

A. Anlass und Ziele der Planung

B. Räumlicher Geltungsbereich

C. Planungsrechtliche Situation

1. Flächennutzungsplan
2. Landschaftsplan
3. Landes- und Regionalplanung

D. Beschreibung des Bestandes

1. Städtebauliche Situation
2. Verkehr
3. Umwelt
4. Infrastruktur
5. Ver- und Entsorgung
6. Denkmalschutz und Denkmalpflege
7. Altlasten

E. Städtebauliche Konzeption

F. Planinhalte – Begründung der Festsetzungen

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

- 1.1 Art der baulichen Nutzung
- 1.2 Maß der baulichen Nutzung
- 1.3 Bauweise, Baugrenzen
- 1.4 Nebenanlagen / Stellplätze
- 1.5 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- 1.6 Grünflächen
- 1.7 Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen

2. Festsetzungen i. V. mit landesrechtlichen Regelungen

- 2.1 Dachgauben / Dachaufbauten
- 2.2 Nebengiebel
- 2.3 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

3. Kennzeichnungen

4. Hinweise

- 4.1 Umgang mit Kampfmitteln
- 4.2 Umgang mit Bodendenkmälern
- 4.3 Sonstige Hinweise

G. Bodenordnung

H. Planungsstatistik

I. Umweltbericht

1. Einleitung

- 1.1 Lage des Plangebietes im Raum
- 1.2 Planerische Vorgaben
- 1.3 Inhalt und Ziel des Planvorhabens
- 1.4 Potentielle Auswirkungen des Planvorhabens
- 1.5 Darstellung einschlägiger Fachgesetzen

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

- 2.1 Boden / Altlasten
- 2.2 Natur und Landschaft
- 2.3 Oberflächengewässer / Grundwasser
- 2.4 Klima /Lufthygiene
- 2.5 Menschen
- 2.6 Kultur und Sachgüter / Denkmalschutz

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

4. Planungsvarianten

5. Maßnahmen zum Ausgleich und zur Minderung der Umweltauswirkungen (Festsetzungen im Bebauungsplan)

6. Geplante Maßnahmen des Monitorings

7. Zusammenfassende Ergebnisse

A. Anlass und Ziele der Planung

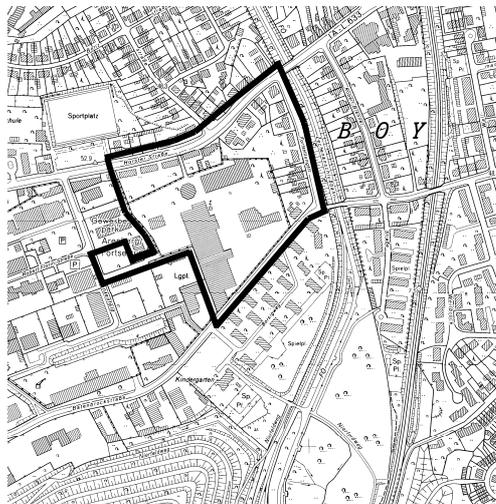
Der Rat der Stadt Bottrop hat bereits Mitte der 90iger Jahre beschlossen, für das ehemalige Hölter-Gelände einen Bebauungsplan aufzustellen, um Fehlentwicklungen unterbinden zu können und die künftige Nutzung umgebungsverträglich zu regeln. Seit dem sind mit dem jeweiligen Eigentümer des Grundstückes Nutzungsvarianten diskutiert worden, die sich mit einer gewerblich/wohnbaulichen Verwertung des Areals befassen. Eine zufriedenstellende Lösung ist jedoch dabei nicht zustande gekommen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes ist angeregt worden, die wegen Platzmangel nicht erweiterungsfähige Sportfläche des SV Rhenania auf das Hölter-Grundstück zu verlagern. Auf dem heutigen Standort der Sportanlage auf der gegenüberliegenden Seite der Horster Straße könnte alternativ eine wohnbauliche Nutzung realisiert werden. Der Rat der Stadt Bottrop ist diesen planerischen Überlegungen nach Prüfung der verschiedenen Belange gefolgt und hat für die Bereiche die entsprechenden Flächennutzungsplandarstellungen beschlossen.

Der Flächennutzungsplan ist seit dem 29.12.2004 wirksam. Für den Bereich des Hölter-Geländes ist die Darstellung Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage getroffen worden. Die Umsetzung der städtebaulichen Zielsetzung soll mit dem Bebauungsplan Nr. 6.11/4 erfolgen.

B. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt südlich der Horster Straße, westlich der Fortsetzungsstraße. Im Süden wird das Gebiet durch die Batenbrockstraße begrenzt. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist gemäß § 9 Abs. 7 BauGB durch das entsprechende Planzeichen festgesetzt.



Die Größe des Plangebietes beträgt etwa 8,15 ha.

C. Planungsrechtliche Situation

1. Flächennutzungsplan

Der am 29.12.2004 wirksam gewordene Flächennutzungsplan der Stadt Bottrop stellt den Planbereich als Wohnbaufläche und als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ dar.

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

2. Landschaftsplan

Das Verfahrensgebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Bottrop.

3. Landes- und Regionalplanung

Der Gebietsentwicklungsplan / Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt Emscher-Lippe – stellt das Plangebiet als allgemeinen Siedlungsbe- reich (ASB) dar.

D. Beschreibung des Bestandes

1. Städtebauliche Situation

Innerhalb des Plangebietes befinden sich längs der Horster Straße und der Fort- setzungsstraße Wohngebäude in 2-3-geschossiger Bauweise. In südlicher Rich- tung zur Batenbrockstraße hin liegt ein ca. 3,9 ha großes Areal, das vormalig ge- werblich genutzt worden ist (Hölterfläche).

Die umgebenden Bereiche weisen eine gewerbliche Nutzung (Gewerbegebiet Arenberg/Fortsetzung) und eine Wohn-/Mischnutzung (nördlich der Horster Straße, südlich der Batenbrockstraße) auf.

2. Verkehr

Durch die Horster Straße (L 633), eine der Hauptverkehrsstraßen der Stadt Bott- rop, und durch die Fortsetzungsstraße sind die daran gelegenen Wohnhaus- grundstücke unmittelbar erschlossen. Über die Straße Im Blankenfeld und deren östlichen Arm ist das restliche Plangebiet an die Horster Straße angebunden. Eine Anbindung des Bereiches an die westlich gelegene Gabelsberger Straße ist über die Straße Im Blankenfeld / Robert-Florin-Straße gegeben.

3. Umwelt

Auf der ehemaligen Hölterflächen befinden sich insgesamt 7 größere, vormals gewerblich genutzte Gebäude, die überwiegend als langgestreckte Hallen errichtet worden sind. Die be-/überbaute Fläche wird auf ca. 12700 qm geschätzt. Hinzu kommen weitere ca. 6.500 qm versiegelte Flächen, die ausschließlich der Zuwegung dienen.

Die genannten baulichen Anlagen werden rückgebaut; ein entsprechender Antrag ist bereits gestellt und genehmigt worden.

Die an die Hölterfläche angrenzenden Wohnhausgrundstücke erfahren keine Veränderungen. Die dort vorhandene Bebauung entlang der Horster Straße und der Fortsetzungsstraße wird in ihrem Bestand bestätigt.

4. Infrastruktur

An der Horster Straße befinden sich Geschäfts- und Dienstleistungsnutzungen, auch für den täglichen Bedarf.

Soziale Infrastrukturen wie Schulen, Kindergärten und Spielplätze befinden sich ebenfalls in der Umgebung.

An der Horster Straße und der Gabelsberger Straße befinden sich Haltestellen des ÖPNV, u.a. für Buslinien in Richtung Bottroper Innenstadt.

5. Ver- und Entsorgung

Anlagen der Ver- und Entsorgung liegen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen der Horster Straße, Fortsetzungsstraße, Batenbrockstraße und Straße Im Blankenfeld. Die noch erforderliche Versorgung des Planbereiches mit Gas, Wasser, Elektrizität und Telekommunikationseinrichtungen ist somit sichergestellt.

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser kann den vorhandenen Mischwasserkanälen in der Horster Straße, Stichstraße Im Blankenfeld (östlicher Arm der Straße Im Blankenfeld) bzw. Batenbrockstraße zugeführt werden.

Niederschlagswasser

Im Bereich der bebauten Wohngrundstücke erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers wie bisher in die vorhandene Mischwasserkanalisation.

Vor dem Hintergrund des § 51 a Landeswassergesetz wurde für das Höltergelände untersucht, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich und sinnvoll ist. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung auf dem Höltergelände durchaus möglich ist. Nähere Aussagen hierzu sind in Kapitel I. Umweltbericht, Abschnitt 2.3. Oberflächengewässer / Grundwasser getroffen.

6. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Westlich der Straße Im Blankenfeld, außerhalb des Plangebietes, sind mehrere Tagesbauten der ehemaligen Zeche Arenberg-Fortsetzung unter Denkmalschutz gestellt worden (Pförtnerhaus mit Einfriedigungsmauer, Lokschuppen etc.) Im Plangebiet selbst befinden sich keine baulichen Anlagen, die durch das Denkmalschutzgesetz geschützt sind oder geschützt werden müssen.

7. Altlasten

Das Plangebiet wird – mit Ausnahme der Wohnhausgrundstücke – im Altlastenkataster der Stadt Bottrop als Verdachtsfläche geführt. Es handelt sich um einen Altstandort, der auf die ehemalige Zechennutzung bzw. auf die gewerbliche Nutzung durch die Hölter Industrie-Technik zurück zu führen ist.

Entsprechende Maßnahmen zur Sanierung des Bodens werden im Zusammenhang mit dem Rückbau der baulichen Anlagen auf der Hölterfläche und der Herrichtung des Geländes für eine sportliche Nutzung durchgeführt.

E. Städtebauliche Konzeption

Die wegen Platzmangel nicht erweiterungsfähige Sportfläche auf der Nordseite der Horster Straße soll auf das Hölter-Grundstück verlagert werden. Es sind zwei Sportplätze in den Abmessungen 68 * 105 m und 70 * 109 m geplant, die dem Spielbetrieb des SV Rhenania dienen sollen.

Den Sportschützen soll ermöglicht werden, eine Halle in den Abmessungen 20 * 120 m als Schießanlage zu errichten. Dieses Hallengebäude kann parallel zur Batenbrockstraße geplant und teilweise in den Lärmschutzwall integriert werden.

Zum Schutz der Wohnnutzung an der Horster Straße und der Fortsetzungsstraße gegenüber den Sportstätten ist die Herstellung eines Lärmschutzwalles erforderlich.

Die noch notwendige Erschließung des Geländes erfolgt über die Stichstraße Im Blankenfeld. Erforderliche Stellplätze werden auf der Grundstücksfläche selbst angelegt; im Einmündungsbereich Im Blankenfeld / Stichstraße Im Blankenfeld ist außerdem ein öffentlicher Parkplatz (ca. 90 Plätze) vorgesehen, der dem angrenzenden Gewerbegebiet dienen soll.

F. Planinhalte – Begründung der Festsetzungen im Einzelnen

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Entlang der Horster Straße und der Fortsetzungsstraße werden die vorhandenen Bauflächen - entsprechend der vorherrschenden Wohnnutzung - als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Das Baugebiet dient vorwiegend dem Wohnen. Darüber hinaus sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Eine über den vorhandenen Bestand hinausgehende bauliche Verdichtung des Allgemeinen Wohngebietes ist allerdings nicht beabsichtigt; eine Neubebauung kann nur erfolgen, wenn die Altsubstanz beseitigt wird.

1.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung der Grundflächen- und Geschossflächenzahl bestimmt. Aus städtebaulichen Gründen wird darüber hinaus die Zahl der Vollgeschosse sowie die Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Die getroffenen Festsetzungen berücksichtigen den vorhandenen baulichen Bestand und gewährleisten, dass sich eine dem vorhandenen Ortsbild angepasste Neubebauung (nach Beseitigung des Altbestandes) entwickeln kann.

1.3 Bauweise, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Im Allgemeinen Wohngebiet wird die offene Bauweise vorgegeben. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Sie berücksichtigen den vorhandenen baulichen Bestand und lassen in Einzelfällen eine bauliche Entwicklung bis zu einer Bautiefe von 12 m zu.

Im Bereich der Grünfläche werden die Standorte für ein Umkleidegebäude mit integriertem Vereinsheim und einer Schießsporthalle ebenfalls durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert.

1.4 Nebenanlagen, Stellplätze (§ 9 Abs.1 Nr. 4 BauGB)

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Straßenbildes werden im Allgemeinen Wohngebiet in den vorderen nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen i.S. des § 14 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BaunVO) ausgeschlossen.

Standorte für bauordnungsrechtlich erforderliche Stellplätze und Garagen werden für das Allgemeine Wohngebiet nicht vorgegeben. Diese sind auf den jeweiligen Baugrundstücken, mit Ausnahme des Vorgartenbereiches, nachzuweisen.

1.5 Verkehrsflächen und Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die vorhandene Horster Straße, Fortsetzungsstraße und die Stichstraße Im Blankenfeld werden als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Letztere Verkehrsfläche erhält am Ende eine Wendeanlage, von der aus die private Erschließung der Sportstätte stattfindet.

Im Einmündungsbereich der Straße Im Blankenfeld / Stichstraße Im Blankenfeld wird das Eckgrundstück als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die Fläche dient der Aufnahme öffentlicher Stellplätze, die den Besuchern des Gewerbegebietes Arenberg-Fortsetzung, aber auch den Besuchern der Sportanlage bei Bedarf zur Verfügung stehen. Ebenfalls als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung werden die Stellplätze einschließlich Zufahrt festgesetzt, die im Bereich der öffentlichen Grünfläche (Sportanlage) hergestellt werden.

1.6 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Das ehemalige Hölter-Grundstück wird als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ festgesetzt. Nach erfolgter Herstellung der entsprechenden Anlagen (Fußballfelder, Schießhalle) dient sie dem Spielbetrieb des SV Rhenania und der Sportschützen.

1.7 Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen
(§ 9 Abs.1 Nr. 24 BauGB)

Zum Schutz der Wohnnutzung an der Horster Straße, der Fortsetzungsstraße und der Batenbrockstraße gegenüber dem zukünftigen Sportbetrieb sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Dementsprechend ist im Bereich der öffentlichen Grünfläche ein Lärmschutzwall festgesetzt. Durch die Herstellung des Schutzwalles sollen Immissionskonflikte - bei laufendem Spielbetrieb – gegenüber der Wohnnutzung ausgeschlossen werden.

**2. Gestalterische Vorschriften gemäß § 86 Bauordnung NRW
(BauO NRW)**

2.1 *Dachgauben / Dachaufbauten*

Dachgauben und Dachaufbauten sind nur bis zu 65 % der Gebäudelänge zulässig, um den optischen Eindruck eines weiteren Vollgeschosses zu vermeiden.

2.2 *Nebengiebel*

Nebengiebel sind nur bis zu 50 % der Gebäudelänge zulässig, um den optischen Eindruck eines weiteren Vollgeschosses zu vermeiden.

2.3 Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen (Vorgärten)

Um einen ansprechenden Gesamteindruck des öffentlichen Raumes sicherzustellen, sind die öffentlich wirksamen Vorgartenbereiche gemäß den Vorgaben der textlichen Festsetzung zu gestalten.

3. Kennzeichnungen

Das Plangebiet liegt in einem Bereich, unter dem der Bergbau umgeht oder umgehen kann; gegebenenfalls sind Sicherungsmaßnahmen erforderlich.

4. Hinweise

4.1 Kampfmittel

Die vom Kampfmittelräumdienst ausgewerteten Luftbilder lassen in Teilbereichen Bombardierungsbeeinflussungen erkennen, konkrete Hinweise auf mögliche Blindgängereinschläge sind ihnen nicht zu entnehmen. Eine systematische Messwertaufnahme in den betreffenden Bereichen ist zur weiteren Gefahrenerkundung erforderlich. Vor Baubeginn sind die Grundstücksflächen nach entsprechender Vorbereitung zur Absuche zu melden.

4.2 Umgang mit Bodendenkmälern

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist bei Bodeneingriffen möglicherweise mit archäologischen Bodenfunden zu rechnen. Gemäß §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes NW sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem Landschaftsverband – Westf. Amt für Bodendenkmalpflege, Münster- die Entdeckung von Bodendenkmälern (kulturgeschichtliche Bodenfunde, erdgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich anzuzeigen. Es besteht die Verpflichtung, die entdeckten Bodendenkmälern und die Entdeckungsstätte mind. 3 Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige mind. 1 Woche nach deren Absendung, in unverändertem Zustand zu erhalten.

4.3 Sonstige Hinweise

Die im Umweltbericht empfohlene Festsetzung, „30 % der Gebäudefassaden mit Kletterpflanzen zu begrünen“ wird im Bebauungsplan nicht aufgenommen.

Eine entsprechende Regelung ist planungsrechtlich zu unbestimmt und wird aus Rechtssicherheitsgründen nicht getroffen. Hinzu kommt, dass auf Grund der Vornutzung keine zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Eine Ausgleichspflicht gemäß § 2 a BauGB, für die ggfls. rechnerisch die Fassadenbegrünung herangezogen werden könnte, ist somit nicht erforderlich. Ungeachtet dessen bleibt es dem jeweiligen Bauherrn freigestellt, dennoch die Fassaden der baulichen Anlagen mit Kletterpflanzen o.ä. zu begrünen.

G. Bodenordnung

Maßnahmen nach Teil IV / V des Baugesetzbuches erübrigen sich. Die Fläche der zukünftigen Sportanlage geht in das Eigentum der Stadt Bottrop über; eine Veränderung der Grenzen der bebauten Wohnhausgrundstücken entlang der Horster Straße und der Fortsetzungsstraße ist nicht vorgesehen.

H. Planungsstatistik

Größe des Plangebietes	8,15 ha
davon:	
Verkehrsfläche	1,45 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	0,25 ha
Wohnbaufläche	2,48 ha
Grünfläche (Sportanlage)	3,97 ha

I. Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Lage des Plangebietes im Raum

Das Plangebiet befindet sich im Südosten des Bottroper Stadtgebietes, im Stadtteil Batenbrock.

Das Gebiet ist umgeben von der Horster Straße im Norden, der Fortsetzungsstraße im Osten, der Batenbrockstraße im Südosten und der Straße „Im Blankenfeld“ im Westen. Der Stadtteil zeichnet sich nördlich der Horster Straße, sowie westlich des Plangebietes durch dichte Wohnbebauung und südöstlich zum Teil durch Gewerbe und zum Teil durch Wohnbebauung aus.

Südlich der Wohnbebauung an der Batenbrockstraße schließt sich der Grünzug C mit den Halden Alpin-Center und Tetraeder an.

Naturräumlich ist das Plangebiet der Haupteinheit des Emscherlandes und speziell den Boyeplatten und der Emscherniederung zuzuordnen.

Die ursprünglichen naturräumlichen Gegebenheiten der Emscheraue sind durch die Bergbautätigkeiten, die Begradigung und den Ausbau der Emscher und die anthropogene Nutzung als Kernzone des Ruhrgebietes vollständig verändert.

Die potentiell natürliche Vegetation, d.h. die Vegetation, die sich einstellt, wenn alle anthropogenen Einflüsse unterbleiben, ist der vorwiegend artenarme Eichen-Hainbuchenwald mit Buchen-Eichenwald-Durchdringungen.

1.2 Planerische Vorgaben

Landes- und Regionalplanung

Der Gebietsentwicklungsplan / Regionalplan für den Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt Emscher-Lippe – stellt das Plangebiet als allgemeinen Siedlungsbe-
reich (ASB) dar.

Flächennutzungsplan

Der am 29.12.2004 wirksam gewordene Flächennutzungsplan der Stadt Bottrop stellt den Planbereich als Wohnbaufläche und als Grünfläche mit der Zweckbe-
stimmung „Sportanlage“ dar.

Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Denkmalschutz (Baudenkmal, Denkmalbereich, Bodendenkmal)

Westlich der Straße Im Blankenfeld, außerhalb des Plangebietes, sind mehrere Tagesbauten der ehemaligen Zeche Arenberg-Fortsetzung unter Denkmalschutz gestellt worden (Pfortnerhaus mit Einfriedigungsmauer, Lokschuppen etc.) Im Plangebiet selbst befinden sich keine baulichen Anlagen, die durch das Denkmal-
schutzgesetz geschützt sind oder geschützt werden müssen.

Landschaftsplan

Das Verfahrensgebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplanes der Stadt Bottrop.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Es werden weder Naturschutz- noch FFH- und Vogelschutzgebiete direkt noch durch Auswirkungen außerhalb betroffen.

1.3 Inhalt und Ziel des Planvorhabens

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf vom Juli 2006 stellt die ehemalige Hölterfläche auf ca. 39 700qm als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ mit entsprechender Lärmschutzanlage dar.

Die Sportanlage umfasst 2 Fußballspielflächen und eine Sportschützenanlage, die zum Teil in den Lärmschutzwall integriert ist. Als weiteres Gebäude ist zentral das Umkleidegebäude mit integriertem Vereinsheim geplant. Hier sind auch die Stellflächen angeordnet.

Darüber hinaus wird eine weitere ca. 2500qm große Fläche im Gewerbegebiet an der Straße „Im Blankenfeld als Parkplatzfläche festgesetzt.

Die Wohnbebauung an der Horster Straße und an der Fortsetzungsstraße wird durch die Planung bestätigt.

Die Planung bereitet somit die Revitalisierung eines Industriealtstandortes für eine städtebauliche Nachnutzung vor.

Insbesondere werden durch eine vorhergehende Altlastensanierung die Bodenverhältnisse deutlich verbessert.

1.4 Potentielle Auswirkungen des Planvorhabens

Bei Planungen von Baugebieten ist von Beeinträchtigungen sowohl für das Plangebiet selbst als auch für das Umland auszugehen. Potentielle Auswirkungen werden in den nachfolgenden Tabellen (Tabelle. 1 bis Tabelle. 3) dargestellt.

Die tatsächlichen Auswirkungen werden in den einzelnen Fachkapiteln (Boden, Natur und Landschaft usw.) behandelt.

Tabelle. 1: **Potentielle Beeinflussung und Beeinträchtigung durch Erstellung und Nutzung des Gebietes**

1. Erschließung und Baustellenerstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Erschließungsstraßen - Abriss von bestehenden Gebäuden - Anlage von Materialplätzen - Anlage von Bauzäunen - Aufstellung von Baumaschinen
2. Schacht- und Planierungsarbeiten	<ul style="list-style-type: none"> - Verlagerung von Oberboden - Abfuhr von Boden und Füllmaterialien - Ausheben von Baugruben - Abpumpen von Grundwasser
3. Straßenbau und Gebäudeerstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Materialienan- und abfuhr - Herstellungsarbeiten
4. Verkehr, Wohnen	<ul style="list-style-type: none"> - Individualverkehr - Anlieferung, Entsorgung - Lenkung des Verkehrs - Salzstreuen im Winter
5. Garten- und Begleitgrünanlagen	<ul style="list-style-type: none"> - Erdbewegungen - Gartentechnische Einrichtung - Gartenbaumaßnahmen - Anlage von Gartenteichen bzw. -strukturen
6. Unterhaltung von Gärten und Außenanlagen, Begleitgrün	<ul style="list-style-type: none"> - Wässern, düngen, Pflanzenschutzmitteleinsatz - Rückschnitt von Rasen und Gehölzen

Von diesen Beeinträchtigungen und Beeinflussungen sind folgende mögliche Aus- und Folgewirkungen auf die natürlichen Grundlagen zu erwarten:

Tabelle. 2: **Auswirkungen auf den Naturhaushalt**

1. Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung - Verdichtung - Veränderungen und Verlust von Bodenhorizonten - Grundwasserabsenkung - Reliefveränderung
2. Natur und Landschaft - Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung und Schädigung bestehender Vegetation - Einbringen neuer Pflanzenarten - Schädigung und Zerstörung der Randvegetation - Schaffung neuer Biotope - Schaffung von Vernetzungsstrukturen
- Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Störung von ansässigen Tierarten - Zerstörung bestehender Lebensräume und Nahrungshabitate - Schaffung neuer Biotope - Zerschneidung von Wanderwegen
- Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung der Freiflächen - Schaffung eines besiedelten Bereiches
3. Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung des Klein-Klimas - Beeinträchtigung des Luftaustausches in

	stadtklimatischer Hinsicht - Ausstoß von Luftschadstoffen - Überwärmung
4. Lärm	- Verlärmung durch Individualverkehr - Verlärmung durch Gartenpflegemaßnahmen

Tabelle. 3: **Folgewirkungen auf den Naturhaushalt**

1. Boden	- Verringerung von offener Bodenfläche - Schaffung neuer Bodentypen (z.B. Hortisole) - Veränderung der Bodeneigenschaften (Dichte, Durchwurzelbarkeit, Sorptionsvermögen, Porenvolumen, Wasserhaushalt, Fauna, Luft usw.)
2. Natur und Landschaft - Vegetation	- Verringerung der Vegetationsdecke - Zerstörung bestehender Pflanzengemeinschaften - Ansiedlung standortuntypischer Vegetation - Ansiedlung von einheimischen Grünverbindungen
- Tiere	- Vertreibung von ansässigen Tierarten (Vögel, Kleinsäuger, Insekten)
- Landschaftsbild	- Städtebauliche Gestaltung
3. Klima / Luft	- Überwärmung des Untersuchungsgebietes - Schadstoffanreicherung im Untersuchungsgebiet

Es sollten folgende generelle Umweltqualitätsziele bei der weiteren Planung verfolgt werden.

Tabelle. 4: **Umweltqualitätsziele für den Naturhaushalt**

1. Boden	- Vermeidung von Versiegelung - Schutz vor schädlichen Stoffen - Erhaltung wesentlicher Bodeneigenschaften
2. Natur und Landschaft - Vegetation	- Schutz wertvoller Pflanzengemeinschaften - Schaffung standorttypischer Vegetation - Ausweitung bestehender wertvoller Pflanzengemeinschaften
- Tiere	- Erhaltung des Artenspektrums durch Sicherung von Lebensräumen - Erhaltung und Verbesserung von Nahrungshabitaten
- Landschaft	- Verhinderung lokaler Verbauung - Erhaltung bestehender Wege - Vernetzung mit angrenzenden Freiflächen
3. Klima / Luft	- Vermeidung von schädlichen stadtklimatischen Auswirkungen
4. Lärm	- Vermeidung von Verlärmung

1.5 Darstellung einschlägiger Fachgesetzen

In Tabelle. 5 folgt die Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten und für den Plan relevanten Ziele des Umweltschutzes.

Tabelle. 5: **Ziele des Umweltschutzes**

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Mensch	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne, insbesondere die Vermeidung von Emissionen
	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umweltauswirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)
	TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW) -	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, - die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, - die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG	s o.

	NW) s.	
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere <ul style="list-style-type: none"> - die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie - die Vermeidung, und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 7 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach BNatSchG) zu berücksichtigen.
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> - der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen; - der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, - Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, - die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz (LWG)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohle der Allgemeinheit.

Luft	Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Klima	Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Landschaft	BauGB	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild bau-kulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Boden / Altlasten

Beschreibung und Bewertung (Ist-Zustand)

Ein großer Teil des Bebauungsplan-Gebietes 6.11/4 gehörte zur Zeche Arenberg Fortsetzung. Zuletzt befanden sich dort die Produktionsanlagen der Firma Hölter. Der größte Teil des Bebauungsplangebietes wird in den entsprechenden Karten (Geologische Karte von NRW 1 : 25.000 und Ingenieurgeologische Karte 1 : 25.000 Blatt 4407 Bottrop, 2000) als künstliche Aufschüttung dargestellt, in der Bodenkarte von NRW 1 : 50.000 Blatt L4506 Duisburg (1979) als Industrieboden bezeichnet.

Der nordöstliche Bereich sowie der Randstreifen entlang der Fortsetzungsstraße gehört der Ingenieurgeologischen Einheit 2 an, dort sind Sand und Kies, z.T. mit Schluffeinlagerungen in 2 – 5 Metern Mächtigkeit ausgebildet. Die Bodenkarte zeigt hier einen Sandboden mit geringer Sorptionsfähigkeit und hoher Wasserdurchlässigkeit [Podsol-Braunerde (pB81)].

Beschreibung und Bewertung (Prognose)

Da der vorhandenen Boden bereits z.T. stark anthropogen verändert ist bzw. aus Aufschüttungsmaterial besteht, hat die Planung vor allem im Bereich der Sportanlage keine weiteren negativen Auswirkungen auf den Boden. Die noch nicht wesentlich beeinträchtigten Flächen (Gärten etc.) im Bereich der Podsol - Braunerde sollten so wenig wie möglich versiegelt werden.

Bei der Errichtung des Lärmschutzwalles sind die *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen* (Technische Regeln für die Verwertung, 2004) zu beachten.

Beim Herstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht ist die Vollzugshilfe zu § 12 BBodSchV (2002) zu beachten.

Altlasten

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Altstandort von östlichen Teilflächen der Zeche und Kokerei Arenberg-Fortsetzung und als Folgenutzung die ehemaligen Hölter-Industrie-Technik.

Für die Ermittlung der Altlastensituation ist aktuell das Gutachten „Untersuchung und Beurteilung des Untergrundes (Boden / Bodenluft / Grundwasser) zur Gefährdungsabschätzung im Hinblick auf die geplante Nutzung im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes der Hölter-Industrie-Technik, Horster Straße 325 A in Bottrop, vormals Zechengelände Arnberg-Fortsetzung“ der Firma Rummel & Knüfermann (April 2005) erstellt worden.

Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass erhöhte Metallgehalte unterhalb des Hallenbodens und örtlich und lokal Verunreinigungen durch Ölkohlenwasserstoffe, BTEX-Aromate und Ölverunreinigungen angetroffen wurden. Es wird empfohlen diese Bereiche auszukoffern und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die genauen Maßnahmen und Örtlichkeiten sind dem Gutachten zu entnehmen.

Darüber hinaus entsprechen die Auffüllungen in Teilen der übrigen Flächen den LAGA-Zuordnungswerten Z2 (Technische Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall), bzw. werden in einigen Proben im Hinblick auf Arsen, Blei, Zink, Chrom und Kohlenwasserstoffen überschritten.

Der Gutachter empfiehlt für diesen Bereich im Hinblick auf die Nachfolgenutzung als Sportplatz folgende Varianten für die Sanierung:

- ◆ generelle Erhöhung der Geländeflächen mit Bodenabdeckung von mind. 0,35 Metern,
- ◆ Bodenaustausch der belasteten Bereiche.

Prophylaktisch sollte eine Grundwassernutzung als Trink- und Brauchwasser unterbleiben.

Die Entsorgung des anfallenden Z2-Materials bei Bodenaushub kann durch Depositionierung oder Verwertung mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen erfolgen. Vorzugweise wäre ein Wiedereinbau im Kern von Erdbauwerken (z.B. Dämmen / Lärmschutzwall) zu nennen.

Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass unter Einhaltung der Sanierungsempfehlungen gesunde Verhältnisse beim Betrieb einer Sport- und Freizeitanlage gewährleistet sind und der Ausweisung der Fläche als Sport- und Freizeitanlage aus seiner Sicht nichts entgegen steht.

2.2 Natur und Landschaft

Methodik

Bei mehrmaligen Begehungen des Untersuchungsgebietes werden die Biotopstrukturen/Biototypen und Pflanzengesellschaften kartiert.

Ökologische Bewertung des Plangebietes nach SPORBECK

Zur ökologischen Bewertung des Plangebietes innerhalb der Plangebietsgrenzen wird auf der Grundlage der Biotopkartierung das System von SPORBECK und LUDWIG 1991 angewandt.

Berechnung: Eingriff nach SPORBECK

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

Der ökologische Bestandswert (OBW) ergibt sich aus dem Biotopeinheitwert (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 Höhe der Ausgleichsmaßnahmen entwickelt werden.

Auf der Grundlage der OEW-Berechnungen werden die Biotopfunktionen ermittelt. Dabei werden vier Funktionsklassen den Biotopeinheitswerten (OEW) zugeordnet.

Beschreibung und ökologische Bewertung des Plangebietes (Ist-Zustand)

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um die ehemalige Hölterfläche, die seit Anfang der 90-iger Jahre ungenutzt ist und brach liegt. Darüber hinaus wird eine Gewerbegebietsbrache in die Planfläche mit einbezogen.

Die ca 39700 qm große Hölterfläche ist auf ca. 12700 qm mit verfallenen Industriebauwerken bestanden und auf ca. 6500 qm mit ehemaligen betriebseigenen Hof- und Verbindungsstraßen aus Asphalt oder Beton versiegelt. Die verbleibende Fläche ist entweder geschottert oder mit Asche bedeckt. Dieser vegetationsbestandene Bereich (ca. 20500 qm) kann als Gewerbliches Ödland (HW5) mit ruderaler Gras- und Hochstaudenflur (HP7/HH7) eingestuft werden, welches sich z.T. im Übergang zum Birkenvorwaldstadium (AV4) befindet. Die häufigsten Arten in der Krautschicht sind Johanniskraut, Nachtkerze, Ackerkratzdistel, kanadisches Greiskraut und Goldrute, die im Westen des Gebietes bestandsbildend ist. Die Strauchschicht, die z.T. baumartig ausgebildet ist, wird von Birken und Robinien, sowie von Salweide, Eberesche, Silberpappel, Hartriegel und Sommerflieder eingenommen.

Stärkeres Gehölz befindet sich im Bereich des ehemaligen Verwaltungsgebäudes (BD 52 / BB) und im Nordosten des Geländes (BD63/BB), wobei Robinien, Trauerweiden und eine Eiche das Bild bestimmen. In der Strauchschicht stocken auch hier Birken- und Eichenaufwuchs, Robinien, Brombeeren und Eberesche.

Entlang der Gebäude sind z.T. Baumreihen aus Birken oder Robinien (BF41/BF42) vorhanden, sowie im Westen des Gebietes eine Baumreihe mit mittlerem Baumholz (BF32/Birken).

Der zukünftige Parkplatzbereich im Westen des Plangebietes ist ebenfalls als Ruderaler Krautflur mit Aufwuchs von Birken und Zitterpappeln (Verbuschung) einzustufen, jedoch mit größerem Deckungsgrad als auf dem übrigen Gelände.

Ökologisch übernimmt die mit ca. 2,05 ha große, aus überwiegend ruderalen Biotoptypen bestehende Fläche mittlere bis z.T. hohe Bedeutung für die Biotopfunktion, wobei die Wertigkeit insbesondere durch die großflächig Entwicklung von Vegetation in freier Sukzession in einem ansonsten dicht besiedelten Bereich begründet ist.

Einschränkend ist jedoch die durch Altlasten beeinträchtigte Bodenqualität zu beurteilen, die sich sowohl für die angesiedelte Vegetation, als auch für die Fauna negativ auswirken wird. Der Altlastensanierung ist demzufolge der Vorrang einzuräumen.

Beschreibung und Bewertung der Planung / Auswirkung der Planung

Der Bebauungsplanentwurf stellt auf der ehemaligen Hölterfläche Sportanlagen (überwiegend Fußball) mit Vereinsgebäude und Sportschützenanlage (z.T. in den Lärmschutzwand integriert) und umgebender Lärmschutzanlage dar.

Die Wohnbebauung wird in ihrer Form bestätigt.

Durch die Planung von Sportanlagen mit entsprechender Erschließung können erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt vorbereitet werden, die Beeinträchtigungen sowohl in den Bereichen Natur und Landschaft, Boden, als auch im Bereich Klima hervorrufen können.

Sind bei der Änderung, Aufstellung oder Aufhebung von Bebauungsplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind diese gem. § 2a BauGB i.V. mit § 21. BNatSchG zu bewerten, zu minimieren, auszugleichen oder zu unterlassen.

Bei der vorliegenden Planung ist jedoch zu beachten, dass die rechtsgültige Planungssituation ein Gebiet nach § 34 BauGB darstellt, so dass die gesamte Hölterfläche wie auch der Parkplatz im Westen durch die Gewerbenutzung in Anspruch genommen werden könnte.

Bei der Beurteilung, ob die Darstellungen des neuen Bebauungsplanes einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt darstellt, ist darauf abzielen, ob über das rechtsverbindlich festgesetzte Maß hinaus Bebauung ermöglicht wird.

Dies ist im vorliegenden Entwurf somit nicht der Fall. Demzufolge entstehen keine Ausgleichsverpflichtung gemäß § 2a BauGB. Eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung entfällt.

Real entstehen jedoch Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Inanspruchnahme von ca. 20500 qm Ruderalflur im Übergang zum Vorwaldstadium auf der Hölterfläche, sowie durch weiter ca. 2800 qm auf der Gewerbebrache im Westen. Zu beachten ist jedoch hierbei, dass die Altlastensituation eine erhebliche Vorbelastung darstellt und somit für eine Folgenutzung zunächst eine Sanierung erfolgt.

Ein eventueller Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen ist demzufolge auf die Sanierung abzustimmen. Zu erhalten ist jedoch die Lindenreihe (BF31) an der Erschließungsstraße im Westen des Plangebietes.

Um hochwertigere Biotopstrukturen zu entwickeln und die Biotopfunktion als Trittstein zu erhöhen, ist die Anlage mit Gehölzen einzugrünen. Dies ist gemäß Planungsentwurf auf dem Lärmschutzwall vorgesehen.

Darüber hinaus sollten die Parkplätze mit Gehölzreihen und Rasengittersteinen bepflanzen werden.

Auf der Grundlage der Durchführungsplanung des Grünflächenamtes wird der westliche Tennenplatz als Ascheplatz ausgeführt, der östliche als Kunstrasen (Polyethylen und Gummi).

Durch die künstliche Herstellung der Sportplätze sind Biotopfunktionen komplett unterbunden. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass der Kunstrasen als Abfallprodukt die Umwelt belasten wird.

In Anbetracht der großflächigen Nutzung ist aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes natürlicher Rasen vorzuziehen, um wenigstens minimale Biotopqualität zu entwickeln.

2.3 Oberflächengewässer / Grundwasser

Oberflächengewässer sind weder im Plangebiet noch in der Umgebung vorhanden. Auswirkung der Planung auf das Schutzgut sind somit nicht zu erwarten.

Gemäß dem hydrogeologischen Gutachten des Ingenieurbüros „Rummel & Knüfermann“ ist auf dem ehem. Gelände der Fa. Hölter mit einem Grundwasserflurabstand zwischen 3 und 4,5 Metern zu rechnen. Aufgrund der anstehenden Locker- und Festgesteine im Untergrund ist lt. Gutachten eine Versickerung in den Untergrund prinzipiell möglich. Als Versickerungsanlagen werden „Mulden-Rohr-Rigolen-Versickerungsanlagen in den Fein-Mittelsand empfohlen. Genauere Ausführungen sind dem o.g. Gutachten zu entnehmen. Die Altlastensituation ist zu beachten.

2.4 Klima / Lufthygiene

Freiflächen im Stadtgebiet können für klimatisch bzw. lufthygienisch belastete Siedlungsbereiche entlastende Funktionen erfüllen. Für die Beurteilung ihres sog. „klimatischen und lufthygienischen Ausgleichspotenzials“ sind die Luftregenerations- und Luftleitungsfunktion sowie die Temperaturniveaufunktion der jeweiligen Fläche relevant.

Einen weiteren Gesichtspunkt stellt die Luftbelastung mit Schadstoffen dar, die sich einerseits aus dem tatsächlichen Immissionsaufkommen (Messwerte) ergibt, andererseits ableiten lässt aus der Flächennutzung, Emittentendichte bzw. -nähe, Windrichtung, Durchlüftung, Lage zu Luftleitbahnen etc. Freiflächen, die innerhalb von Ventilationsbahnen liegen, sind dabei für die Luftregeneration von besonderer Bedeutung.

Besonders im städtischen und innerstädtischen Bereich gilt es, alle Flächen zu erhalten bzw. zu entwickeln, die der Verbesserung der klima- und lufthygienischen Situation dienen.

Beschreibung/Bewertung (Ist-Zustand)

Lt. Synthetischer Funktionskarte der Stadt Bottrop (KVR, 2002) ist der überwiegende Teil der Planfläche, das ehem. Höltergelände, als Gewerbeklimatop ausgewiesen. Charakteristisch für Gewerbeklimatope sind bei hoher Versiegelung eine starke sommerliche Aufheizung, relative Trockenheit und eine stärkere Veränderung des Windfeldes. Die in den letzten Jahren ungenutzten Flächen stellen sich vor Ort mittlerweile als gewerbliches Ödland dar, welches sich durch Sukzession in Teilbereichen zu Gras-Krautstrukturen sowie Flächen mit Vorwaldstadien entwickelt hat. Nach eigener Einschätzung betrifft dies ca. 60% der gewerblichen Flächen. Insofern trifft die Aussage der Synth. Klimafunktionskarte hinsichtlich der Eingruppierung als Gewerbeklima an diesem Standort nicht mehr zu und der jetzigen Fläche muss hinsichtlich ihrer Klimateigenschaften eine positivere Bedeutung zugewiesen werden.

Die Wohnbauflächen längs der Horster Straße sowie der Fortsetzungsstraße sind als Stadtrandklimatop ausgewiesen. Diese zeichnen sich durch überwiegend locker bebaute und gut durchgrünte Bebauungsstrukturen aus, die in der Regel einen guten Luftaustausch ermöglichen. Insgesamt ist das Gebiet mit +2 bis +3 K

mäßig bis stark überwärmt, obwohl sich innerhalb des Gebietes aufgrund der Verschiedenheit der Strukturen kleinklimatische Unterschiede ergeben können.

Beschreibung/ Bewertung (Prognose)

Die Planungen für das ehem. Höltergelände sehen die Neuanlage von einem Sportgelände mit den dazugehörigen Einrichtungen sowie entsprechenden Parkplätzen vor.

Um einer Ungunstsituation infolge starker Versiegelung auf längere Sicht entgegen zu wirken, ist bei der Anlage des Geländes auf eine starke Durchgrünung hinzuwirken, soweit die Flächen nicht von der Altlastensanierung betroffen sind. Hierzu gehören neben den Neuanpflanzungen auch die Begrünung von Dächern und Fassaden (Sportschützenhalle), eine intensive Begrünung des Parkplatzes (z.B. durch großkronige Bäume) sowie die Erhaltung und Erweiterung vorhandener Pflanzungen.

Aufgrund der städtebaulichen Lage zwischen der Halde Batenbrock, dem Volkspark Batenbrock, erweiterten Grünflächen längs der DB-Linie sowie dem Ostfriedhof ist eine Grünvernetzung zu den genannten Flächen durch entsprechende Grünplanungen (als sog. Trittsteinbiotope) auf dem Gelände unbedingt anzustreben.

Durch An- u. Abfahrten zu den Parkplatzflächen könnte punktuell kurzzeitig mit einer zusätzlichen Schadstoffbelastung durch Verkehr zu rechnen sein.

Belastungen durch Staubverwehungen (Aufwirbelung der Asche), insbesondere in trockenen Wetterperioden, sind vorzubeugen. In diesem Zusammenhang sollte der Sportplatz regelmäßig gewässert werden.

2.5 Menschen

Lärmbeurteilung

Der Bebauungsplan Nr. 6.11/4 sieht die Errichtung eines Kunstrasenplatzes mit beidseitigem Zuschauerbereich, eines Tennenplatzes mit einem Zuschauerbereich, eines Vereinsheimes mit dazugehörigen Stellplätzen (64), einer Sportschützenanlage und eines Parkplatzes für die Zuschauer (100) vor.

Entlang der Horster Straße, der Fortsetzungsstraße und der Batenbrockstraße (106/108) ist die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet geplant. An der Horster Straße ist eine dreigeschossige Wohnbebauung mit Satteldach, an der Fortsetzungsstraße und Batenbrockstraße eine zweigeschossige Wohnbebauung mit Satteldach vorgesehen. Die Sportanlage ist somit im Norden und Osten von Wohnbebauung umgeben. Der B-Planbereich grenzt im Osten an die Strecke der Zechenanschlussbahn.

Vorabrechnungen hatten ergeben, dass die Errichtung einer Sportanlage in direkter Nachbarschaft zu der Wohnbebauung nur möglich ist, wenn die freie Schallausbreitung von der Sportanlage zu den angrenzenden Wohnhäusern unterbunden wird. Als aktive Schallschutzmaßnahme ist hierzu bereits die Errichtung eines Lärmschutzwalles von 6,50 m über Geländeniveau – mit einer Absenkung auf 5,0 m im nordöstlichen Bereich – vorgesehen.

Berechnungsverfahren

Grundlage der Berechnungen bildet ein digitales dreidimensionales Geländemodell. In diesem Modell wird bei der Ausbreitungsberechnung die Entfernung von der Schallquelle, eine Schallbeugung über Hindernisse, Schallreflexionen an Gebäuden sowie die Luft- und Bodenabsorption berücksichtigt.

Alle vorhandenen und geplanten Gebäude im Untersuchungsbereich wurden in dieses Modell aufgenommen. An ausgewählten, besonders exponierten Gebäuden wurden Immissionspunkte gesetzt. Die Ermittlung der Beurteilungspegel erfolgte an diesen Immissionsorten für jedes Geschoss getrennt.

Bei der Berechnung wurde auch der geplante Lärmschutzwall berücksichtigt.

Diese Berechnungen wurden mit der Lärmberechnungs-Software IMMI Version 5.3 der Firma Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co. KG, Höchberg, durchgeführt. IMMI arbeitet konsequent auf der Grundlage der anerkannten Berechnungsvorschriften.

Zu betrachten sind hier die durch Straßenverkehr, Schienenverkehr und die Sportanlage verursachten Geräusche, die Emissionen durch die Zufahrt zur Sportanlage sowie die Nutzung der Parkplätze durch Spieler und Zuschauer. Diese werden den Anlagengeräuschen zugerechnet.

Sportlärm

Auf dem ehemaligen Höltergelände sind ein Kunstrasenplatz (109 x 70 m) – als Ersatz für den derzeit gegenüber liegenden Sportplatz Rhenania - und ein Tennisplatz (105 x 68 m) geplant. Neben dem Vereinsheim sollen 64 zur Sportanlage gehörige Pkw-Stellplätze entstehen. Vorgesehen ist auch die Errichtung einer Sportschützenanlage sowie eines Parkplatzes für die Zuschauer (siehe Anlage 1).

Kunstrasen- und Tennisplatz

Die Sportplätze werden genutzt durch den SV Rhenania Bottrop für Training und Meisterschafts- bzw. Freundschaftsspiele.

Nach Angaben des Sport- und Bäderbetriebes ist von folgender Belegung auszugehen:

Schulsport an Werktagen:	ca. 3 Stunden (nur auf dem Tennisplatz)
Training an Werktagen außer Samstag:	16.00 bis maximal 21.30 Uhr je Platz
Spielbetrieb am Samstag:	ca. 5 Stunden je Platz, 8.00 – 20.00 Uhr
Spielbetrieb am Sonntag:	Kunstrasenplatz 2,5 Stunden außerhalb und 0,5 Stunden innerhalb der Ruhezeit Tennisplatz 4 Stunden außerhalb und 1,5 Stunden innerhalb der Ruhezeit

Zur Nachtzeit sind keine Veranstaltungen geplant.

Emissionen

Für die Berechnung wurden die Emissionskennwerte auf der Grundlage der VDI 3770 ermittelt:

Schiedsrichterpfiffe: $L_{WA,T} = 98,5 \text{ dB} + 3 \lg(1 + n)$ bei $n > 30$
Spieler: $L_{WA,T} = 94 \text{ dB(A)}$
Zuschauer: $L_{WA,T} = 80 \text{ dB} + 10 \lg(n) \text{ dB}$

mit n = Anzahl der Zuschauer

Der Schalleistungspegel für Schiedsrichterpfiffe bezieht sich auf das gesamte Spielfeld, ebenso wie der Schalleistungspegel für die Spieler. Der Schalleistungspegel für die Zuschauer ist auf den jeweiligen gesamten Sitz- und Stehplatzbereich verteilt.

Für den Tennenplatz wurde so bei Spielen am Samstag und Sonntag ein Schalleistungspegel von 104,0 für Spieler und Schiedsrichterpfiffe zu Grunde gelegt; für die ca. 50 Zuschauer ergibt sich demnach ein Schalleistungspegel von 97,0 dB(A).

Für den Kunstrasenplatz wurde bei Spielen am Samstag und Sonntag ein Schalleistungspegel von 106,0 dB(A) für Spieler und Schiedsrichterpfiffe zu Grunde gelegt; für die ca. 200 Zuschauer ergibt sich ein Schalleistungspegel von 103 dB(A) insgesamt für beide Zuschauerreihen (je 100 dB(A) für die Zuschauerbereiche östlich und westlich des Platzes).

Es wurde von einer Nutzung sowohl der Stellplätze des Vereinsheims samt Zufahrt als auch des Zuschauerparkplatzes ausgegangen.

Werktags wird von 4 Stunden Training im Zeitraum 8.00 – 20.00 Uhr sowie von 1,5 Stunden Training im Zeitraum 20.00 – 22.00 Uhr (Ruhezeit) auf beiden Plätzen ausgegangen. Beim Training auf dem Kunstrasenplatz wird für Spieler und Trainer – verteilt auf das Spielfeld - insgesamt ein Schalleistungspegel von 99,2 dB(A) zu Grunde gelegt (Merkblätter Nr. 10 LUA NRW: Geräuschimmissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen – Berechnungshilfen-).

Beim Training auf dem Tennenplatz, der im Zeitraum 8.00 – 20.00 Uhr 4 Stunden sowie im Zeitraum 20.00 – 22.00 Uhr 1,5 Stunden durch die Mannschaften und auch an drei Stunden werktäglich für Schulsport genutzt werden soll, wird ein Schalleistungspegel von 100 dB(A) zu Grunde gelegt. Dabei ist auch eine geringe Anzahl an Zuschauern berücksichtigt.

Es wird nur von einer Nutzung der Stellplätze am Vereinsheim sowie der Zufahrt durch Spieler und Trainer ausgegangen.

Beurteilungsgrundlage

Zur Beurteilung der Immissionen wird die Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18.7.1991 (BGBl. I S. 1588; ber. BGBl. 1991 I S. 1970) herangezogen.

Die 18. BImSchV gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen.

Gemäß § 2 ist die Sportanlage so zu errichten und zu betreiben, dass folgende Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden:

in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tagsüber außerhalb der Ruhezeiten	55 dB(A)
tagsüber innerhalb der Ruhezeiten	50 dB(A)
nachts	40 dB(A)

Dabei sind folgende Beurteilungszeiten zu berücksichtigen:

an Werktagen

-tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 – 20.00 Uhr)	12 Stunden
-tags während der Ruhezeiten (6.00 – 8.00/20.00 –22.00 Uhr)	je 2 Stunden
-nachts (22.00 – 6.00 Uhr) = ungünstigste volle Stunde	1 Stunde

an Sonn- und Feiertagen

-tags außerhalb der Ruhezeiten (9.00 – 13.00 / 15.00 – 20.00 Uhr)	9 Stunden
-tags während der Ruhezeiten (7.00–9.00/13.0–15.00/20.00–22.00 Uhr)	je 2 Stunden
-nachts (22.00 – 7.00 Uhr) = ungünstigste volle Stunde	1 Stunde

Die Ruhezeit von 13.00 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.

Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert zu betrachten. Sie sind nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht selten auftreten und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsrgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Dabei ist das Berechnungsverfahren der 16. BImSchV anzuwenden.

Ergebnisse

Mit einem maximalen Beurteilungspegel von 45,8 bzw. 48,7 dB(A) **an Werktagen** (außer Samstag) werden die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV sowohl außerhalb der Ruhezeit (8.00 – 20.00 Uhr) als auch innerhalb der Ruhezeit (20.00 – 22.00 Uhr) an allen Geschossen (EG, OG1, OG2, OG3; bis 11,20 m) eingehalten (siehe Anlage 2).

Am Samstag wird mit einem maximalen Beurteilungspegel von 52,5 dB(A) außerhalb der Ruhezeit bis zum 3. Obergeschoss (11,20 m) ebenfalls der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV von 55 dB(A) eingehalten (siehe Anlage 3).

Auch **am Sonntag** wird außerhalb der Ruhezeit im Zeitraum 9.00 – 13.00 und 15.00 – 20.00 Uhr der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV bis zum 3. Obergeschoss (11,20 m) nicht überschritten. Für den – am stärksten betroffenen - Immis-

sionspunkt Horster Straße 331 wurde ein Beurteilungspegel von 52,3 dB(A) ermittelt.

Bis zum 1. Obergeschoss wird auch der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) **am Sonntag** innerhalb der Ruhezeit von 13.00 bis 15.00 Uhr eingehalten. Im 2. und 3. Obergeschoss wird der Immissionsrichtwert jedoch – unter den vom Sport- und Bäderbetrieb genannten Belegungszahlen - überschritten (siehe Anlage 5). Eine Einhaltung des Immissionsrichtwertes auch im 2. und 3. Obergeschoss ist möglich, wenn in der sonntäglichen Ruhezeit (13.00 – 15.00 Uhr) auf dem Kunstrasenplatz kein Spiel stattfindet. Nähere Einzelheiten zu den Belegungszeiten werden im Baugenehmigungsverfahren geregelt.

Zusammenfassung

Sportanlagenlärm ist durch aktive Schallschutzmaßnahmen zu minimieren, d.h. durch Maßnahmen an der Quelle, auf dem Ausbreitungsweg (Lärmschutzwand, -wall) oder durch organisatorische Maßnahmen (Begrenzung der Nutzungszeiten).

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) ist mit dem geplanten Lärmschutzwall unter den oben genannten Bedingungen sichergestellt

Der die Sportanlage betreffende Verkehr kann gegenüber dem vorhandenen Verkehr auf der Horster Straße vernachlässigt werden. Eine Erhöhung um 3 dB(A), d.h. eine Verdopplung des Verkehrs, ist nicht gegeben.

- Sportschützenanlage

Für die Sportschützenanlage liegen bisher keine Angaben zur Nutzung vor. Aus Gründen des Immissionsschutzes wird das Gebäude hälftig in den Lärmschutzwall integriert. Die Außenbauteile müssen so ausgeführt werden, dass keine nennenswerten Emissionen nach außen dringen können. Die Höhe des Gebäudes darf höchstens die Höhe des Lärmschutzwalles erreichen. Dies wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt.

Verkehrslärm Straße

Die Berechnungen zum Straßenverkehrslärm basieren auf dem Verfahren der RLS-90 – Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – (Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr VkB1. Nr. 7 vom 14. April 1990).

Der Beurteilungspegel von Straßen wird in den RLS-90 aus der Verkehrsstärke, dem LKW-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Steigung bestimmt.

Die Berechnungen nach den Richtlinien erfolgen getrennt für Tag (6.00 – 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 – 6.00 Uhr).

Insbesondere aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der als Gemeindeverbindungsstraße dienenden Horster Straße unterliegt das Planungsgebiet erheblichen Lärmimmissionen.

Von Amt 61/3 wurden Verkehrsbelastungszahlen für die im Bebauungsplan enthaltenen Straßen zur Verfügung gestellt. Demnach sind folgende Werte zu Grunde zu legen:

Horster Straße:

DTV 14.174 Kfz/24 h (Höchstgeschwindigkeit 50 km/h)

Batenbrockstraße:

DTV 4.255 Kfz/24 h (Tempo 30 – Zone Borsigweg bis Fortsetzungsstraße)

Fortsetzungsstraße:

DTV 1.150 Kfz/24 h (Tempo 30 – Zone)

Wie die Berechnungsergebnisse (siehe Anlage 6) zeigen, werden an den Wohngebäuden der **Horster Straße** im Tageszeitraum an den ausgewählten Immissionspunkten zwischen 68,2 und 71,1 dB(A), im Nachtzeitraum zwischen 58,0 und 60,9 dB(A) erreicht (siehe Anlage 7).

Als planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 Teil 1 anzuwenden. Für allgemeine Wohngebiete nennt die DIN 18005 tagsüber 55 dB(A), nachts 45 dB(A).

Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die beim Bau und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen anzuwenden ist, nennt für allgemeine Wohngebiete Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) nachts.

An der Wohnbebauung Horster Straße werden somit sowohl die Orientierungswerte der DIN 18005 als auch die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tages- und Nachtzeitraum **erheblich** überschritten.

An den Wohngebäuden **Fortsetzungsstraße** werden im Tageszeitraum 59 dB(A), im Nachtzeitraum 49 dB(A) erreicht. An den im Bebauungsplan betroffenen Wohnhäusern **Batenbrockstraße** werden im Tageszeitraum 61,5 dB(A), im Nachtzeitraum 51,5 dB(A) erreicht (siehe Anlagen 6 und 7).

Die o.g. Orientierungswerte der DIN 18005 werden somit sowohl im Tageszeitraum als auch im Nachtzeitraum überschritten.

Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes, wie z.B. Lärmschutzwand oder – wall sind städtebaulich nicht umsetzbar. Deshalb muss auf passive Schallschutzmaßnahmen zurück gegriffen, d.h. eine entsprechende Schalldämmung der Gebäude durchgeführt werden.

Als passive Maßnahme kommt eine entsprechende Schalldämmung der Fassaden der Gebäude in Frage. Die Anforderungen an die Luftschalldämmung werden nach DIN 4109 festgelegt. Um bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Sauerstoffversorgung der schutzwürdigen Räume zu gewährleisten, ist u.U. der Einbau von Schalldämmlüftern vorzusehen.

Festsetzungen:

Auf den als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Flächen sind bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Immissionen aus Straßenverkehrslärm bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die Wohngebäude an der **Horster Straße** sind an den Bauteilen, die der Horster Straße zugewandt sind, durch baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 – „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989, RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.9.1990, Ministerialblatt NRW Nr. 77) gegen Verkehrslärmeinwirkungen zu schützen.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile der nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume muss dem Lärmpegelbereich V entsprechen. Dies betrifft die der Horster Straße zugewandten sowie die senkrecht zur Horster Straße stehenden Seiten.

Soweit es sich um Schlafräume und Kinderzimmer handelt, die ausschließlich über die genannten Gebäudeseiten entlüftet werden, ist zusätzlich der Einbau schalldämmter Lüfter vorzusehen, deren Schalldämmmaß die Anforderungen der DIN 4109 gewährleisten muss.

Die Wohngebäude an der **Batenbrockstraße** und der **Fortsetzungsstraße** sind an den Bauteilen, die der Batenbrockstraße und der Fortsetzungsstraße zugewandt sind, durch baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 – „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989, RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.9.1990, Ministerialblatt NRW Nr. 77) gegen Verkehrslärmeinwirkungen zu schützen.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile der nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume muss dem Lärmpegelbereich III entsprechen. Dies betrifft die der Batenbrockstraße und Fortsetzungsstraße zugewandten sowie die senkrecht dazu stehenden Seiten.

Soweit es sich um Schlafräume und Kinderzimmer handelt, die ausschließlich über die genannten Gebäudeseiten entlüftet werden, ist zusätzlich der Einbau schalldämmter Lüfter vorzusehen, deren Schalldämmmaß die Anforderungen der DIN 4109 gewährleisten muss.

Verkehrslärm Schiene

Die Schall 03 – Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen – vom 19.3.1990 ist die Grundlage für Schienenverkehrslärberechnungen. Sie wurde von der Deutschen Bundesbahn eingeführt und gilt für die Berechnung von Bahnanlagen.

Berücksichtigt werden die Zugarten, die mittlere Anzahl der Züge je Stunde, die Fahrgeschwindigkeit, die Zuglänge, die Fahrbahnarten sowie der Abstand von der Trasse, auch die Wirkung von Brücken und Bahnübergängen.

Zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrs wird bei der Berechnung des Beurteilungspegels ein Wert von 5 dB(A) in Abzug gebracht. Mit diesem Schienenbonus soll den in § 43 BImSchG genannten „Besonderheiten des Schienenverkehrs“ Rechnung getragen werden.

Nach Angaben der Deutschen Steinkohle AG (RAG Bahn-Hafen) vom 31.08.2006 ist mit folgendem Zugaufkommen zu rechnen:

- im Tageszeitraum (6.00 – 22.00 Uhr)
 - 16 Zugfahrten für Bergetransport
 - 25 sonstige Züge
 - 10 Loks
- im Nachtzeitraum (22.00 – 6.00 Uhr)
 - 2 Zugfahrten für Bergetransport
 - 7 sonstige Züge
 - 6 Loks

Die Züge sind im Regelfall laut RAG Bahn-Hafen ca. 320 m lang, bei Loks wird von 10 m Länge ausgegangen, als max. Geschwindigkeit werden 40 km/h angegeben.

Wie die Berechnungsergebnisse (siehe Anlagen 8 und 9) zeigen, wird tagsüber an den ausgewählten Immissionspunkten ein Beurteilungspegel von ca. 52 dB(A), nachts von ca. 49 dB(A) erreicht.

Als planungsrechtliche Beurteilungsgrundlage im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 Teil 1 anzuwenden. Diese liegen für allgemeine Wohngebiete bei 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) nachts.

Somit wird der Orientierungswert für den Tageszeitraum nach DIN 18005 [55 dB(A)] an allen Immissionspunkten unterschritten. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert der DIN 18005 [45 dB(A)] an den Wohnhäusern in der Fortsetzungsstraße überschritten.

Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse sind daher Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes, wie z.B. Lärmschutzwand oder – wall sind städtebaulich nicht umsetzbar. Deshalb muss auf passive Schallschutzmaßnahmen zurück gegriffen, d.h. eine entsprechende Schalldämmung der Gebäude durchgeführt werden.

Die Anforderungen an die Schalldämmung werden nach DIN 4109 festgelegt.

Die Wohngebäude an der Fortsetzungsstraße sind an den Bauteilen, die der Zechenanschlussbahn zugewandt sind, durch baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 – „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989, RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.9.1990, Ministerialblatt NRW Nr. 77) gegen Schienenverkehrslärmeinwirkungen zu schützen.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile der zum Schlafen genutzten Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) muss dem Lärmpegelbereich II entsprechen. Dies betrifft die der Zechenanschlussbahn zugewandten sowie die senkrecht dazu stehenden Seiten.

Durch die Einordnung der Wohngebäude auf der Fortsetzungsstraße in Lärmpegelbereich III aufgrund des Straßenverkehrslärms ist der Lärmpegelbereich II bereits abgedeckt.

Alternativ ist eine Ausrichtung der Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern zur lärmabgewandten Seite möglich.

Landschaftsbild und Erholung

Die für die Planung ausgewählte Fläche stellt sich derzeit als brachliegendes Betriebsgelände dar, welches sich durch eine große ungenutzte Halle, verlassene und z.T. schon verfallene Gebäude sowie einen ehemaligen Lagerplatz charakterisiert. Auf den nicht versiegelten Flächen haben sich inzwischen Grünstrukturen wie Kraut und Rasen, Strauchwerk und Bäume entwickelt. Als Brachland hat die Fläche eine eher untergeordnete Funktion für die Erholungsnutzung der umliegenden Anwohner. Zur Wohnbebauung Horster Straße und Fortsetzungsstraße hin befindet sich ein dichter Grüngürtel, dem sich die Hausgärten der Wohnbebauung anschließen.

Aus Immissionsschutzgründen (Sicht- u. Lärmschutz) sehen die Planungen an drei Seiten des Geländes (außer an der Westseite zum Gewerbegebiet Arenberg hin) einen begrünten Wall vor, der sich unmittelbar an die Gärten der Wohnbebauung anschließt. Da ein Wall immer eine optische Begrenzung darstellt, ist bei der Begrünung auf eine ansprechende intensive Begrünung (s. Kap. Natur und Landschaft) zu achten.

2.6 Kultur- und Sachgüter / Denkmalschutz

Denkmalrechtliche Belange sind durch die vorgesehenen Planungen nicht betroffen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine nicht genutzte Industriebrache, die durch zerfallene großflächige Gebäudekomplexe und Brachflächen mit Pioniervegetation ausgezeichnet ist. Diese eingesetzte Rückeroberung der Flächen durch die Natur und der Zerfall der Gebäude wird sich in Zukunft weiter fortsetzen. Aufgrund der Vorbelastung (Altlastensituation und anthropogene Bodenveränderungen) wird sich jedoch lediglich eine ökologisch geringer wertige Pflanzengesellschaft einstellen, die aber dennoch im Klimaxstadium eine Waldgesellschaft bilden wird und entsprechende Trittsteinfunktionen übernehmen wird.

Die Bodenbelastungen durch die ehemalige Nutzung werden auf längere Zukunft erhalten bleiben.

Da sich die Fläche im dicht besiedelten Raum befindet, würde eine Nichtnutzung dieses großen Areals den urbanen städtebaulichen Entwicklungen entgegen stehen und möglicherweise aus „Platznot“ die unerwünschte urbane Entwicklung in den Freiraum bedingen.

4. Planungsvarianten

Der Rat der Stadt Bottrop hat bereits Mitte der 90iger Jahre beschlossen, für das ehemalige Hölter-Gelände einen Bebauungsplan aufzustellen, um Fehlentwicklungen unterbinden zu können und die künftige Nutzung umgebungsverträglich zu regeln. Seit dem sind mit dem jeweiligen Eigentümer des Grundstückes Nutzungsvarianten diskutiert worden, die sich mit einer gewerblich/wohnbaulichen Verwertung des Areals befassen. Eine zufriedenstellende Lösung ist jedoch dabei nicht zustande gekommen.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes ist angeregt worden, die wegen Platzmangel nicht erweiterungsfähige Sportfläche des SV Rhenania auf das Hölter-Grundstück zu verlagern. Auf dem heutigen Standort der Sportanlage auf der gegenüberliegenden Seite der Horster Straße könnte alternativ eine wohnbauliche Nutzung realisiert werden. Der Rat der Stadt Bottrop ist der Prüfung der verschiedenen Belange gefolgt und hat für die Bereiche die entsprechenden Flächennutzungsplandarstellungen beschlossen.

5. **Maßnahmen zum Ausgleich und zur Minderung der Umweltauswirkungen**

Wie schon in Abschnitt 2.2 dargestellt, sind rein rechtlich keine zusätzlichen Eingriffe gegenüber den rechtlichen Inanspruchnahme nach § 34 BauGB zu erwarten, so dass eine Ausgleichspflicht gemäß § 2a BauGB entfällt.

Um aber die realen negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt zu minimieren, werden folgende Festsetzungen im Bebauungsplan empfohlen:

Bodenschutz

Bodenversiegelnde, ganzflächig verarbeitete Materialien, insbesondere Beton, Asphalt oder Kunststoff sowie Betonunterbau für die Befestigung von Wegen, Zufahrten, Plätzen sind insgesamt nur zu höchstens 20% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig

Stellflächen der Parkplätze sind mit Rasengittersteinen zu befestigen

Biotopstrukturen, Landschaftsbild, Klimaschutz

- ◆ Erhalt der Lindenreihe (BF31) an der Erschließungsstraße
- ◆ Entwicklung einer Baum- und Strauchhecke auf der Lärmschutzanlage aus standorttypischen, einheimischen Gehölzarten (BD52)
- ◆ Anlage von Gehölzstreifen zwischen den Parkplatzstellflächen aus standorttypischen, einheimischen Baum- und Straucharten oder
- ◆ je drei angefangene ebenerdige Stellplätze ist ein großkroniger Baum (Pflanzenliste Straßenbäume) von mindestens 25 cm Stammumfang, gemessen in 1m Höhe über der Bodenoberfläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Je Baum ist im Bereich der Baumscheibe eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12m² vorzusehen. Die Kronen haben sich aus klimaökologischen Gründen über den Stellflächen zu befinden.
- ◆ 30% der Gebäudefassaden sind mit Kletterpflanzen der Pflanzenliste "Kletterpflanzen" zu begrünen.

Aus klimaökologischen Gründen ist die Anlage von Dachbegrünung (Vereinsheim und Schießanlage) ausdrücklich zu begrüßen und sollte gefördert werden.

Lärmschutz

Sportlärm

Als aktive Schallschutzmaßnahme ist hierzu bereits die Errichtung eines Lärmschutzwalles von 6,50 m über Geländeneiveau – mit einer Absenkung auf 5,0 m im nordöstlichen Bereich – vorgesehen.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) ist mit dem geplanten Lärmschutzwall nur für Erdgeschoss und 1. Obergeschoss sichergestellt. Eine Einhaltung des Immissionsrichtwertes auch im 2. und 3. Obergeschoss ist möglich, wenn in der sonntäglichen Ruhezeit (13.00 – 15.00 Uhr) auf dem Kunstrasenplatz kein Spiel stattfindet. Einzelheiten hierzu sind im Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

Sportschützenanlage

Für die Sportschützenanlage liegen bisher keine Angaben zur Nutzung vor. Aus Gründen des Immissionsschutzes wird das Gebäude hälftig in den Lärmschutzwall integriert. Die Außenbauteile müssen so ausgeführt werden, dass keine nennenswerten Emissionen nach außen dringen können. Die Höhe des Gebäudes darf höchstens die Höhe des Lärmschutzwalles erreichen. Dies wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens geregelt.

Verkehrslärm Straße

Auf den als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Flächen sind bei Neu-, Um- und Erweiterungsbauten aufgrund der Immissionen aus Straßenverkehrslärm bauliche Vorkehrungen zur Lärminderung zu treffen.

Die Wohngebäude an der Horster Straße sind an den Bauteilen, die der Horster Straße zugewandt sind, durch baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 – „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989, RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.9.1990, Ministerialblatt NRW Nr. 77) gegen Verkehrslärmeinwirkungen zu schützen.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile der nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume muss dem Lärmpegelbereich V entsprechen. Dies betrifft die der Horster Straße zugewandten sowie die senkrecht zur Horster Straße stehenden Seiten.

Soweit es sich um Schlafräume und Kinderzimmer handelt, die ausschließlich über die genannten Gebäudeseiten entlüftet werden, ist zusätzlich der Einbau schalldämmter Lüfter vorzusehen, deren Schalldämmmaß die Anforderungen der DIN 4109 gewährleisten muss.

Die Wohngebäude an der Batenbrockstraße und der Fortsetzungsstraße sind an den Bauteilen, die der Batenbrockstraße und der Fortsetzungsstraße zugewandt sind, durch baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 – „Schallschutz im Hochbau“ (Ausgabe November 1989, RdErl. d. Ministeriums für Bauen und Wohnen vom 24.9.1990, Ministerialblatt NRW Nr. 77) gegen Verkehrslärmeinwirkungen zu schützen.

Die Luftschalldämmung der Außenbauteile der nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räume muss dem Lärmpegelbereich III entsprechen. Dies betrifft die der Batenbrockstraße und Fortsetzungsstraße zugewandten sowie die senkrecht dazu stehenden Seiten.

Soweit es sich um Schlafräume und Kinderzimmer handelt, die ausschließlich über die genannten Gebäudeseiten entlüftet werden, ist zusätzlich der Einbau schalldämmter Lüfter vorzusehen, deren Schalldämmmaß die Anforderungen der DIN 4109 gewährleisten muss.

6. Geplante Maßnahmen des Monitorings

Die Herstellung der Begrünungsmaßnahmen ist im Anschluss an die Fertigstellung der Bauarbeiten durchzuführen.

Eine regelmäßige Kontrolle und Unterhaltung der Maßnahme ist durch das Grünflächenamt zu gewährleisten.

Die Lärmentwicklung wird nach Umsetzung der Sportnutzung durch die Umweltbehörde kontrolliert.

7. Zusammenfassende Ergebnisse

Die Stadt Bottrop will auf der ehemaligen Höltergewerbebrache eine Sportanlage mit den notwendigen Parkplatzflächen realisieren, um eine zukunftsorientierte Revitalisierung des sanierungsbedürftigen Altstandortes im dicht besiedelten Stadtgebiet zu ermöglichen.

Im vorliegenden Umweltbericht und LBP wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen dieser Planung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB dargestellt und bewertet. Eine Ausgleichspflicht gemäß § 2a BauGB besteht nicht, da die Planung keine zusätzlich über das rechtsverbindlich festgesetzte Maß (Planungssituation nach § 34 BauGB) hinaus gehende Bebauung ermöglicht.

Um die realen Eingriffsfolgen zu minimieren, sollten dennoch Gestaltungs- und Begrünungsmaßnahmen, wie auch Versiegelungsbeschränkungen im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Darüber hinaus soll die Sanierung des Altstandortes eine gesunde Bodenqualität wiederherstellen und gewährleisten.

Die negativen Umweltauswirkungen im Hinblick auf die Lärmsituation durch die Sportnutzung werden durch entsprechende Lärmschutzanlagen behoben, so dass das Vorhaben gesamtheitlich als umweltverträglich und zukunftsorientiert einzustufen ist.