BEGRÜNDUNG

ZUM
BEBAUUNGSPLAN

Hu 116

- Zeche Zollern I -

1. AUSFERTIGUNG

Planungsamt
Stadt Dortmund

1. Ausfertigung

BEGRÜNDUNG

zum

Bebauungsplan Hu 116

- Zeche Zollern I -

Inhaltsverzeichnis:

1. Plangebiet
1.1 Räumlicher Geltungsbereich
1.2 Beschreibung des Plangebietes

2. Anlaß zur Aufstellung des Bebauungsplanes

3. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

4. Städtebauliche Ausgangslage

5. Erläuterungen und Inhalte des Bebauungsplanes
5.1 Allgemeines Wohngebiet, Art und Maß der baulichen Nutzung
5.2 Bauweise
5.3 Gestaltungsvorschriften

6. Verkehrliche Erschließung
6.1 Äußere Erschließung
6.2 Innere Erschließung
6.3 Ruhender Verkehr
6.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

7. Grünflächen
7.1 Öffentliche Grünflächen (Sportplatz, Parkanlage, Kinderspielplatz)
7.2 Grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen
7.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen
7.3.1 Bepflanzung von Gemeinschaftsstellplatzanlagen
7.3.2 Anpflanzung einer freiwachsenden Hecke

7.4 Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
7.4.1 Anpflanzen von Gehölzen
7.4.2 Anlage von naturnahen Wiesen und Anpflanzung von Gehölzen

8. Denkmalschutz und Denkmalpflege

9. Ver- und Entsorgung

10. Umweltbelange
10.1 Altlasten
10.2 Lärmschutz

11. Bergschadenssicherung

12. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

13. Städtebauliche Zahlenwerte

14. Kosten und Finanzierung

Anlage 1 = Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Hu 116 - Zeche Zollern I -

Anlage 2 = Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Hu 116 - Zeche Zollern I -

1. Plangebiet

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Hu 116 - Zeche Zollern I - umfaßt im Stadtbezirk Huckarde - Ortsteil Kirchlinde - das Gebiet zwischen der Ostseite der Straße "Im Dorloh", entlang der Südseite des Grundstückes der "Ruhrkohle Berufsbildungsgesellschaft mbH" bis zur Westseite der Straße "Bärenbruch", entlang der Straße "Bärenbruch" bis zum Bärenbruchgraben, von dort nach Westen abknickend entlang der Nordseite des Bärenbruchsgrabens an dessen Ende nach Südwesten abknickend bis zum Osulfweg, ca. 25 m entlang des Osulfweg, von dort abknickend nach Nordosten, dann entlang einer Bautiefe östlich parallel zum Osulfweg bis zur hinteren Grenze des Grundstückes Hermelskamp 18, von da nach Nordosten bis zur Südostecke des Grundstückes Hermelskamp 10 - 12, von dort weiter nach Norden bis zur Ostseite der Straße "Im Dorloh".

1.2 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet wird räumlich und strukturell durch die ehemalige Zeche Zollern I geprägt.

Im Bereich des Bebauungsplangebietes befanden sich im nordwestlichen Teil des Geländes Teile einer Kokerei, die der Zeche Zollern I angegliedert waren. Als Verunreinigungen verursachende Betriebsteile sind hier insbesondere die Benzolgewinnungsanlage und die Ammoniakfabrik zu nennen. Diese Betriebsteile sind abgeräumt, das Gelände liegt heute brach.
Der größte Teil der Fläche wird von der Bergehalde der ehemaligen Zeche eingenommen. Im nördlichen Bereich der Halde hat sich zwischenzeitlich ein Birkenvorwald entwickelt, während der übrige Teil überwiegend von Ruderalfluren besiedelt wird. Südlich der Bergehalde bis zum Bärenbruchgraben hat sich ein Mischwald mit Feuchtbereichen und Hochstaudenfluren entwickelt. Das Gebiet westlich der Bergehalde, im rückwärtigen Bereich der Wohnbebauung "Hermelskamp" und "Osulfweg" wird heute überwiegend als Weideland genutzt.

2. Anlaß zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes Hu 116 ist u. a. die Überplanung der vorhandenen Sportplatzanlage südlich der Rahmer Straße. Diese liegt im Geltungsbereich des im Verfahren befindlichen Bebauungsplanes Hu 115/2 - Littgenloh - und soll dort zugunsten einer Festsetzung von Wohnbebauung aufgegeben werden. Als Ersatz für diese aufzugebende Sportanlage ist im Planbereich des Hu 116 die Errichtung einer neuen Sportanlage mit Umkleidegebäuden vorgesehen.

Zudem liegt im Ortsteil Kirchlinde, wie im gesamten Dortmunder Stadtgebiet, ein dringender Wohnbedarf der Bevölkerung vor, der durch die Schaffung neuen Wohnraumes gemildert werden soll.

3. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes

Als Ersatz für die aufzugebende Sportanlage im Bereich des Bebauungsplanes Hu 115/2 - Littgenloh - sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer neuen Sportplatzanlage geschaffen werden. Diese neue Sportanlage, die dem Schul-, Vereins- und Allgemeinsport zur Verfügung gestellt werden soll, wird nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes Hu 116 - Zeche Zollern I - von einer Parkanlage und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgeben, die alle wichtigen Fuß- und Radwegeverbindungen aufnimmt und über eine naturnahe Gestaltung eine Integration in den Freiraum gewährleistet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Hu 116 bietet sich als Ersatzstandort für die o. g. Sportanlage an, weil

a) eine gute Verkehrsanbindung vorhanden ist und

b) die angrenzenden Wohnbereiche durch Lärmbelästigungen nicht beeinträchtigt werden.

Außerdem wird im nördlichen Planbereich eine Stellplatzanlage für die Benutzer und Besucher der Sportanlage festgesetzt.

Ein weiteres Ziel des Bebauungsplanes Hu 116 ist es, im westlichen Planbereich neuen Wohnraum zu schaffen, um die bestehende Wohnungsnot zu mildern.

Ferner ist südlich der Straße "Im Dorloh" eine öffentliche Grünfläche - Spielplatz der Kategorie A und B - mit einer Flächengröße von ca. 2 800 qm vorgesehen.

Im nördlichen und östlichen Haldenbereich sowie westlich und südlich der Sportplatzanlage werden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Diese dienen als Ausgleich für Eingriffe, die durch die Realisierung der Wohnbebauung, Sportplatzanlage und Gemeinschaftsstellplatzanlage im Plangebiet entstehen. Damit wird das Ziel verfolgt, die Einwirkungen auf den Naturhaushalt durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren.

4. Städtebauliche Ausgangslage

Mit der Schließung der Zeche Zollern I/II in den fünfziger Jahren hat Kirchlinde seine eigene und einzige industriell-gewerbliche Basis verloren. Die ehemalige Zechenanlage nördlich des Plangebietes wird heute als zentrale Ausbildungsstätte von der RAG betrieben.

Neben der bergmännischen Ausbildung der eigenen Belegschaftsmitglieder übernimmt die Ausbildungsstätte heute eine Vielzahl sonstiger Ausbildungsfunktionen im Bereich der beruflichen Weiterbildung, so etwa für die Bundesanstalt für Arbeit. Diese auch städtebaulich prägende Ausbildungsstätte soll langfristig erhalten bleiben.

Nordwestlich des Plangebietes, entlang der Straße "Im Dorloh", hat sich im Verlauf der Jahre eine sehr unterschiedliche Baustruktur entwickelt. Dort befinden sich Zechenhäuser aus der Jahrhundertwende, Geschoßwohnungsbau aus den fünfziger Jahren, Reihenhäuser der siebziger Jahre und verdichtete Reihenhäuser aus den achtziger Jahren. Ein besonderes Gewicht hat die nach dem Prinzip des flächen- und kostensparenden Bauens errichtete Reihenhaussiedlung südlich der Straße "Im Dorloh". Direkt südwestlich des Plangebietes südlich der Straße "Hermelskamp" und östlich des Osulfswegs, befinden sich Doppelhaushälften aus den fünfziger Jahren. Im rückwärtigen Bereich dieser Wohnbebauung soll das neue Baugebiet mit Doppelhäusern und Hausgruppen entstehen. Der südliche Planbereich wird begrenzt durch den Bärenbruchgraben. In den Randbereichen der Zechenhalde, nördlich der Bärenbruchgrabens befinden sich erhaltenswerte Freiräume, Biotope und Gehölze. Am Bärenbruchgraben südlich der Halde sind noch Feuchtgebiete vorhanden.

Östlich des Plangebietes befindet sich die innerstädtische Hauptverkehrsstraße "Bärenbruch". Neben der Funktions als Hauptverkehrsstraße dient diese Straße auch als Verbindungsstraße zur OW III a bzw. zur BAB A 45.

5. Erläuterungen und Inhalte des Bebauungsplanes

5.1 Allgemeines Wohngebiet, Art und Maß der baulichen Nutzung

Im westlichen Plangebiet, im rückwärtigen Bereich der vorhandenen Wohnbebauung der Straßen "Hermelskamp" und "Osulfweg" ist eine Wohnbebauung als städtebauliche Arrondierung des Siedlungsbereiches vorgesehen.
Dieser Bereich wird als "Allgemeines Wohngebiet (WA)" festgesetzt, um die Hauptnutzung "Wohnen" gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für die Neubebauung zu gewährleisten. Die in § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO genannten Nutzungen

- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,

- Anlagen für soziale Zwecke sowie den Bedürfnissen der Bewohner des Gebietes dienende Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitlichte und sportliche Zwecke

sind ebenso zulässig, um dem Gebiet weitere Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen.

Die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO aufgeführten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe
- Anlagen für Verwaltungen
- Gartenbaubetriebe
- Tankstellen

werden durch die textliche Festsetzung ◇1◇ ausgeschlossen.
Diese Nutzungen sind nämlich an diesem Standort - der hauptsächlich zum Wohnen vorgesehen ist - nicht geeignet. Hinzu kommt das mit diesen Nutzungen verbundene Verkehrsaufkommen, das mit der geplanten Hauptnutzung wenig verträglich ist.
Für das Maß der baulichen Nutzung wird bezüglich der Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 die Obergrenze nach § 17 Abs. 1 BauNVO und für die Geschoßflächenzahl (GFZ) entsprechend der max. II-geschossigen Bebauung 0,8 festgesetzt.

Die Anzahl der Vollgeschosse orientiert sich an der umgebenden Bebauung und wird auf max. zwei Geschosse festgelegt. Die Festsetzung einer maximalen Firsthöhe von 11,0 m bezogen auf die natürliche Geländeoberfläche bei einer Dachneigung von 25° bis 35° erfolgt mit dem Ziel, die Höhenentwicklung der Bebauung an den natürlichen Geländeverlauf anzugleichen, um damit ein harmonisches Siedlungsbild im Übergang zur freien Landschaft zu entwickeln.

Durch die mittels Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen werden Bautiefen ermöglicht, die den heutigen Standards entsprechen. Die Baugrenzen sind so festgesetzt, daß jeweils Wohnhöfe um eine Erschließungsstraße entstehen. Zwischen den Baugrenzen und den Straßenbegrenzungslinien wird im Regelfall ein Abstand von 3,0 m eingehalten. Dort kann eine Vorgartennutzung stattfinden. Die rückwärtigen Grundstücksbereiche dienen als ruhige private Gartenbereiche.

5.2 Bauweise

Im Bebauungsplanbereich wird die offene Bauweise, nur Doppelhäuser und Hausgruppen möglich, festgesetzt. Diese Festsetzung orientiert sich an der vorhandenen Bebauung südlich der Straße "Hermelskamp" und östlich der Straße "Osulfweg". Das Wohngebiet stellt eine sinnvolle städtebauliche Arrondierung zur bestehenden Bebauung dar.

5.3 Gestaltungsvorschriften

Der Bebauungsplan Hu 116 enthält Gestaltungsfestsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 Abs. 1 Nr. 1 und Abs. 4 BauO NW.
Die gestalterischen Festsetzungen beziehen sich auf die Fassaden und auf die Dacheindeckung der geplanten Gebäude.

Ziel dieser Festsetzungen (siehe textliche Festsetzungen ◇6◇ und ◇7◇) ist es, für das neue Wohngebiet ein harmonisches Gesamtbild sicherzustellen.

Die festgesetzte Dachneigung ist im Zusammenhang mit der max. Firsthöhe zu betrachten (siehe Pkt. 5.1 der Begründung). Den künftigen Bauherren wird mit den gestalterischen Festsetzungen ein Rahmen vorgegeben, der ausreichend Spielraum für die individuelle Gestaltung läßt.

6. Verkehrliche Erschließung

6.1 Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des allgemeinen Wohngebietes im westlichen Planbereich erfolgt durch die Straße "Hermelskamp" und im weiteren Verlauf durch die Straße "Im Dorloh", die ihrerseits an die Hangeneystraße im Süden und an die Bockenfelder Straße im Norden angebunden ist. Die im nordöstlichen Plangebiet befindliche Stellplatzanlage für den Sportplatz wird durch die Straße "Bärenbruch" erschlossen.

Die Straße "Bärenbruch", ist heute mit 24.200 Kfz/Tag belastet.

Für den Knotenpunkt Bärenbruch/OW III a ist in den Morgenspitzenstunden werktags mit einer Überbelastung in Höhe von 10 % und damit verbundenen Rückstaus zu rechnen.

Im Bereich des Knotenpunktes Bärenbruch/Kirchlinder Straße wird es weiter zu Rückstaus auf der Straße "Bärenbruch", vor allem in Fahrtrichtung Norden, in den Spitzenstunden kommen. Die Anbindung der Stellplatzanlage löst keinen Regelungsbedarf für den Verkehr auf der Straße "Bärenbruch" aus.
Die Hauptnutzung der Stellplatzanlage für den Sportplatz erfolgt in der Regel an Spieltagen samstags und sonntags durch Spieler und Besucher. In diesem Zeitraum kann die durch den Sportplatz verursachte Verkehrszunahme problemlos an dem vorgenannten Knotenpunkt bewältigt werden.

6.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung des neuen Wohngebietes wird durch eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung - Mischverkehrsfläche - sichergestellt, die an die Straße "Hermelskamp" angebunden wird. Die geplante Verkehrsfläche erhält eine Breite von 8,0 m; an mehreren Stellen versetzt sollen öffentliche Stellplätze und Bäume die Kraftfahrer veranlassen, langsam zu fahren und sich auf die unmittelbar überschaubaren Bereiche des Straßenraumes zu konzentrieren. Von der in Nord-Südrichtung verlaufenden Mischverkehrsfläche werden die neuen Baugrundstücke kammartig durch 5,50 m breite Mischverkehrsflächen erschlossen.

Sämtliche Verkehrsflächen sollen als Spielstraßen ausgebaut und mit dem Verkehrszeichen 325 Straßenverkehrsordnung "Verkehrsberuhigter Bereich" (StVO) versehen werden. Der Fahrzeugverkehr hat hier eine untergeordnete Bedeutung. Darüber hinaus trägt die Gestaltung des Straßenraumes zur Verbesserung des Wohnumfeldes bei.

6.3 Ruhender Verkehr

Im neuen Wohngebiet sind die privaten Stellplätze grundsätzlich auf den privaten Grundstücken innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nachzuweisen (siehe textliche Festsetzung ◇8◇). Darüber hinaus setzt der Bebauungsplan östlich der geplanten Mischverkehrsfläche Gemeinschaftsstellplätze fest, die den überbaubaren Grundstücksflächen jeweils zugeordnet werden. Die textliche Festsetzung ◇8◇ hat zum Ziel, die Gärten der geplanten Wohngebäude weitgehend vor einer Verlärmung durch den Kfz-Verkehr zu schützen. Für den Besucherverkehr im neuen Wohngebiet stehen mit insgesamt 8 genügend öffentliche Stellplätze im Straßenraum zur Verfügung. Die öffentlichen Stellplätze und Baumscheiben innerhalb der Mischverkehrsflächen werden in den Bebauungsplan als sonstige Darstellung aufgenommen. Infolge der künftigen Zwangspunkte (Zufahrten, Zugänge zu den privaten Grundstücken) können sich die Standorte der Stellplätze und Baumscheiben ändern.

Im nord-östlichen Planbereich ist eine Stellplatzanlage (St) für Besucher und Nutzer des Sportplatzes vorgesehen. Insgesamt sind 78 Stellplätze (1 Stellplatz je 250 m² Sportfläche zuzüglich 1 Stellplatz je 10 Besucherplätze) vorgesehen.

6.4 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das neue Wohngebiet wird durch die Buslinie 472 mit dem Haltepunkt Konradstraße an das ÖPNV-Netz angebunden. Die Bushaltestelle Konradstraße liegt ca. 300 m von dem geplanten Wohngebiet entfernt. Die geplante öffentliche Grünfläche und Sportplatzanlage wird durch die Buslinien 455, 465, 472, 462 und 482 mit Haltepunkt "Kirchlinde Post" erschlossen.

7. Grünflächen

7.1 Öffentliche Grünflächen (Sportplatz, Parkanlage, Kinderspielplatz)

Sportplatz

Als Ersatz für den vorhandenen Sportplatz an der Rahmer Straße (siehe Pkt. 2) wird im östlichen Teil des Plangebietes eine neue Sportplatzanlage vorgesehen. Erst bei Nutzbarkeit dieser neuen Anlage soll der Sportplatz an der Rahmer Str. seiner geplanten neuen Nutzung (Wohnen) zugeführt werden. Über die Festsetzungen des Bebauungsplanes ist folgende Ausstattung möglich:

1 Normalspielfeld (105 x 70 m) in Tennen- oder Kunstrasenbelag
1 100 m-Sprintstrecke (4-6 Bahnen) in Tennen- oder Kunststoffbelag
1 Kugelstoßanlage
1 Weitsprunganlage
1 Hochsprunganlage
1 Kleinspielfeld (27 x 45 m) in Kunststoffbelag
1 400 m lange Rundlaufbahn
1 Feld zum Torwarttraining.

Im nördlichen Bereich des Sportplatzes ist ein I-geschossiges Umkleidegebäude vorgesehen. Außerdem werden in diesem Bereich die Geschäftsstellen der ortsansässigen Sportvereine und Jugendräume zur Unterstützung der Jugendarbeit der Vereine eingerichtet.

Parkanlagen

Die neue Sportplatzanlage wird von öffentlichen Grünflächen (Parkanlage und Parkanlage mit Waldbestand) umgeben, die sowohl die heutige Bergehalde als auch die bereits bestehenden und erhaltenswerten Freiräume im südlichen Plangebiet umfassen. Innerhalb dieser Parkanlagen befinden sich auch erforderliche Ausgleichsflächen, die den Gehölzbestand ergänzen sowie die Sportplatzanlage landschaftsgerecht einbinden. Die vorsorglichen Maßnahmen zur Altlastengefahrenabwehr (siehe Hinweise ◇1◇ bis ◇4◇) schaffen die Grundlage für eine künftig gefahrlose Erholungs- und Freizeitnutzung und sichern gleichzeitig die Vegetationsstandorte auf dem Haldengelände.
Besonders in den großflächigen Randzonen werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine extensive und naturnahe Ausprägung und Entwicklung geschaffen. Die dort vorhandenen Waldbestände werden planungsrechtlich gesichert.

Im Zentrum, westlich des Sportplatzes, ist eine nutzungsorientiertere Ausgestaltung als offenes Angebot für Bewegungs- und Ruheaktivitäten vorgesehen. Die südlich an die Halde anschließende Brache wird weitgehend mit ihrem Bestand an Gehölzen, Feuchtbereichen und Hochstaudenfluren erhalten bleiben. Hier ist lediglich die Schaffung von Rad- und Wanderwegen sowie die ingenieurbiologische Sicherung der angrenzenden Haldenböschung vorgesehen.

Kinderspielplatz

Im rückwärtigen Bereich der bestehenden Wohnbebauung Hermelskamp 10 - 18 besteht ein naturbelassener Spielplatz, der im Jahr 1993 als Provisorium hergerichtet wurde. Die Fläche des Spielplatzes soll zukünftig als Wohnbauland genutzt werden. Als Ersatzfläche wird nunmehr eine Fläche im Bereich südlich der Straße "Im Dorloh" / östlich der Straße "Hermelskamp" vorgesehen. Bei diesem Spielplatz handelt es sich um einen kombinierten Spielplatz der Kategorien "A" (für alle Altersstufen - auch Erwachsene -) und "B" (vorzugsweise für schulpflichtige Kinder) mit einer Flächengröße von ca. 2.800 qm. Es handelt sich von der Nutzungsform und Gestaltung her um einen Spielplatz herkömmlicher Art. Eine Nutzung als Abenteuer- oder Bolzplatz wird ausgeschlossen, um Lärmbelästigungen der Anwohner zu vermeiden.

Private Grünflächen - Garten -

Im südwestlichen Zipfel des Planbereiches befindet sich die private Gartenfläche des Hauses Osulfweg 55, die durch diese Festsetzung planungsrechtlich gesichert wird.

7.2 Grünordnerische und landschaftspflegerische Maßnahmen

Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB bestimmt, daß bei Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima zu berücksichtigen sind. § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB beinhaltet die Vorgabe, daß mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Konkretere Regelungen zu Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege treffen dei entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW). Nach § 8 Abs. 1 BNatSchG gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als Eingriffe in Natur und Landschaft. Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot), sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht - § 8 Abs. 2 Satz 1).

Die im Rahmen dieses Bebauungsplanes geplante Sportplatzanlage sowie die baulichen Anlagen und Verkehrsflächen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes dar. Eine völlige Unterlassung dieses Eingriffes, d. h. ein Verzicht auf den Sportplatz und die Wohnbebauung, kann aus folgenden Gründen nicht erfolgen:

- Die Fläche für den Sportplatz als Ersatzstandort für den aufzugebenden Sportplatz im Bereich des Bebauungsplanes Hu 115/2 - Littgenloh - bietet sich an, weil eine gute Verkehrsanbindung vorhanden ist und die angrenzenden Wohnbereiche durch Lärmbelästigungen nicht beeinträchtigt werden.

- das Baulandpotential im westlichen Plangebiet erweist sich aufgrund der guten Lage sowie der günstigen Erschließung als wertvoll,

- mit der geplanten Wohnbebauung soll der gesteigerten Nachfrage nach Wohnbauflächen Rechnung getragen werden.

Somit sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen unvermeidbar und deshalb geeignete Maßnahmen zum Ausgleich im Bebauungsplan festzulegen.

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 8 Abs. 2 Satz 4). § 8 Abs. 9 ermöglicht den Ländern weitergehende Vorschriften zu erlassen bezüglich Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen (siehe § 5 LG NW).

Durch Einfügung des § 8 a BNatSchG wird die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Nach § 8 a Abs. 1 BNatSchG ist bei Aufstellung von Bauleitplänen, aufgrund dessen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 1 und der Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 8 Abs. 9 nach den Vorschriften ds Baugesetzbuches in der Abwägung nach § 1 BauGB zu entscheiden.

Dabei ist darauf zu achten, daß sich die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 BauGB nicht in der Regelung des § 8 a Abs. 1 BNatSchG erschöpfen, sondern auch die in den §§ 1 und 2 BNatSchG dargelegten Ziele und konkretisierten Grundsätze mitumfassen. Insbesondere wird im § 2 Abs. 1 Nr. 2 die Bedeutung des besiedelten Bereiches hervorgehoben. Danach sind dort Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Im Bebauungsplan sind die Grundstücksflächen bzw. Baugebiete, auf denen bei planmäßiger Realisierung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, mit (E) und die Ausgleichsflächen mit (A) gekennzeichnet. Über diese ergänzenden Festsetzungen (E) und (A) wird damit entsprechend § 8 a BNatSchG die Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen zu den Grundstücksflächen, auf denen Eingriffe aufgrund sonstiger Festsetzungen zu erwarten sind, vorgenommen (Verursacherprinzip).

In dem als Anlage 1 beigefügten landschaftspflegerischen Fachbeitrag werden die Maßnahmen erläutert und die Flächenermittlung in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung dargestellt. Beim vorliegenden Bebauungsplan Hu 116 - Zeche Zollern I - sind die Eingriffe der geplanten Vorhaben (Wohnbebauung sowie Sportplatzanlage) auf unterschiedlich stark belasteten Biotoptypen differenziert zu bewerten. Dieses wird unter Pkt. 4 der Anlage 1 näher dargestellt.

7.3 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen

7.3.1 Bepflanzung von Gemeinschaftsstellplatzanlagen

Die mit der Ziffer ◇2◇ gekennzeichneten Gemeinschaftsstellplatzanlagen sind mit Baumpflanzungen, nämlich ein Baum pro 5 Stellplätze, zu gliedern. Dies wirkt nicht nur Klima und Lufthygiene verbessernd, sondern trägt wesentlich durch Ausbildung von "Grünen Dächern" über den Stellplatzanlagen zur positiven Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes bei.

Die Mindestgrößen werden gefordert, um die Lebensfähigkeit der angepflanzten Bäume und damit auch die dauerhafte Realisierung der Festsetzung selbst sicherzustellen. Die festgesetzte Bepflanzung der Baumscheiben erfolgt, um Austrocknungen und damit verbundene Bodenerosionen vorzubeugen.

7.3.2 Anpflanzung einer freiwachsenden Hecke

Mit der textlichen Festsetzung ◇3◇ soll durch die Anpflanzung einer freiwachsenden Hecke die Mischverkehrsfläche mit ihren negativen Auswirkungen besser von der angrenzenden schon bestehenden Wohnbebauung abgeschirmt werden. Sie bildet zudem mit dem gegenüberliegenden Kinderspielplatz und den Straßenbäumen eine grüne Eingangszone zum neuen Wohnquartier.

7.4 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

7.4.1 Anpflanzung von Gehölzen

Die mit der Ziffer ◇4◇ gekennzeichneten Flächen sind mit standortgerechten, heimischen Gehölzen zu bepflanzen. Diese Gehölzanpflanzungen dienen als Ausgleich für verlorengehende Vegetationsflächen und -bestände, der Ergänzung und Vernetzung bestehender Gehölzbestände sowie der Abschirmung und landschaftsgerechten Einbindung der Sportplatzanlage.

7.4.2 Anlagen von naturnahen Wiesen und Anpflanzung von Gehölzen

Die mit der Ziffer ◇5◇ gekennzeichnete Fläche ist mit Gehölzanpflanzungen sowie naturnahen Wiesen zu gestalten. Diese Maßnahme dient dem Ausgleich für verlorengegangene Bodenfunktionen und Vegetationsbestände, der Arrondierung bestehender Gehölzstrukturen sowie der Anreicherung einer bisher stark strapaziert Fläche.

8. Denkmalschutz und Denkmalpflege

Denkmalpflegerische Belange werden im Bebauungsplanbereich nicht berührt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, daß bei Bodeneingriffen Bodendenkmäler entdeckt werden. Für diesen Fall wird im Bebauungsplan über einen entsprechenden Hinweis auf die Melde- und Sicherungspflicht hingewiesen.

9. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser und elektrischer Energie soll durch die zuständigen Versorgungsträger, die Entsorgung durch die zuständigen Entsorgungsträger sichergestellt werden.

Ein Versickern oder Verrieseln des Niederschlagswassers auf den einzelnen Grundstücken ist aus der Sicht des Umweltamtes nicht möglich, da es sich bei dem Plangebiet um eine Altlastenfläche handelt. Das Niederschlagswasser des neuen Baugebietes soll deshalb über ein Trennsystem ortsnah in den Bärenbruchgraben geführt werden. Das Niederschlagswasser des Sportplatzes ist ebenfalls in den Bärenbruchgraben zu leiten.

Die Ruhrkohle AG betreibt einen Abwasserkanal von der überbetrieblichen Ausbildungsstätte bis zum offenen Vorfluter "Bärenbruchgraben". Für die Entwässerung hat die Ruhrkohle AG eine wasserrechtliche Erlaubnis bis 1997. Die Trasse des Abwasserkanals wird im Bebauungsplan durch die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zugunsten der Ruhrkohle AG gesichert (Belastungsfläche mit dem Symbol (B)).
Im südwestlichen Planbereich besteht eine Kanalleitung der Stadt Dortmund von der Straße "Osulfweg" bis zum Bärenbruchgraben. Außerdem existiert ein städtischer Abwasserkanal von der Straße "Hermelskamp" bis zum "Bärenbruchgraben". Auch diese Kanäle werden durch Festsetzung einer Belastungsfläche zugunsten der Stadt Dortmund (Symbol (A) gesichert.

Im westlichen Bereich des allgemeinen Wohngebietes werden die Grundstücke über private Wohnwege erschlossen. Zugunsten von DEW und Stadt Dortmund werden dort Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt (Symbol (A) und (D)).

10. Umweltbelange

10.1 Altlasten

Im Übersichtsplan der Altstandorte und - ablagerungen (Stand Sept. 1993) sind die Flächen im Plangebiet mit folgenden Kennzeichnungen versehen:

- Hausmüll
- Bergehalde
- Bodendeponie
- Zeche
- Kokerei

Aufgrund des allgemein bekannten Verunreinigungspotentials auf derartigen Flächen wurden vom Umweltamt Untergrunduntersuchungen veranlaßt (Gutachten vom 13.11.92 und 01.09.93, Büro Greminger, Oberhausen). Diese Untersuchungen konnten im Sommer 1993 abgeschlossen werden.

- Ehem. und derzeitige Nutzung

  Im Bereich des B-Plangebietes befanden sich im nordwestlichen Bereich des Geländes Teile der Kokerei, die der Zeche angegliedert waren. Als Verunreinigungen verursachende Betriebsteile sind hier insbesondere die Benzolgewinnungsanlage und die Ammoniakfabrik zu nennen. Der größte Teil der Fläche wird vom Westteil der Bergehalde der ehemal. Zeche eingenommen. Im südlichen Randbereich befand sich früher eine Ziegelei. Die Ziegeleigrube befand sich aber außerhalb des Plangebietes. Ein Teil der Fläche wird heute als Viehweide genutzt, der überwiegende Teil ist Brachfläche.

- Untersuchungsprogramm

  Für die Gefährdungsabschätzung wurden 115 Rammkernsondierungen bis zu 15 m Tiefe durchgeführt, 782 Bodenproben entnommen und 55 Bodenluftentnahmen durchgeführt.
  Die chemische Analytik der Feststoffproben umfaßte die Parameter aromatische Kohlenwasserstoffe und PCB. An 5 Grundwassermeßstellen wurde Grundwasser entnommen und einer umfassenden Analytik zugeführt. Die entnommene Bodenluft wurde auf Methan, BTX und CKW untersucht.

- Untersuchungsergebnisse

  Bei den Untersuchungen wurden nahezu flächendeckend Auffüllungen angetroffen, deren Mächtigkeit zwischen 0 und 12,7 m schwankt. Das Material ist mit Bauschutt, Aschen, Schlacken, Kohle und Bergematerial durchsetzt. Der überwiegende Teil der Halde besteht fast ausschließlich aus Bergematerial. Das Grundwasser befindet sich 2 m und 10 m unter derzeitigem Geländeniveau. Aufgrund der sehr geringen Durchlässigkeit des Bergematerials findet im Bereich des Haldenkörpers nur eine geringe Durchströmung statt. Lokal finden sich Stauwasserhorizonte.

  Bezüglich der Bewertung der Bodenverunreinigungen und des daraus resultierenden Gefährdungspotentials ist eine Einteilung in 3 Teilflächen sinnvoll:

Teilfäche I: Standorte der Nebengewinnungsanlagen, Benzolgewinnung und Ammoniakfabrik

Teilfläche II: Haldenbereich und Bereich südlich der Halde

Teilfläche III: Bereich westlich und südwestlich der Halde

Im Boden wurden folgende Verunreinigungssituationen vorgefunden:

Bereich I (Standorte der Nebengewinnungsanlagen):

Im Bereich der ehemaligen Ammoniakfabrik wurden hohe bis sehr hohe Konzentrationen an den Schwermetallen Blei und Quecksilber sowie an PAK vorgefunden, überwiegend in 2 - 4 m Tiefe, aber auch vereinzelt oberflächennah. Im Bereich der ehemaligen Benzolgewinnungsanlage wurden ebenfalls stellenweise hohe Gehalte an Blei und Quecksilber, insbesondere aber sehr starke Belastungen mit PAK festgestellt. Die Belastungen erstrecken sich überwiegend auf Tiefenbereiche zwischen 5 und 10 m. In der Bodenluft fanden sich deutliche BTX-Belastungen sowie geruchliche Auffälligkeiten an der Oberfläche.

Bereich II (Haldenbereich und südlich der Halde):

Im Haldenbereich ist flächendeckend unabhängig von der Tiefenlage eine deutlich erhöhte Konzentration an Arsen festzustellen. In der Bodenluft kommt es stellenweise zu signifikant erhöhten Konzentrationen an Methan und Schwefelwasserstoff.
Im Bereich südlich der Halde wurden neben leicht erhöhten Konzentrationen an Arsen lediglich an einem Meßpunkt eine starke Belastung mit Blei und Zink gemessen. Aus den Ergebnissen der Bodenluftmessung ergeben sich Hinweise auf organische Abbauprozesse.

Bereich III (Bereich westlich und südwestlich der Halde):

In einigen Sondierungen wurden erhöhte Gehalte an PAK in Tiefen > 2 m festgestellt. Die übrigen Befunde waren unauffällig.

- *Gefährdungsabschätzung und erforderliche Nutzungseinschränkungen*

Bei derzeitiger Nutzung (Brachfläche und Schafweide) ist keine Gefährdung erkennbar.

Bezüglich der geplanten zukünftigen Nutzung (Wohnbebauung, Sportanlage, Grünfläche) muß zwischen den 3 Teilbereichen differenziert werden:

Bereich I (Standorte der Nebengewinnungsanlagen):

Aufgrund des Belastungsniveaus ist eine Bebauung hier ausgeschlossen. Zur Vermeidung des Direktkontaktes sollte hier eine dichte Vegetation bzw. Oberflächenversiegelung vorgesehen werden. Da das evtl. Erfordernis einer Sanierung bzw. Sicherung der tiefreichenden Verunreinigung noch nicht abschließend abgeschätzt werden kann, ist die entsprechende bauliche Möglichkeit in den Planungen zu berücksichtigen. Um Störungen bezüglich der Durchströmungsverhältnisse dieses Bereiches zu vermeiden und damit einen erhöhten Schadstoffaustrag in das Grundwasser zu verhindern, dürfen keine größeren Erdbewegungen zur Geländemodellierung (> 1 m Tiefe) stattfinden.

Bereich II (Haldenbereich und südlich der Halde):

Im Haldenbereich und südlich der Halde wurden flächendeckend auch oberflächennah Arsen-Gehalte vorgefunden, die aus Vorsorgegründen Maßnahmen zur Verhinderung des Direktkontaktes erforderlich machen.

Bei Errichtung der vorgesehenen Park- und Freizeitanlage mit Sportfläche ist hier nicht mit einer Gefährdung zu rechnen, wenn das Bergematerial mit unbelasteten Vegetationsböden bzw. Wegebaumaterial in einer Dicke > 30 cm abgedeckt wird. Bei Errichtung baulicher Anlagen (Sportplatz und Nebengebäude) ist aus bautechnischer Sicht mit Problemen bezüglich des geringen Verdichtungsgrades und der geringen Wasserdurchlässigkeit zu rechnen. Für die Errichtung von Betriebsgebäuden einer Sportanlage werden zusätzliche Bodenluftuntersuchungen erforderlich, da hier die latente Gefahr einer Ausgasung von Methan besteht. Aus bautechnischer Sicht muß auf die erforderliche Sicherung der Haldenböschung an der Südseite dieses Bereiches hingewiesen werden.

Aufgrund der vorgefundenen Belastungen ist südlich der Halde bei einer empfindlichen Nutzung (Wohnbebauung, Spielplatz) aus Vorsorgegesichtspunkten eine Bodenabdeckung > 50 cm durchzuführen. Bei jeglicher Bebauung sind zusätzliche Bodenluftuntersuchungen auf evtl. Methanausgasungen durchzuführen.

Bereich III (Bereich westlich und südwestlich der Halde):

In diesem Bereich wurden nur geringe Schadstoffgehalte in größeren Tiefen vorgefunden. Eine Gefährdung besteht nach gegenwärtigem Kenntnisstand auch für empfindliche Nutzungen nicht. Aus Vorsorgegesichtspunkten sind hier aufgrund der inhomogenen Bodenstruktur im Rahmen des Bauantragsverfahrens Detailuntersuchungen im oberflächennahen Bereich auf die Parameter PAK, Arsen und Blei durchzuführen.

Auswirkungen auf die Bauleitplanung

Die vorgesehenen Festsetzungen (Wohnen im Westteil, sonst Grünanlage und Sportanlage) sind nach vorliegenden Erkenntnissen vom Grundsatz her möglich. Allerdings kann aufgrund der durchgeführten Untersuchungen nur eine generelle Gefährdungsabschätzung im Hinblick auf Boden- und Untergrundverunreinigungen vorgenommen werden. Beurteilungen für spezielle Verhältnisse auf einzelnen Grundstücken oder Parzellen waren nicht Ziel der Untersuchung und können somit auch nicht getroffen werden.

Nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB sind im B-Plan Flächen zu kennzeichnen, deren Böden mit umweltgefährdenden Schadstoffen belastet sind. Diese als Warnfunktion gedachte Kennzeichnung wird im vorliegenden B-Plan für das gesamte Plangebiet vorgenommen. Zusätzlich werden Teilbereiche gekennzeichnet, für die zusätzliche Hinweise gelten.

Folgende Hinweise werden in den Bebauungsplan aufgenommen:

Hinweis für das gesamte Plangebiet

Im Bebauungsplanbereich ist nach der Übersichtskarte der Altstandorte und Altablagerungen mit Bodenverunreinigungen zu rechnen. Bei Bauvorhaben hat der Antragsteller auf eigene Kosten ergänzende grundstücksbezogene Bodenuntersuchungen durchzuführen, die mit dem Umweltamt der Stadt Dortmund abzustimmen sind. Sollten bei der Baumaßnahme über den bisherigen Kenntnisstand hinaus Bodenverunreinigungen angetroffen werden, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge im besonderen Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosibel oder brennbar sind oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten oder hervorbringen können, sind diese gemäß § 29 Abs. 4 und 5 Landesabfallgesetz NW in der Fassung vom 21.06.88 (GV NW Bl. 250 ff.), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.02.1995 (SGV NW 74) in Verbindung mit § 2 Abs. 2 des Abfallgesetzes vom 27.08.1986 (BGBl. I, S. 1410 ff.) unverzüglich der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde beim Umweltamt der Stadt Dortmund anzuzeigen. In diesem Fall ist vom Umweltamt zu prüfen und zu entscheiden, ob der Aushub auf dem Grundstück verbleiben kann bzw. wie er zu entsorgen ist.

Anfallender Erdaushub - einschließlich möglicher Abbruchmassen - ist gemäß den abfallrechtlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu entsorgen.

Eine Entnahme von Grundwasser ist nicht zulässig.

Neu zu verlegende Ver- und Entsorgungsleitungen sind auf Dauer in sauberem Boden zu verlegen.

Hinweise für Teilbereiche des Bebauungsplanes

Teilbereich I (Standort der Nebengewinnungsanlage):

In dem mit  und Raster gekennzeichneten Bereich ist aufgrund des Belastungsniveaus eine Bebauung ausgeschlossen.

In diesem Bereich ist aus Vorsorgegründen eine dichte Vegetation bzw. eine Oberflächenversiegelung erforderlich. Es ist ein Bodenauftrag mit sauberem Boden in einer Stärke von 20 cm erforderlich, sofern dies ohne Beeinträchtigung erhaltenwerter Vegetation (Wald) möglich ist. Größe Eingriffe in den Untergrund (> 1 m Tiefe) dürfen nicht stattfinden.

Sofern ein Rad- und Wanderweg durch den Bereich geführt wird, ist zwischen der dichten Vegetation und dem Weg eine Aufstockung des Bodenauftrages auf 0,5 m vorzunehmen. Aufenthaltsbereiche sind zu vermeiden.

Im Bereich des geplanten Kinderspielplatzes ist ein Auftrag sauberen Bodens in Höhe von 1 m durchzuführen, im Sandspielbereich sind Grabesperren vorzusehen. Durch geeignete Bepflanzungen zwischen dem Kinderspielplatz und der öffentlichen Grünfläche ist ein Zugang zur öffentlichen Grünfläche zu erschweren.

Teilbereich II (Haldenbereich und südlich der Halde):

In dem mit  gekennzeichneten Bereich ist bei der Errichtung der öffentlichen Grünflächen (Parkanlage und Sportplatz) das oberflächig anstehende Bergematerial mit mindestens 30 cm unbelastetem Vegetationsboden bzw. mit Wegebaumaterial abzudecken, sofern dies ohne Beeinträchtigung erhaltenswerter Vegetation (Wald) möglich ist. Vor Errichtung baulicher Anlagen ist eine Bodenluftuntersuchung auf Methan erforderlich.

Teilbereich III (Bereich westlich und südwestlich der Halde):

In dem mit  und Raster gekennzeichneten Bereich sind partiell künstliche Aufschüttungen vorhanden. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind oberflächennahe (Tiefe bis 1 m) Bodenuntersuchungen auf die Parameter PAK, Arsen und Blei durchzuführen. In Abhängigkeit von den Befunden ist ggf. ein Bodenaustausch bzw. eine Bodenabdeckung mit sauberem Boden erforderlich.

Mit Ausnahme des Bodenaushubs für Gebäude haben weitere Eingriffe in den Untergrund tiefer als 2 m unter derzeitigem Geländeniveau zu unterbleiben.

10.2 Lärmschutz

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Die Auswirkungen verschiedener Lärmquellen (Straßen- und Sportlärm) sind der durchgeführten schalltechnischen Untersuchung, welche dieser Begründung als Anlage 2 beigefügt ist, zu entnehmen.

10.3. Schutz vor Flutlichtanlagen

Für den Fall, daß auf der Sportplatzanlage eine Flutlichtanlage errichtet werden sollte, wird durch die textliche Festsetzung mit der Ziffer ◇9◇ gefordert, über entsprechende Blendschutzvorrichtungen eine Belästigung durch Licht für die umliegende Bebauung auszuschließen.

11. Bergschadensicherung

Der ehemalige Zechenstandort war Abbaugebiet. Aus diesem Grunde wird ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, nach dem die Bauherren angehalten werden, sich vor Planungsbeginn mit den zuständigen Bergwerksgesellschaften zwecks evtl. notwendig werdender Bergschadenssicherungsmaßnahmen abzustimmen.

Während des Aufstellungsverfahrens des Bebauungsplanes ergab sich ein Tagesbruch in der Haldenoberfläche in der Nähe der Straße Bärenbruch. Durch einen Zeitzeugen wurde detailliert berichtet, daß zum Ende des Zweiten Weltkrieges in der Bergehalde am Bärenbruch von Mitarbeitern der Zeche Zollern I/III ein Luftschutzstollen von begrenzten Ausmaßen angelegt wurde. Hieraus ergab sich der Verdacht auf einen Zusammenhang mit dem Tagesbruch und der Möglichkeit weiterer Einbrüche. Da kein Archivmaterial über den Stollen vorliegt, wurde zur Absicherung der Zeugenaussage eine Untersuchung mit geophysikalischen Methoden am 29.02.1996 von einem durch die Stadt Dortmund beauftragten externen Gutachter durchgeführt, um weitere Hohlräume zu ermitteln.
Als Ergebnis konnte die Zeugenaussage bestätigt und der Bereich eingegrenzt werden. In einem begrenzten Bereich muß weiterhin mit der Möglichkeit von Tagesbrüchen gerechnet werden. Der betreffende Bereich wird im B-Plan gekennzeichnet und mit folgendem Hinweis versehen:

"In dem mit ◇4◇ und Raster ⁞⁞⁞ gekennzeichneten Bereich sind Reste unterirdischer Luftschutzstollenanlagen vorhanden. Im Zuge einer Nutzung des Geländes als öffentliche Grünfläche (Sportplatz), Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft und als öffentliche Grünfläche (Parkanlage mit Waldbestand) ist eine Sicherung durch Verfüllung der Hohlräume erforderlich. Bezüglich der Sicherungsmaßnahmen ist eine Abstimmung mit dem Umweltamt - Sachgruppe Altlasten - erforderlich."

12. Bodenordnende und sonstige Maßnahmen

Die Grundstücke sollen möglichst auf freiwilliger Basis der im Bebauungsplan vorgesehenen Nutzung zugeführt werden; andernfalls ist nach Teil IV (Umlegung, Grenzregelung) bzw. Teil V (Enteignung) des Baugesetzbuches zu verfahren.

13. Städtebauliche Zahlenwerte

Flächen	ha	WE
Allgemeines Wohngebiet	1,05	43
Öffentliche Grünfläche (Parkanlage)	6,52	
Öffentliche Grünfläche (Sportplatz)	1,9	
Öffentliche Grünfläche (Kinderspielplatz)	0,28	
Private Grünfläche	0,01	
Stellplatzanlage	0,21	
Öffentliche Verkehrsfläche	0,31	
Fläche für Maßnahmen, zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	1,73	
	ca. 12,01	43

14. Kosten und Finanzierung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Hu 116 - Zeche Zollern I - fallen folgende überschläglich ermittelte Kosten an:

		Anteil der Stadt:
Straßenbaukosten	580 000,00 DM	
./. 90 % Erschließungsbeiträge	522 000,00 DM	
	58 000,00 DM	58 000,00 DM
Kanalbaukosten	500 000,00 DM	500 000,00 DM
Baukosten für Sportplatz	1 500 000,00 DM	
./. Zuschüsse	433 000,00 DM	
	1 070 000,00 DM	1 070 000,00 DM
Baukosten für Umkleidegebäude	1 000 000,00 DM	
./. Zuschüsse	100 000,00 DM	
	900 000,00 DM	900 000,00 DM

Herstellungskosten für Kinderspiel-platz	297 000,00 DM	297 000,00 DM
Kosten für Ver-füllung der Hohlräume des ehem. Luftschutz-stollens	40 000,00 DM	40 000,00 DM
Grunderwerbskosten für öffentliche Grün-fläche	4 500,00 DM	4 500,00 DM
Ausbaukosten für öffentliche Grün-flächen	1 000 000,00 DM	1 000 000,00 DM
Grunderwerb, Herrichtung und Pflege von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	375 500,00 DM	
./. Privatanteil	161 500,00 DM	
Anteil	214 000,00 DM	214 000,00 DM
Gesamtkosten	5 297 000,00 DM	4 083 500,00 DM

Die Anlagen 1 und 2 sind Bestandteil dieser Begründung.

Dortmund, den 19. AUG. 1996

Glaser
Ltd. Städt. Vermessungsdirektor

Anlage 1

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

zum

Bebauungsplan Hu 116 - Zeche Zollern I -

INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorbemerkung
1.1 Rechtliche Grundlage

2. Beschreibung des Plangebietes
2.1 Lage und Topographie
2.2 Boden und Altlasten
2.3 Grund- und Oberflächenwasser
2.4 Klima
2.5 Biotop- und Nutzungstypen
2.6 Bioökologische Bewertung
2.7 Landschaftsplan Dortmund-Mitte

3. Darstellung der Bewertungsmethode

4. Eingriff
4.1 Feststellung der Eingriffserheblichkeit
4.2 Eingriffsvermeidung
4.3 Ermittlung der Eingriffsanteile
4.4 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

5. Kompensation
5.1 Ausgleichsmaßnahmen
5.1.1 Anpflanzung von Gehölzen
5.1.2 Anpflanzung von Gehölzen
5.1.3 Anpflanzung von Gehölzen und Anlage von naturnahen Wiesen

6. Schlußwort

Anhang

- Tabellen (I, II, III)
- Kostenschätzung

1. Vorbemerkung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Nach § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. § 1 Abs. 5 Nr. 7 BauGB bestimmt, daß bei Aufstellung der Bauleitpläne die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen, sowie das Klima zu berücksichtigen sind. § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB beinhaltet die Vorgabe, daß mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Konkretere Regelungen zu Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege treffen die entsprechenden Fachgesetze wie das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landschaftsgesetz von Nordrhein-Westfalen (LG NW). Nach § 8 Abs. 1 BNatSchG gelten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, als Eingriff in Natur und Landschaft. Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot), sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichspflicht - § 8 Abs. 2 Satz 1).

Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 8 Abs. 2 Satz 4). § 8 Abs. 9 ermöglicht den Ländern weitergehende Vorschriften zu erlassen bezüglich Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen (siehe § 5 LG NW).

Durch Einfügung des § 8 a BNatSchG wird die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Nach § 8 a Abs. 1 BNatSchG ist bei Aufstellung von Bauleitplänen, aufgrund dessen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 1 und der Vorschriften über Ersatzmaßnahmen im Sinne des § 8 Abs. 9 nach den Vorschriften des Baugesetzbuches in der Abwägung nach § 1 BauGB zu entscheiden.

Dabei ist zu berücksichtigen, daß gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG alle Behörden und öffentlichen Stellen im Rahmen ihrer Zuständigkeit die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen haben.

Weiter ist darauf zu achten, daß sich die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 BauGB nicht in der Regelung des § 8 a Abs. 1 BNatSchG erschöpfen, sondern auch die in den §§ 1 und 2 BNatSchG dargelegten Ziele und konkretisierten Grundsätze mitumfassen. Insbesondere wird im § 2 Abs. 1 Nr. 2 die Bedeutung des besiedelten Bereiches hervorgehoben. Danach sind dort Teile von Natur und Landschaft, auch begrünte Flächen und deren Bestände, in besonderem Maße zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln.

Beim vorliegenden Bebauungsplan Hu 116 - Zeche Zollern I - sind die Eingriffe der geplanten Vorhaben (Wohnbebauung sowie Sportplatzanlage) auf unterschiedlich stark belasteten Biotoptypen differenziert zu bewerten. Dies wird unter Pkt. 4.1 dieses Fachbeitrages näher dargestellt.

2. Beschreibung des Plangebietes

2.1 Lage und Topographie

Das Untersuchungsgebiet ist am westlichen Stadtrand gelegen. Das Gelände gehört zu den Martener Flachwellen. Es ist ehemaliges Bergsenkungsgebiet. Das Untersuchungsgebiet wird geprägt von der Bergehalde der ehemaligen Zeche, die im südlichen Bereich eine relativ steile Böschung bildet.

2.2 Boden und Altlasten

Parabraunerde als natürlicher Boden steht nur südlich der Bergehalde auf der Kleingartenbrache an. Die Bodenart ist lehmiger Schluff.

Der überwiegend Teil des Geländes besteht aus aufgeschüttetem Abraum- und Bergematerial sowie abgelagertem Hausmüll. Das gesamte Plangebiet besteht aus drei unterschiedlich stark belasteten Bereichen, für die aus Vorsorgegründen differenzierte Sicherungsvorkehrungen getroffen werden müssen (z. B. Abdeckung mit unbelasteten Vegetationsböden bzw. Wegebaumaterial).

2.3 Grund- und Oberflächenwasser

Entlang des an das Plangebiet angrenzenden Bärenbruchgrabens finden sich Bereiche mit mittlerer oberflächennaher Vernässung. Aufgrund des belasteten Bodens dürfen auf dem gesamten Gelände keine Grundwasserentnahmen erfolgen. Ebenso ist die Versickerung des Niederschlagswassers von Hof-, Dach- und Verkehrsflächen nicht zulässig.

2.4 Klima

Die Klimafunktionskarte weist für das Gebiet überwiegend Haldenklima und in Teilbereichen Stadtrand- sowie Freilandklima aus. Die klimatische Situation wird sich nach Realisierung des Sportplatzes und der Grünflächen positiv verändern.

2.5 Biotop- und Nutzungstypen

Der Großteil der Fläche besteht aus der stark belasteten Haldenbrache mit zum Teil aufstehenden Pioniergebüschen. Südlich der Halde hat sich auf einer ehemaligen Kleingartenanlage eine Brache mit teilweise starkem Baumholz entwickelt. Das Gelände westlich der Bergehalde wird überwiegend als Weideland genutzt. Im Nordwesten des Plangebietes befinden sich Ruderalflächen auf ehemaligem Kokereigelände.

2.6 Bioökologische Bewertung

Der bioökologische Grundlage- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund weist das Gebiet als Fläche aus, die für Tiere und Pflanzen von Bedeutung ist.

2.7 Landschaftsplan Dortmund-Mitte

Der Landschaftsplan Dortmund-Mitte weist als einzige Festsetzung für dieses Gebiet eine Brachfläche zur natürlichen Entwicklung (ehemalige Kleingartenanlage) aus.

Bei Realisierung der geplanten Grünfläche sind der Baumbestand sowie die schützenswerten Feuchtbereiche und Hochstaudenfluren weitgehendst zu erhalten.

3. Darstellung der Bewertungsmethode

Für den vorliegenden Beitrag wurde die Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig (Bochum 1991, Froelich und Sporbeck) verwendet.

Grundlage der verwendeten Bewertungsmethode ist die Zuordnung der Biotoptypen zum Biotoptypenschlüssel der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NRW (LÖLF) und des Programmes zur Erfassung von Pflanzenarten in Niedersachsen (Haeupler und Garve, 1983).

Zur Bewertung werden ökologisch bedeutsame Kriterien herangezogen, die die ökologischen Verhältnisse eines Lebensraumes wiedergeben.
Es sind dies:

- Natürlichkeit (N)
- Wiederherstellbarkeit (W)
- Gefährdungsgrad (G)
- Maturität (Reife) (M)
- Struktur- und Artenvielfalt (SAV)
- Häufigkeit (H)
- Vollkommenheit (V)

Den Bewertungskriterien werden Wertzahlen von 0 - 5 zugeordnet und additiv zu einem Gesamtwert (W), der max. 35 Punkte betragen kann, verknüpft.

Dieser Gesamtwert (W) wird mit dem Flächenmaß der beanspruchten oder geplanten Biotoptypen multipliziert und ergibt so den ökologischen Gesamtwert (G).

Durch eine Gegenüberstellung der jeweiligen ökologischen Gesamtwerte von Bestand und Planung kann somit überprüft werden, inwieweit sich die ökologische Gesamtsituation innerhalb des Geltungsbereiches positiv oder negativ verändert, und ob die festgesetzten Maßnahmen bzw. Flächen für Maßnahmen ausreichend sind, um die durch die Planung entstehenden Eingriffe zu kompensieren.

Beim Nachweis eines ökologischen Defizites ist zu überprüfen, inwieweit die angedachten Kompensationsmaßnahmen erweitert werden können.

Bei der Ermittlung der überbaubaren Flächen wird in der Regel die jeweilige Grundflächenzahl zugrundegelegt.

4. Eingriff

4.1 Feststellung der Eingriffserheblichkeit

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes werden Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen in Teilbereichen des Plangebietes eingeleitet, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen. Die Inanspruchnahme dieser Grundflächen und der dort vorkommenden Biotoptypen durch die geplanten Nutzungen im Bebauungsplanbereich Hu 116 - Zeche Zollern I - ist ein Eingriff in Natur und Landschaft nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

Eingriffsrelevante Bereiche stellen das Wohngebiet und der nördliche Teil der Sportplatzanlage dar. Die geplante Wohnbebauung und deren Erschließung verursacht Beeinträchtigungen aufgrund zukünftiger Flächenversiegelung durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen. Grünland, Gartenbrache sowie Hausgärten bilden hier die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen.

Die geplante Sportplatzanlage befindet sich überwiegend in dem Bereich der Bergehalde, der noch mehr oder weniger humusfreies Substrat und aufkommende Ruderalfluren aufweist. Dieser Bereich muß aufgrund der anstehenden Bodenbelastungen zur Gefahrenabwendung mit mind. 30 cm Vegetationsboden bzw. mit Wegebaumaterial abgedeckt werden.

Es sind also Flächen betroffen, die keine natürliche Böden bzw. Vegetationsstandorte darstellen, die aus Wohlfahrtsgründen aufgegeben werden müssen. Zu berücksichtigen ist jedoch das Entwicklungspotential, das diese Flächen auch mit Bodenabdekkung aber ohne die geplante Nutzung hätten. In Anlehnung an die Eingriffsbewertung solcher Flächen beim Hu 115/1 - Lohwiese - wird auch hier eine Eingriffsintensität von 20 % angenommen. Dies trifft ebenfalls für die geplante Stellplatzanlage des Sportplatzes zu. Diese Fläche wird z. Z. schon illegal als Parkplatz genutzt. Uneingeschränkt eingriffsrelevant ist hingegen der nördliche Bereich der Sportplatzanlage mit Pioniergebüschen (Birken-Vorwald).

4.2 Eingriffsvermeidung

Eine Unterlassung des Eingriffs, d. h. ein Verzicht auf die geplante Bebauung, kann u. a. aus folgenden Gründen nicht erfolgen:

- das Baulandpotential der Fläche erweist sich aufgrund der guten Lage sowie der günstigen Erschließung als wertvoll,
- mit der geplanten Wohnbebauung soll der gesteigerten Nachfrage nach Wohnbauflächen Rechnung getragen werden,
- die Nutzung kontaminierter Industriebrachen dient der Einschränkung des Verbrauchs von unbelastetem Freiraum,
- die Sanierung und Umnutzung der Bergehalde ist aus Wohlfahrtsgründen und zur Erhöhung des Freizeit- und Erholungspotentials notwendig.

4.3 Ermittlung der Eingriffsanteile

Bei Realisierung der Vorhaben ist von einer zusätzlichen Versiegelung von insgesamt 16 500 qm auszugehen. Davon entfallen auf die Bebauung 4 400 qm (26 %), auf die Erschließungsstraße 3 100 qm (19 %) und auf die Sportplatzanlage 9 000 qm (55 %).

4.4 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Tabellen I bis III (s. Anhang) zeigen die Wertigkeiten der einzelnen Biotop- und Nutzungstypen und den daraus resultierenden Kompensationsbedarf.

5. Kompensation

Die geplanten Baumaßnahmen verursachen unvermeidbare Beeinträchtigungen, die nach Art und Umfang erhebliche und nachhaltige Eingriffe darstellen. Diese können durch Ausgleichsmaßnahmen geheilt bzw. kompensiert und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzt werden.

5.1 Ausgleichsmaßnahmen

5.1.1 Anpflanzung von Gehölzen

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes sollen zum Ausgleich für verlorengehende Vegetation und zur Ergänzung benachbarter Gehölzbestände standortgerechte, heimische Laubgehölze angepflanzt werden. Durch diese Ausgleichsfläche wird ein Rad- und Wanderweg (Breite incl. Wegeränder 5 - 7 m) führen, der die Parkanlage und den Sportplatz erschließt.

5.1.2 Anpflanzung von Gehölzen

Als weitere Ausgleichsmaßnahme dient die Anpflanzung standortgerechter, heimischer Gehölze südlich und westlich der Sportplatzanlage. Sie übernimmt die Funktion der gestalterischen Abschirmung und landschaftsgerechten Einbindung der technischen Anlage sowie der ökologischen Wiedervernetzung geschlossener Gehölzbestände.

5.1.3 Anpflanzung von Gehölzen und Anlage von naturnahen Wiesen

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes sollen die vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten bleiben und zum Ausgleich für den Verlust von Vegetationsflächen die ausgewiesene Fläche durch Anpflanzung von standortgerechten, heimischen Gehölzen (ca. 50 % Flächenanteil) und Anlage von naturnahen Wiesen (ca. 50 % Flächenanteil) angereichert und aufgewertet werden.

Auch diese Ausgleichsfläche wird zum Bestandteil der geplanten extensiven Parkanlage und daher notwendige Wegeführungen aufnehmen. Zur Schaffung von einsehbaren Räumen sollen die Extensivwiesen die Wege flankieren.

6. Schlußwort

Der festgestellte Eingriff in Natur und Landschaft ist innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Hu 116 - Zeche Zollern I - als ausgeglichen anzusehen, wenn alle Ausgleichsmaßnahmen ausgeführt worden sind.

Die im Bebauungsplan mit (A) bezeichneten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen werden den mit (E) bezeichneten Eingriffsbereichen zugeordnet.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zum Bebauungsplan Hu 116 - Zeche Zollern I -

I. Biotoptypen (Bestand)	N	W	G	M	SAV	H	V	Gesamt-wert (W 1)	Fläche in qm (A)	Ökologischer Gesamtwert (W 1 x A) = G1
1. Brache auf Bergehalde	1	1	1	1	1	1	1	7	32.300	226.100
2. Pioniergebüsche (mit geringem Baumholz)	3	2	2	3	3	1	1	15	20.600	309.000
3. Gehölzstreifen (mit starkem Baumholz)	3	3	2	3	3	2	1	17	6.400	108.800
4. Kleingartenbrache (teilweise mit starkem Baumholz)	3	3	3	3	3	2	2	19	20.700	393.300
5. Schlagfluren	2	1	2	2	2	2	1	12	3.000	36.000
6. Baumreihe	2	4	3	3	2	2	2	18	1.000	18.000
7. Ruderalfluren	3	1	2	2	2	1	1	12	10.400	124.800
8. Gartenbrache	2	1	2	2	2	1	1	11	1.200	13.200
9. Hausgärten	1	2	1	3	3	1	1	12	2.200	26.400
10. Grünland (Weide)	2	1	1	2	2	1	1	10	16.900	169.000
11. Straße	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0
12. Parkplatz	1	0	0	0	0	1	0	1	5.000	10.000
Gesamtsumme									120.100	1.434.600

II. Biotoptypen (Planung)	N	W	G	M	SAV	H	V	Gesamt-wert (W 2)	Fläche in qm (A)	Ökologischer Gesamtwert (W 2 x A) = G2
1. Wohngebiet (überbaubare Fläche/GRZ 0,4)	0	0	0	0	0	0	0	0	4.080	0
2. Freiflächen/Garten (Neuanlage)	1	1	1	1	2	1	1	8	5.770	46.160
3. Stellplatzanlagen (mit Baumpflanzung)	1	0	0	0	1	1	0	3	700	2.100
4. Erschließungsstraße	0	0	0	0	0	0	0	0	3.100	0
5. Gemeinschaftsstellplatz-anlage (mit Baumpflanzung)	1	0	0	0	1	1	0	3	2.100	6.300
6. Private Grünfläche (Hausgarten/Bestand)	2	1	2	2	2	1	1	11	100	1.100
7. Kinderspielplatz	1	2	1	1	2	1	1	9	2.800	25.200
8. Freiwachsende Hecke	3	2	2	3	3	2	1	16	300	4.800
9. Sportplatzanlage	0	0	0	0	0	0	0	0	19.000	0
10. Öffentliche Grünfläche (Parkanlage incl. Wald)	2	3	2	3	3	2	1	16	57.450	919.200
11. Gehölzstreifen	3	3	2	3	3	2	1	17	6.400	108.800
12. Baumreihe	2	4	3	3	2	2	2	18	1.000	18.000
13. Gehölzpflanzungen (Ausgleichsmaßnahme)	3	3	3	3	3	2	1	18	14.300	257.400
14. Extensivwiese (Ausgleichsmaßnahme)	3	2	2	2	3	2	1	15	3.000	45.000
Gesamtsumme									120.100	1.434.060

III. Vergleich: Bestand gegenüber Planung

Ökologischer Ausgleich:

G 1 = 1.434.600 = 100 % G 2 = 1.434.060 = 100 %

- Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich kompensieren den Eingriff -

- Kostenschätzung -

Ausgleichsmaßnahme	Fläche in qm	Herstellungs-, Pflege- und Planungskosten
Anpflanzung von Gehölzen	14.300	357.500,00 DM
Naturnahe Wiese	3.000	18.000,00 DM
		375.500,00 DM

Anlage 2

Schalltechnische Untersuchung

zum

Bebauungsplan Hu 116

- Zeche Zollern I -

1. Vorbemerkung/Aufgabenstellung

Nach § 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.

Im Bebauungsplangebiet bzw. im Umfeld des Planbereiches sind verschiedene Lärmquellen betrachtet worden, von denen Lärmbelastungen auf das Plangebiet einwirken können. Dies sind Lärmemissionen durch den Straßenverkehr (Straße "Bärenbruch" und "Im Dorloh") und den geplanten Sportplatz. Deshalb wurden die Lärmauswirkungen (Schallimmissionen) dieser Lärmquellen untersucht, da es Aufgabe der Bauleitplanung ist, die Lärmproblematik innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes zu lösen.

2. Beurteilungsgrundlagen

Die schalltechnische Untersuchung (bei freier Schallausbreitung) hinsichtlich des Verkehrslärmes wurde unter Berücksichtigung folgender Erlasse, Normen und Richtlinien erstellt:

- Planungserlaß des Landes Nordrhein-Westfalen vom 08.07.1982
- DIN 18005 Teil 1, Ausgabe Mai 1987, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren -"
- Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, Ausgabe Mai 1987 "Schallschutz im Städtebau - Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung -"
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 16.07.1968 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 137 vom 26.07.1968)
- VDI 2714, Ausgabe Januar 1988 "Schallausbreitung im Freien"
- VDI 2719, Ausgabe August 1987 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90 - Ausgabe 1990.

Bezüglich des Verkehrslärmschutzes sind die Vorschriften der DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - mit folgenden schalltechnischen Orientierungswerten zu beachten:

für Allgemeine Wohngebiete (WA)	55/45 bzw. 40 dB(A) tags/nachts
für öffentliche Grünflächen	55 dB(A) tags/nachts.

Für die Beurteilung ist tags der Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr, nachts der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr zugrundezulegen.

Die durch den geplanten Sportplatz verursachten Schallimmissionen in den bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Nutzungen des Bebauungsplanes sind nach den Bestimmungen der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) vom 18.07.1991 zu beurteilen.

In § 2 dieser Verordnung werden die Immissionsrichtwerte entsprechend der Baugebiete der Baunutzungsverordnung genannt, die außerhalb von Gebäuden nicht überschritten werden dürfen. Diese Richtwerte beziehen sich auf Tages-, Nacht- und Ruhezeiten; sie sind mit den zu ermittelnden Beurteilungswerten zu vergleichen. Im vorliegenden Bebauungsplan sind allgemeine Wohngebiete (WA) zu berücksichtigen. Dafür gilt der folgende Immissionsrichtwert:

Gebietsausweisung	Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen 07.00 - 09.00 Uhr, 13.00 - 15.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr
Allgemeines Wohngebiet WA	50 dB(A)

Da der kritischste Zeitraum die Ruhezeit zwischen 13.00 und 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist, wird nur diese berücksichtigt. Während der Tageszeiten liegen die Immissionsrichtwerte jeweils um 5 dB(A) höher.

Die Geräuschimmissionen, verursacht durch die geplante Sportplatzanlage mit den dazugehörigen Stellplätzen und dem Kleinspielfeld, sind nach den Bestimmungen der 18. BImSchV zu beurteilen. Insgesamt wurden für die Sportlärmuntersuchung jedoch folgende schalltechnische Regelwerke und Schriften herangezogen.

- 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 18.07.1991 (Sportanlagenlärmschutzverordnung)
- DIN 18005, Teil 1, - Schallschutz im Städtebau
- VDI 1714 - Schallausbreitung im Freien
- VDI 2720, Blatt 1 - Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- VDI 2719 - Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
- RLS 90 - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
- Planungserlaß vom 08.07.1982 - Berücksichtigung von Emissionen und Immissionen bei der Bauleitplanung sowie bei der Genehmigung von Vorhaben

- "Sport und Lärm", Der Niedersächsische Umweltminister, TÜV Niedersachsen, 1987

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft
  Probst, Wolfgang
  Geräuschentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen
  Schriftenreihe Sportanlagen und Sportgeräte, Berichte, B 2/94 Köln 1994.

3. Verkehrslärm - Straßen

Die Geräuschemissionen von Straßen werden durch den Emissionspegel (Lm, E = Mittelungspegel) für die Tag- und Nachtzeit im 25 m-Abstand von dem nahen äußeren Fahrbahnstreifen der nächstgelegenen Richtungsfahrbahn bestimmt.

Dabei werden berücksichtigt:

- das maßgebende stündliche Verkehrsaufkommen (tags/nachts)
- der prozentuale Lkw-Anteil über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht (tags/nachts)
- die zulässige Höchstgeschwindigkeit
- die Straßenoberfläche
- evtl. Steigungen von mehr als 5 %
- Boden- und Meteorologiedämpfung.

Bezüglich der Lärmbelästigung sind die Straßen "Bärenbruch" und "Im Dorloh" zu betrachten.
Bei anderen auf den Planbereich wirkenden Straßen (Hermelskamp, Osulfweg) handelt es sich um Anliegerstraßen, deren Lärmauswirkungen von untergeordneter Bedeutung sind.

Der nachfolgenden Tabelle sind die Verkehrsbelastungen entsprechend den Diagnosewerten der Verkehrszählung 1992 und den Prognosewerten für das Jahr 2000 zu entnehmen.

Straßenabschnitt	Diagnose 1992 Kfz/24 h (DTV) (%-Anteil PT/PN) *	Prognose 2000 Kfz/24 h (DTV) (%-Anteil PT/PN) *	Schallbelastung Lm, E	
			dB(A) T	dB(A) N *
"Bärenbruch" nördlich Revierstraße	24 200 (6/6)	19.500 6,5/6,5	65	57
"Im Dorloh" südlich Bocken-felder Straße	3 500 (7/5)	3 600 (7/5)	58	50

* DTV = durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (Kfz/24 h)
dB(A) = Schallpegel in Dezibel (Frequenzgang A)
T = Tagwert
N = Nachtwert
P = Lkw-Anteil
Lm, E = Emissionspegel

Für die schalltechnische Beurteilung sind die jeweils höheren Werte zugrundegelegt worden, wonach sich die v. g. Schallbelastungen ergeben.

Aus dem anliegenden Isophonenplan ist festzustellen, daß die unter Punkt 2 genannten schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 durch den Straßenverkehr in Bezug auf das geplante Wohngebiet im westlichen Planbereich nicht überschritten werden.

Im östlichen Planbereich (öffentliche Grünfläche - Parkanlage mit Waldbestand -) werden die Orientierungswerte allerdings überschritten.

4. Sportlärm

Das Stadtplanungsamt hat im März 1996 eine schalltechnische Untersuchung über die zu erwartenden Geräuschemissionen durch den auf der ehemaligen Zechenhalde geplanten Sportplatz durchgeführt (schalltechnische Untersuchung zur Errichtung einer geplanten Sportanlage und eines Kleinspielfeldes in Dortmund-Kirchlinde). Interessenten können das Ergebnis dieser Untersuchung beim Stadtplanungsamt einsehen.

Der Untersuchungsbereich umfaßt den Bereich, der durch den Sportlärm beeinflußt werden kann und zwar die bestehende Wohnbebauung in den Straßen "Hermelskamp", "Osulfweg" und "Im Dorloh" sowie die geplante Bebauung im westlichen Bebauungsplangebiet.

Die Beurteilung der Sportgeräuschimmissionen erfolgte nach den in Punkt 2 genannten Beurteilungsgrundlagen.

Da die kritischsten zu beurteilenden Zeiträume die Ruhezeiten an Samstagen und Sonn- und Feiertagen sind, wurden nur für diese die Beurteilungspegel berechnet. Dabei gilt aufgrund der in Abschnitt 2.1 dargestellten Nutzungsstrukturen der Immissionsrichtwert von 50 dB(A) für allgemeine Wohngebiete, den es während des Spielbetriebes einzuhalten gilt, um ein nicht beeinträchtigtes Wohnen zu gewährleisten.

Der Schutz der vorhandenen Wohnbebauung muß bereits gewährleistet sein, wenn der Spielbetrieb auf dem geplanten Sportplatz aufgenommen wird. Dabei sind die geplanten Bebauungen, die die vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen in gewissem Umfange schützen könnten, schalltechnisch nicht zu berücksichtigen, weil nicht sichergestellt werden kann, wann diese Bebauung verwirklicht wird.
Im vorliegenden Fall werden die Immissionsrichtwerte jedoch bereits ohne die geplante Bebauung im schutzbedürftigen Bestand eingehalten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die geplante Sportanlage und die erforderliche Stellplatzanlage an dem vorgesehenen Standort verwirklicht werden können. Selbst zum Schutz der Freibereiche der geplanten Wohnbebauung sind Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

5. Zusammenfassende Schlußbetrachtung

Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, daß schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Im vorliegenden Fall werden durch die geplanten und bestehenden Verkehrswege die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 (Außenschallpegel) bezüglich der schutzempfindlichen Nutzungen in dem festgesetzten Baugebiet nicht überschritten.

Lediglich im östlichen Planbereich, im Bereich der geplanten öffentlichen Grünfläche - Parkanlage mit Waldbestand -, werden die Orientierungswerte überschritten.
Der vorhandene Wald soll erhalten bleiben; die Ruhe- und Aufenthaltsbereiche der Parkanlage sollen westlich der Sportplatzanlage eingerichtet werden. Hier wird der Orientierungswert der DIN 18005 unterschritten, so daß aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Schallschutzwand oder eines Walles nicht erforderlich werden.

Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) werden in Bezug auf die zu schützende geplante und bestehende Wohnbebauung ebenfalls nicht überschritten. Deshalb sind aktive oder passive Schallschutzmaßnahmen auch aus Gründen des Sportlärmes nicht erforderlich.