bzw. können Art und Höhen Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.

Ökologische Bestandsaufnahme zum B-Plan Nr. 3.13/1 „Sportplatz Stenkhoffstraße“

Löf Code	Biotop/Biotopkomplex	OEW	Fläche m ²	OBW
BA 11	Feldgehölze mit geringem Baumholz, standorttypische Arten	19	1640	31.160
BB 1	Gebüsch, Brombeeren	17	690	11.730
BB 12 mit HF 2	Strauchhecke aus standorttypischen, einheimische Arten mit Aufschüttung, kleine Böschung	17	375	6.375
BB 13	Baumgruppe, Stangenholz (sehr jung) standorttypisch, einheimisch	12	100	1.200
BD 14	Künstlicher Wall mit Kiefernanzpflanzungen, Wiese und Hochstauden	13	750	9.750
BF 31 a	Baumreihe mit geringem Baumholz, Wiesenstreifen	15	680	10.200
EB 11	Fettweide, frisch bis mäßig feucht	11	5400	59.400
HF 2 mit BF 31	Aufschüttung, kleine Böschung mit Baumreihe, Stangenholz einheimisch	10	125	1.250
HU 51	Zierrasen	6	3800	22.800
HTO, me 3	Platz mit wassergebundener Decke	2	2850	5.700
HU 2	Sportplätze mit geringem Versiegelungsgrad	2	5500	11.000
HU 21	Sportanlage mit hohem Versiegelungsgrad	0	3100	0
				<u>170.565</u>

OEW = Ökologischer Einheitswert des Biotoptyps

OBW = Ökologischer Bestandwert

Das Vorhaben betrifft überwiegend die als nicht schutzwürdig eingestufte Fettweide (EB 11) mit geringerer Biotopfunktion.

Desweiteren muß aufgrund der vorliegenden Detailplanung des geplanten Objektes auf die Erhaltung nachfolgender Biotoptypen verzichtet werden:

Löf Code	Biotop/Biotopkomplex
BB 13	Baumgruppe, Stangenholz (sehr jung) standorttypisch, einheimisch
BD 14	Künstlicher Wall mit Kiefernanzpflanzungen, Wiese und Hochstauden

BF 31 a Baumreihe mit geringem Baumholz,
Wiesenstreifen

Die schutzwürdigen Biotop von Biotopkomplex II werden durch die Planung nicht berührt. Ihre Erhaltung ist jedoch durch entsprechende Festsetzungen zu gewährleisten (dies entspricht der Unterlassung vermeidbarer Eingriffe).

Zur Minimierung des Eingriffes ist die Erhaltung

- der Strauchhecke BB 12 - aus Biotopkomplex IV - die westlich den Parkplatz begrenzt, vorgesehen.

Zur weiteren Kompensation des Eingriffes sind folgende gleichwertige Ausgleichsmaßnahmen notwendig:

- Entwicklung einer 15 m breiten, mehrreihigen Baum- und Strauchhecke entlang der östlichen B-Plan-Grenze in Höhe der geplanten Gebäude.
- Zur Aufwertung des wassergebundenen Parkplatzes sind je 3 angefangene Stellplätze ein großkroniger Baum der Arten Stieleiche oder Buche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Kronen haben sich über den Stellplatzflächen zu befinden. Je Baum ist eine offene Vegetationsfläche von 12 m² der freien Sukzession zu überlassen.

Die Stellplätze sind mit Rasengittersteinen bzw. wasserdurchlässig anzulegen.

Entsprechende Regelungen sind im Plan aufgenommen worden.

Die nachstehende Bilanzierung verdeutlicht, daß die Eingriffe, die der Bebauungsplan vorbereitet, bis zu ca. 84 % ausgeglichen werden können.

Löf Code	Biotop/Biotopkomplex	OEW	Fläche m ²	OBW
BA 11	Feldgehölze mit geringem Baumholz, standorttypische Arten	19	1640	31.160
BB 1	Gebüsch, Brombeeren	17	690	11.730
BB 12	Strauchhecke aus standorttypisch einheimische Arten	17	375	6.375
BD 53	Baum- und Strauchhecke mit mittlerem bis starkem Baumholz	24	1875	45.000
HTO, begrünter Parkplatz	mit Bäumen begrünter Parkplatz (Rasengittersteine)	5	2850	14.250
HU 51	Zierrasen	6	3800	22.800
HU 2	Sportplätze mit geringem Versiegelungsgrad	2	5500	11.000
				<u>142.315</u>

Dem Belang des Naturschutzes ist somit, insbesondere im Hinblick auf die mit der Planaufstellung verfolgte Absicht, die bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit wohnungsnahen Sportanlagen sicherzustellen, ausreichend Rechnung getragen.

10.4 **Klima**

Die Fläche des B-Plan-Gebietes liegt mikroklimatisch gem. Klimaanalyse der Stadt Bottrop mit + 0 K bis + 2 K in einem leicht überwärmten Bereich. Es ist davon auszugehen, daß die vorgesehene Überplanung des Gebietes keine bis geringe Auswirkungen auf den mikroklimatischen Bereich hat.

Aus klimaökologischer Sicht sind zum Ausgleich der Überwärmung, neben der Begrünung der Stellplatzflächen, auch eine Begrünung der Wandflächen baulicher Anlagen erforderlich.

10.5 **Luft**

Beurteilung der Luftbelastung

Die Abbildungen 3 bis 5 (sh. Anlage 2-4) zeigen deutlich, daß die Richtwerte der TA-Luft für

- Schwefeldioxid (Langzeitwert) -SO₂ I1V von 0.14 mg/cbm
- Schwefeldioxid (Kurzzeitwert) -SO₂ I2V von 0.4 mg/cbm
- Staubbiederschlag(Langzeitwert)-Staub I1V v.0,35g/(qmx d)
- Staubbiederschlag(Kurzzeitwert)-Staub I2V v.0,65g/(qmx d)
- Blei i.Staubn.schl.(Langzeitwert)-Pb I1V v.0,25mg/(qmx d)
- Cadmium i.Staubn.schl.(Langzeitw.)-Cd I1V v. 5 µg/(qmx d)

deutlich unterschritten werden.

Die Zeitreihen der Abbildungen 3 bis 5 aus den Jahren 1982-1988/91 verdeutlichen, daß die Luftbelastungen im Plangebiet in der Regel leicht abnehmend sind.

Da bei der geplanten Nutzung als Sport- und Freizeitanlage keine wesentlichen Emissionen von Luftverunreinigungen zu erwarten sind, bestehen aus Sicht der Luftreinhaltung keine Bedenken.

Aus der Sicht der Lufthygiene kann es durch die erhöhte Versiegelung von Boden im Bereich der Parkplätze zu der Ausprägung einer Wärmeinsel kommen. Diesem Effekt sollte in jedem Fall durch eine Baumbepflanzung entgegengewirkt werden

10.6 **Lärm**

Lärmbeurteilung

1) Straßenverkehrslärm:

Die Verkehrsbelastung der Stenkhoffstraße beträgt laut Verkehrszählung ca. 4600 Kfz/24 h.

Es wurde die bestehende Lärmbelastung für die Wohnbebauung entlang der Stenkhoffstraße und die geplante Sport- und Freizeitanlage berechnet.

Berechnungsergebnisse:

Die Berechnungen gem. Verkehrslärmschutz-VO ergaben für die Wohnbebauung entlang der Stenkhoffstraße Beurteilungspegel von ca. 63 dB(A)

tagsüber und 53 dB(A) nachts und im Bereich der geplanten Freizeithalle 60 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts.

2.) Sportlärm

Der Bebauungsplanentwurf Nr. 3.13.1 sieht ein Freizeit- und Sportzentrum (Tennisplätze, Tennishalle, Squash- und Fitnesshalle) südlich der Stenkhoffstraße vor.

Zu untersuchen waren daher die zu erwartenden Lärmbelastungen für die nächstgelegene Wohnbebauung aufgrund folgender Sport- und Freizeitlärmemittenten:

- 8 Tennisplätze (vorhanden) im Süden des Plangebietes,
- die bereits vorhandene Tennishalle im Westen des Plangebietes,
- die neu geplante Freizeithalle (Squash, Badminton, Fitness) im Norden des Plangebietes und
- die dazugehörenden Parkplätze (z.Z. teilweise vorhanden)

2.1 Berechnungsgrundlage:

Die Beurteilung erfolgt nach der 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung) vom 18. Juli 1991.

Geltungsbereich der Verordnung ist die Errichtung, die Beschaffenheit und der Betrieb von Sportanlagen. Zur Sportanlage zählen auch Einrichtungen, die mit der Sportanlage in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang stehen.

Gem. § 2 ist die Sportanlage so zu errichten und zu betreiben, daß folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten	55 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A),
nachts	40 dB(A).

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

1.	tags	an Werktagen	6.00 bis 22.00 Uhr
		an Sonn- u. Feiertagen	7.00 bis 22.00 Uhr
2.	nachts	an Werktagen und	0.00 bis 6.00 Uhr 22.00 bis 24.00 Uhr
		an Sonn- u. Feiertagen und	0.00 bis 7.00 Uhr 22.00 bis 24.00 Uhr
3.	Ruhezeit	an Werktagen und	6.00 bis 8.00 Uhr 20.00 bis 22.00 Uhr
		an Sonn- u. Feiertagen	7.00 bis 9.00 Uhr 13.00 bis 15.00 Uhr
		und	20.00 bis 22.00 Uhr

Die Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9.00 - 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Die Berechnung der Lärmmissionen (Sportanlage) erfolgte gem. Sportanlagenlärmschutzverordnung in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 2714 „Schallausbreitung im Freien“ (Januar 1988) und dem Entwurf der VDI-Richtlinie 2720/1 „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“ (November 1987). Die Mittelungspegel der Geräusche, die von den der Anlage zuzurechnenden Stellplatzflächen ausgehen werden nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90 berechnet.

2.2 Prognose der Geräuschemissionen von der Sport- und Freizeitanlage - Stenkhoffstraße

Die gesamte Anlage soll 8 Tennisplätze, eine Tennishalle mit zugehörigen Clubhaus und eine Freizeithalle (Squash, Badminton und Fitness) umfassen.

Die nächstbenachbarte Wohnbebauung befindet sich nördlich der Stenkhoffstraße in unmittelbarer Nähe zum geplanten Sport- und Freizeitzentrum. Die Bebauung besteht überwiegend aus 2-geschossigen Wohnhäusern. Der Bereich der Wohnnachbarschaft wird als allgemeines Wohngebiet (WA) eingestuft.

Im Hinblick auf die Lage der Sport- und Freizeitanlage innerhalb des Stadtgebietes ist davon auszugehen, daß eine Vielzahl der Besucher/Nutzer mit dem PKW anreisen werden.

Veranstaltungen während der Nachtzeit (22.00 - 6.00 Uhr) sind erfahrungsgemäß durchaus zu erwarten (Fitnesscenter).

Am Eingang der Anlage befinden sich ca. 123 Stellflächen.

Die Beurteilung der zu erwartenden Lärmbelastungen für die benachbarten Nutzungen wurde für die Lärmemittenten

- Tennisplätze,
- Tennishalle,
- Freizeithalle und
- Parkplätze

gesondert durchgeführt und anschließend in einer Gesamtbetrachtung gem. Sportanlagenlärmschutz VO beurteilt.

a) Tennisplätze

Gem. Sportanlagenlärmschutz VO wird für die Berechnung auf Erfahrungswerte zurückgegriffen. Die Prognose beruht auf Meßergebnissen des TÜV-Nordeutschland, die in der Studie "Ermittlung der Schallemissionen und Schallimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen" veröffentlicht wurden. Die Höhe des Tennislärms wird im wesentlichen durch Schlaggeräusche bestimmt. Die sozialen Geräusche wie Rufe von Spielern oder einigen Zuschauern tragen nur unwesentlich zum Schallpegel bei. Insgesamt kann gem. Angaben des TÜV-Norddeutschland bei Tennisplätzen von einem Schalleistungspegel von 83 dB(A) pro Spielfeld ausgegangen werden. Bei der Beurteilung ist zur Berücksichtigung der Impulshaltigkeit der Geräusche ein Zuschlag von 10 dB(A) erforderlich.

Die zu erwartenden Lärmpegel an der nächstgelegenen Wohnbebauung im Bereich der Stenkhoffstraße 35/37 wird in Anlehnung an die oben aufgeführten Berechnungsverfahren der VDI-Richtlinie 2714 - Schallausbreitung im Freien (1988)- und dem Entwurf der VDI 2720/1(E) - Schallschutz durch Abschirmung im Freien (1987)- gem. Sportanlagenlärmschutz VO bestimmt.

Bei den Berechnungen wurde davon ausgegangen, daß der Spielbetrieb an "guten" Tagen, d.h. Tagen mit intensivem Spielbetrieb, während der "reinen" Tageszeit von werktags 12 Stunden (8.00 - 20.00 Uhr) und an Sonn- und Feiertagen 9 Stunden (9.00 - 13.00 Uhr und 15.00 - 20.00 Uhr) sowie während der Ruhezeit von jeweils 2 Stunden stattfindet). Ein Nachtbetrieb wird nicht berücksichtigt.

Zusätzlich müssen Parkplatzgeräusche (RLS-90) (Kapitel Parkplatzlärm) und eventuelle Clubhausgeräusche mitberücksichtigt werden.

An der den Tennisplätzen nächstgelegenen Wohnbebauung sind bei freier Schallausbreitung Beurteilungspegel sowohl in der Ruhezeit als auch der "reinen" Tageszeit in Höhe von 45 dB(A) zu erwarten. Durch die geplanten "Sport- und Freizeithallen" werden die Tennisplätze im schalltechnischen Sinn von der Wohnbebauung vollständig abgeschirmt. Durch die Hallenhöhe von ca. 8 - 10 Meter sind die ermittelten Beurteilungspegel um mindestens 10 dB(A) zu reduzieren. So werden die Lärmpegel aufgrund der Tennisplätze an der Wohnbebauung entlang der Stenkhoffstraße ca. 35 dB(A) betragen.

b) Vorhandene Tennishalle

Gem. TÜV-Gutachten "Ermittlung der Schallemissionen und Schallimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen (1987)" im Auftrage des niedersächsischen Umweltministeriums, wird für Eissportanlagen in geschlossenen Hallen (Musik, Beifall, Rufe) ein Mindestabstand für allg. Wohngebiete von 60 Meter und von Mischgebieten für 35 Meter erforderlich gehalten.

Die hier vorhandene Tennishalle befindet sich in einer Entfernung von ca. 80 Metern zur nächstgelegenen Wohnbebauung. Darüberhinaus liegt das Geräuschniveau von Tennishallen i.d.R. deutlich unterhalb der von Eissportanlagen (keine Zuschauer/keine Musik).

Auch die Zugrundelage der o.g. Mindestabstände im Rahmen einer Maximalabschätzung lassen für die benachbarten Nutzungen keine Lärmbeeinträchtigungen erwarten.

Zu beachten sind in diesem Zusammenhang die Lärmimmissionen der zugehörigen Stellflächen, welche in Punkt d) näher betrachtet werden.

c) Geplante Sport- und Freizeithalle

In dieser gepl. Anlage ist eine Badminton-, Squash- und Fitnesshalle vorgesehen. Eine Nutzung der Anlage auch nach 22.00 Uhr ist wahrscheinlich. Der Hallenkomplex befindet sich in einer Entfernung von ca. 40 Metern zur nächstgelegenen Wohnbebauung.

Gem. TÜV-Gutachten "Ermittlung der Schallemissionen und Schallimmissionen von Sport- und Freizeitanlagen (1987)" im Auftrage des niedersächsischen Umweltministeriums, wird für Eissportanlagen in geschlossenen Hallen (Musik, Beifall, Rufe) ein Mindestabstand für allg. Wohngebiete von 60 Meter und von Mischgebieten für 35 Meter erforderlich gehalten.

Das Geräuschniveau von Fitnesscentren ist mit dem von Eissportanlagen (Musik) durchaus vergleichbar.

Bei Zugrundelage der o.g. Mindestabstände im Rahmen einer Maximalabschätzung ist für die benachbarte Wohnnutzung eine Lärmbeeinträchtigung nicht auszuschließen.

Zu beachten sind in diesem Zusammenhang die Lärmimmissionen der zugehörigen Stellflächen, welche in Punkt d) näher betrachtet werden.

d) Parkplätze

Insgesamt sind für die gesamte Sport- und Freizeitanlage ca. 123 Stellplätze vorgesehen.

Für jeden Stellplatz wird während der "reinen" Tageszeit (außerhalb der Ruhezeiten) von 12 Stunden an Werktagen und 9 Stunden an Sonn- und Feiertagen ein 5-facher Wechsel pro Tag zugrundegelegt. Für jeden Stellplatz ergeben sich demnach 10 Fahrbewegungen (Zu- und Abfahrt).

Für die Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen 13.00 - 15.00 Uhr und an Werktagen 20.00 - 22.00 Uhr wird ein einfacher Wechsel (Maximalabschätzung) zugrundegelegt. Dies entspricht zwei Fahrbewegungen pro Stellplatz.

Die Nutzung der Tennis- sowie der Freizeithalle ist auch nachts nach 22.00 Uhr wahrscheinlich. Zur Abschätzung der Lärmbelastung während der lautesten Nachtstunde wird eine Fahrzeugbewegung pro Stellplatz zugrundegelegt.

Unter diesen Voraussetzungen ergeben sich an der nächstgelegenen Wohnbebauung folgende Beurteilungspegel:

- "reine" Tageszeit an Werk-, Sonn- u. Feiertagen 52 dB(A),
- Ruhezeiten an Werk-, Sonn- und Feiertagen 51 dB(A),
- lauteste Nachtstunde 51 dB(A).

2.3 Gesamtbeurteilung Sport- und Freizeitlärm

Die in Abschnitt 2.2 Punkt a bis d aufgeführten Berechnungsergebnisse zeigen, daß die Lärmpegel bestimmt werden durch den der Sport- und Freizeitanlage zugeordneten Parkplätzen und der neugeplanten Fitnesshalle. Die vorhandenen Tennisplätze und Tennishalle sind aus Lärmschutzgesichtspunkten für die benachbarte Wohnbebauung von untergeordneter Bedeutung

Wird die Fitnesshalle in geschlossener (keine zu öffnenden Fenster in Richtung der vorhandenen Wohnnutzung), massiver Bauweise ausgeführt, ist ausschließlich der Parkplatz Lärmpegel bestimmend.

Die o.g. Beurteilungspegel wurden anhand der Sportanlagenlärmschutzverordnung (1991) berechnet.

In der 18. Verordnung zur Durchführung des BImSchG für den Bau und den Betrieb von Sportanlagen sind Immissionsrichtwerte festgelegt. Gem. § 2 ist die Sportanlage so zu errichten und zu betreiben, daß folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags außerhalb der Ruhezeiten	55 dB(A),
tags innerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A),
nachts	40 dB(A).

Diese Immissionsrichtwerte werden an der Wohnbebauung entlang der Stenkhoffstraße während der "reinen" Tageszeit an Werktagen von 8.00 - 20.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen von 9.00 - 13.00 und 15.00 - 20.00 Uhr deutlich unterschritten.

Eine Überschreitung der Richtwerte ist aufgrund der Lärmimmissionen des Parkplatzes und der Fitnesshalle während der Ruhezeit an Werktagen 20.00 - 22.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen 13.00 - 15.00 und 20.00 - 22.00 Uhr zu erwarten.

Eine deutliche Überschreitung der Richtwerte ist aufgrund der Lärmimmissionen des Parkplatzes während der Nachtzeit (lauteste Nachtstunde) an Werk-, Sonn- und Feiertagen nach 22.00 Uhr zu erwarten.

Um die Einhaltung der Richtwerte zu garantieren, ist die Einrichtung einer Lärmschutzanlage nördlich der Parkplatzfläche erforderlich. Dadurch erfolgt eine direkte Abschirmung der Parkplatz-Lärmimmissionen. Aus Lärmschutz Gesichtspunkten muß die Höhe der Lärmschutzanlage mindestens 3.0 Meter betragen.

Darüberhinaus ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein Sachverständigengutachten einzuholen, da z.Z. nur grobe Projektvorstellungen existieren und die Lärmberechnungen im Rahmen einer Maximalabschätzung vorgenommen wurden.

10.7 Bodenhygiene

Das Gebiet des Bebauungsplanes liegt im Nahbereich der Verdachtsflächen Nr. 13/1 und 13/2 (Deponie der VEBA), die im Verdachtsflächenkataster der Stadt Bottrop geführt werden.

Eine Auswertung vorhandener Luftbildpläne hat diesbezüglich zu folgendem Ergebnis geführt:

Die benachbarten Flurstücke 358 und 359 der Flur 157 der Gemarkung Bottrop sind mit einer Verfüllung bedeckt, die über das Niveau der Umgebung herausragt. Die Südgrenze der Verfüllung ist durch Bewuchs verdeckt, so daß eine Geländestruktur in den Luftbildern nicht mehr erkennbar ist. Die Geländestrukturen in der Umgebung ergaben keinen Hinweis auf eine Anfüllung des umliegenden Geländes.

Nach Auswertung der Luftbilder muß davon ausgegangen werden, daß die Verfüllung ca. 35 m östlich des Bebauungsplangebietes endet.

Eine Ortsbegehung am 27.4.1994 ergab kein abweichendes Ergebnis.

Somit ergibt sich aus Sicht der UWAB kein unmittelbarer Untersuchungsbedarf. Gegen den Bebauungsplan bestehen aus bodenhygienischer Sicht keine Bedenken.