

Anlage 2

B E G R Ü N D U N G

zum Bebauungsplan Nr. 72

"Schulstraße/Esbecker Straße"

G l i e d e r u n g

- 1. Ziel des Bebauungsplanes**
- 2. Entwicklung des Bebauungsplanes aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes**
- 3. Bestehende Rechtsverhältnisse**
- 4. Lage/Beschreibung des Plangebietes**
- 5. Art und Umfang der beabsichtigten Festsetzungen**
- 6. Ver- und Entsorgung**
- 7. Altlasten**
- 8. Eigentumsverhältnisse**
- 9. Immissionsschutz**
- 10. Denkmalschutz**
- 11. Strukturdaten**
- 12. Ausgleichsmaßnahmen**
- 13. Anlagen**

1. Ziel des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Kindertagesstätte zu schaffen.

Ein weiteres Ziel des Bebauungsplanes ist es, die konkurrierenden Raum- und Nutzungsansprüche wie Kindertagesstätte, Schule, Spielplatz und ruhender Verkehr zu harmonisieren.

2. Entwicklung des Bebauungsplanes aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Dieser Bebauungsplan ist bis auf einen geringfügigen Teil ("Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindertagesstätte") aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Ennepetal entwickelt worden.

Für diesen geringfügigen Teil wird im Zuge des Bauleitplanverfahrens eine vereinfachte Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt.

3. Bestehende Rechtsverhältnisse

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfaßt einen Teil des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 57 "Karl-Marx-Platz".

4. Lage/Beschreibung des Plangebietes

Der räumliche Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes liegt in Ennepetal-Milspe.

Der Planbereich erfaßt das Gebiet westlich der Esbecker Straße zwischen Schulstraße und Beethovenstraße.

Auf dem Gelände befindet sich ein Parkplatz und die Grundschule Friedenstal mit ihren Freiflächen.

Weiter sind im nördlichen Teil hochstämmige erhaltenswerte Bäume vorhanden.

5. Art und Umfang der beabsichtigten Festsetzungen

Der Planbereich wird im wesentlichen von drei Bereichen geprägt.

Zum ersten im östlichen Bereich von der bestehenden Grundschule Friedenstal; hierfür ist die Festsetzung "Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Schule" vorgesehen.

Zum zweiten im nördlichen Bereich wird er von der "Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindertagesstätte" geprägt und zum dritten im südlichen Bereich wird er von der "Öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Spielplatz" geprägt, welche funktional der Grundschule Friedenstal und dem Umfeld zugeordnet werden soll.

Der ruhende Verkehr der Grundschule Friedenstal ist auf dem Schulgelände untergebracht.

Die für die Kindertagesstätte benötigten Stellplätze werden auf den im südlichen Teil des Bebauungsplanes festgesetzten Stellplätzen untergebracht.

6. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist an alle - im angrenzenden Straßenraum - vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze anzuschließen; sie sind hinreichend leistungsfähig.

Soweit Bodenaushub im Zuge der Realisierung des Bebauungsplanes anfällt, kann dieser auf genehmigten Deponien im Stadtgebiet von Ennepetal gelagert werden.

Die Hausmüllabfuhr erfolgt über einen Vertragsunternehmer im Auftrag der Stadt Ennepetal.

Offene Gewässer befinden sich im Plangebiet nicht.

7. Altlasten

Im Plangebiet sind in Teilbereichen Gießereisande abgelagert worden. Daraufhin ist diese Verdachtsfläche untersucht worden. Das Ergebnis dieser Untersuchung ist im beigefügten Gutachten dargestellt.

Bei allen Bauvorhaben sind die Empfehlungen des Gutachtens (Grundbauinstitut Dortmund) zu beachten.

Die Forderungen/Anregungen des Gutachtens werden nach Durchführung des Bauleitplanverfahrens und vor der Realisierung der Baumaßnahmen "Kindertagesstätte/Spielplatz" Berücksichtigung finden.

8. Eigentumsverhältnisse

Der gesamte Planbereich befindet sich in städtischem Eigentum.

9. Immissionsschutz

Aufgrund der benachbarten Nutzung/Strukturen (Wohnbebauung) ist nicht damit zu rechnen, daß das Plangebiet immissionsmäßig unzumutbar belastet wird.

Auch von der geplanten und vorhandenen Nutzung des Plangebietes (Grundschule, Kindertagesstätte, Spielplatz) sind keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Nachbargebiete zu erwarten.

10. Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes werden nicht beeinträchtigt.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler, kultur-/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben, Einzelfunde, aber auch Veränderungen oder Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit entdeckt werden.

Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Gemeinde als Unterer Denkmalschutzbehörde und/oder dem Westfälischen Museum für Archäologie/Amt für Denkmalpflege, Außenstelle Olpe, unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens 3 Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten.

11. Strukturdaten

Größe des Plangebietes	ca. 0,78 ha
Schule	ca. 0,34 ha
Kindertagesstätte	ca. 0,19 ha
Spielplatz	ca. 0,15 ha
Öffentliche Grünfläche	ca. 0,08 ha
Stellplätze	ca. 0,03 ha

12. Ausgleichsmaßnahmen

Da durch die beabsichtigten Maßnahmen eine Verbesserung des Plangebietes entsteht (siehe Eingriffs- und Kompensationsbilanz) sind keine Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

13. Anlagen

1. Eingriffs- und Kompensationsbilanz
2. Gutachten Grundbauinstitut Dortmund

Aufgestellt im Baudozernat
der Stadt Ennepetal - Amt 61/63 -
im Okt. 1995
Im Auftrag



(F i s c h e r)

Bezeichnung des Vorhabens: Beharrungsplan Nr. 72 Schulstraße / Erbsacker Straße

Nr. & Liste	Nutzungs-/Biotoptyp	Fläche in qm	Grundwertfaktor	Zusatzwertfaktor	Gesamtwertfaktor (Sp. 4 + Sp. 5)	Nutzungs-/Biotoptwert	
						IST-Zustand (Sp. 3 x Sp. 6)	SOLL-Zustand (Sp. 3 x Sp. 4)
1	2	3	4	5	6	7	8
A. IST-Zustand der Eingriffsfläche							
1	vers. Fläche (Spielplatz)	1313,5	0	-	0	0	
1	vers. Fläche (Stellplätze)	277	0	-	0	0	
3	Schotter/Sand (überbaubare Grundstückefläche)	660	0,1	-	0,1	66	
3	Schotter/Sand (überbaubare KTA)	1255,5	0,1	-	0,1	125,55	
3	Schotter/Sand (Weg)	180	0,1	-	0,1	18	
B. SOLL-Zustand der Eingriffsfläche							
1	vers. Fläche (überbaubare Grundstückefläche)	660	0	-	0		0
3	wassergebundene Decke (Spielplatz)	1313,5	0,2	-	0,2		137,35
3	u. Decke (Weg)	180	0,1	-	0,1		18
8	Intensivrasen (überbaubare KTA)	1255,5	0,2	-	0,2		257,1
SUMME						207,55	400,45
C. Gegenüberstellung IST-Zustand/Soll-Zustand der Eingriffsfläche (Sp. 8 abzüglich Sp. 7)						Biotoptwertdifferenz + 190,9	
D. IST-Zustand der Kompensationsfläche							
E. SOLL-Zustand der Kompensationsfläche							
SUMME							
F. Gegenüberstellung IST-Zustand/SOLL-Zustand der Kompensationsfläche* (Sp. 8 abzüglich Sp. 7)						Biotoptwertdifferenz	
G. Ergebnis (C plus F)							

* Diese Differenz muß der Differenz aus Zeile C entsprechen, um eine Vollkompensation zu erzielen (siehe G. Ergebnis).

Verliste nach Biotop- und Nutzungstypen
zur Bewertung der Eingriffs- und Kompensationsfläche einschl. Neuanlagen)

Id. Nr	Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor
1	versiegelte Fläche (Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster)	0
2	versiegelte Fläche mit anschl. Versickerung des Oberflächenwassers	0,1
3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, sonstige wassergebundene Decken	0,1
4	Rasengitterstein, Drainpflaster mit Vegetation	0,1
5	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	0,2
6	Fassaden-, Dachbegrünung, übererdete Anlage (z.B. Garage)	0,2
7	Baumschulen, Erwerbsgartenbau, Obstplantagen	0,2
8	Intensivrasen (z.B. Sportanlagen)	0,2
9	Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen	0,2
10	naturfremde Fließ- und Stillgewässer, befestigte Ufer	0,2
11	private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	0,2
12	Abraumhalde, Dämme	0,3
13	Acker, intensiv genutzt	0,3
14	Kleingartenanlage, Friedhofsheuanlage	0,3
15	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen)	0,3
16	rekultivierte Mülldeponie	0,3
17	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen	0,3
18	bewachsene Feldwege, Waldwege	0,3
19	naturfremde Fließ- u. Stillgew., ausgebaut u. begradigt	0,3
20	Nadelholz-Sonderkultur	0,3
21	Wegeseitengräben	0,3
22	Hausgärten, strukturreich	0,4
23	Brachen < 5 Jahre	0,4
24	Raine ohne Gehölzaufwuchs	0,4
25	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, nicht heim. u. standortger.	0,4
26	private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten, naturnah gestaltet	0,4
27	Acker, extensiv genutzt	0,5
28	Grünland, intensiv genutzt	0,5
29	Brachen, zwischen 5-15 Jahren	0,5
30	Park, Grünanlage, Friedhof, strukturarm	0,5
31	öffentliche Grünfläche, naturnah gestaltet	0,5
32	Streuobstwiese, ökologische Wertigkeit III	0,6
33	Sukzessionsbrachen, > 15 Jahre	0,6
34	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, gering strukturiert	0,6
35	Grünland, extensiv genutzt	0,7
36	Streuobstwiese, ökologische Wertigkeit II	0,7
37	Aufforstungen mit heimischen, standortger. Gehölzen	0,7
38	Nadelwald	0,7
39	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, reich strukturiert	0,8
40	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, heim. u. standortger.	0,8
41	Park, Grünanlage, Friedhof, strukturreich mit altem Baumbestand	0,8
42	naturnahe Fließ- und Stillgewässer; mit Ufervegetation	0,8
43	Streuobstwiese, ökologische Wertigkeit I	0,8
44	Trockenmauern, alte Bahntrassen, aufgelassene Steinbrüche	0,9
45	naturnahe Waldränder, gestuft mit Krautsaum	0,9
46	Hohlwege	0,9
47	Laub-Nadel-Mischwald	0,9
48	Laubmischwald mit überw. heim. standortger. Gehölzen, Laubwald	1
49	Bruch- und Auewälder	1
50	Röhrichte, Seggenriede	1
51	Naß- und Feuchtgrünland	1
52	ungefaßte Quellbereiche	1
53	natürliche oder unverbaute Fließ- und Stillgewässer	1
54	Trocken- und Halbtrockenrasen	1
55	Höhlen und Stollen	1



Baugrunduntersuchung
Gründungsberatung
Bodenmechanik - Erdstatik
Altlastenuntersuchung
Deponietechnik - Fachbauleitung

GRUNDBAUINSTITUT IN DORTMUND

DR.-ING. ULRICH HÖFFER · DIPL.-ING. SIEGMAR BIEDEBACH

Grundbauinstitut in Dortmund · Aplerbecker Marktplatz 3 · 4600 Dortmund 41

Stadt Ennepetal
Amt für Liegenschaften
und Wirtschaftsförderung -
Bismarckstraße 21

58256 Ennepetal

25.09.93

Stadt Ennepetal
Eing.: 15. SEP. 1993
Amt

APLERBECKER MARKTPLATZ 3
4600 DORTMUND 41 (APLERBECK)
TELEFON: 0231/441064
TELEFAX: 0231/443665

13. September 1993
Bie/hn
Bearb.-Nr. 93760

**Grundstück in Ennepetal, Karl-Marx-Platz
(zwischen Beethovenstraße, Schulstraße
und Berninghauser Straße)**

**- Boden- und Bodenluftuntersuchung hinsichtlich
evtl. Altlasten -**

1. VORBEMERKUNGEN

Auf dem Grundstück in Ennepetal zwischen Beethovenstraße, Berninghauser Straße und Schulstraße sollen Wohnhäuser und eine Kindertagesstätte erstellt werden. Das GRUNDBAUINSTITUT in DORTMUND wurde von der Stadt Ennepetal beauftragt, im Rahmen einer Erstbewertung auf dem Grundstück eine Boden- und Bodenluftuntersuchung sowie eine Gefährdungsabschätzung hinsichtlich evtl. chemischer Belastungen durchzuführen.

Zur Bearbeitung wurden dem GRUNDBAUINSTITUT in DORTMUND Lagepläne im Maßstab 1 : 500 und 1 : 250 zur Verfügung gestellt. Daraus ist ersichtlich, daß das Grundstück eine maximale Länge von etwa 200 m und eine maximale Breite von etwa 80 m aufweist.

Der überwiegende Grundstücksbereich wird derzeit nicht genutzt (Brachland); im südlichen Bereich befinden sich Parkflächen für Kraftfahrzeuge. Im östlichen Grundstücksbereich ist eine Ballspielfläche für Kinder vorhanden (Bolzplatz).

2. BODENUNTERSUCHUNG

Vom GRUNDBAUINSTITUT in DORTMUND sollten zunächst für eine Voruntersuchung in einem groben Raster die Bodenaufschlüsse durchgeführt werden. Aus diesem Grund sind auf der relativ großen Fläche lediglich 8 Rammkernsondierungen abgeteuft worden. Dabei wurden vom ersten Meter jeweils Doppelproben (0,0 m bis ca. 0,5 m und 0,5 m bis 1,0 m) und darunter je Meter sowie schichtenspezifisch Doppelproben entnommen.



Baugrunduntersuchung
Gründungsberatung
Bodenmechanik - Erdbau
Altlastuntersuchung
Deponietechnik - Fachberatung

GRUNDBAUINSTITUT IN DORTMUND

DR.-ING. ULRICH HUFER · DIPL.-ING. SIEGMAR BIEDEBACH

Bearb.-Nr. 93760

- 3 -

Die Lagen der Sondieransatzpunkte können dem Lageplan, Anlage 1/1 und die Ergebnisse, dargestellt in Form von Schichtprofilen, der Anlage 1/2 entnommen werden. Dabei erfolgte die Darstellung so, daß sich Geländeschnitte ergeben, die etwa in Nord-Südrichtung verlaufen. Die Geländehöhen im Bereich der Aufschlußpunkte wurden auf einen Kanaldeckel in der Schulstraße eingemessen, dessen Höhe mit 0,00 m angenommen wurde. Danach liegen die Geländehöhen zwischen den Köten - 6,83 m und + 0,42 m. Der als Höhenbezugspunkt gewählte Kanaldeckel ist in dem Lageplan der Anlage 1/1 besonders gekennzeichnet.

Zur Gewinnung von Bodenluftproben sind die Sondierlöcher mit Bodenluftpegeln ausgestattet worden. Die Lage der Pegel und deren Aufbau können ebenfalls der Anlage 1/2 entnommen werden. Weiterhin ist der generelle Ausbau eines Gasmeßpegels in der Anlage 1/3 in Form einer Prinzipskizze dargestellt. Daraus ist ersichtlich, daß die Standrohre in den unteren 0,5 m geschlitzt sind, um Bodenluft ansaugen zu können. Der Ringraum zwischen dem geschlossenen Standrohr und der Bohrlochwandung ist jeweils oben mit Ton abgedichtet, um zu verhindern, daß atmosphärische Luft angesaugt wird.

Nach der bodenmechanischen Ansprache der Bodenproben, die bei den Rammkernsondierungen gewonnen wurden, stehen ab Geländeoberfläche folgende Bodenschichten an:

Unter 0,7 m bis 2,8 m mächtigen Auffüllungen, die überwiegend aus bindigen Böden sowie aus Sanden und Kiesen bestehen, die mit Schlacke und Bauschutt durchsetzt sind, folgt bis 2,0/3,6 m toniger, sandiger, z. T. kiesiger Schluff. Darunter steht bis zur Endteufe der Rammkernsondierungen in 1,2/5,0 m

- 4 -



Baugrunduntersuchung
Gründungsberatung
Bodenmechanik · Erdstatik
Altlastuntersuchung
Diplomatische Fachberatung

GRUNDBAUINSTITUT IN DORTMUND
DR.-ING. ULRICH HOFER · DIPL.-ING. SIEGMAR BIEDEBACH

Bearb.-Nr. 93760

- 4 -

Tiefe stückiger Sandstein (Grundgebirge) an. Im westlichen Grundstücksbereich steht der Schichtbeginn des Grundgebirges bereits unmittelbar unterhalb der Auffüllungen in Tiefen zwischen 0,8 m und 1,2 m unter Geländeoberfläche an.

3. GRUNDWASSER

Bei den Felduntersuchungen ist im August 1993 bis zur jeweiligen Endteufe der Rammkernsondierungen Grundwasser lediglich in Form von Bodenfeuchtigkeit angetroffen worden. Ein ausgespiegelter Grundwasserhorizont ist erst in größerer Tiefe innerhalb des klüftigen Grundgebirges, welches eine wesentlich größere Wasserwegsamkeit aufweist als der bindige Überlagerungsboden, zu erwarten. Weiterhin ist davon auszugehen, daß nach starken, anhaltenden Niederschlägen Sickerwasser innerhalb der relativ durchlässigen, tonigen Schluffe aufgestaut werden kann.

4. CHEMISCHE UNTERSUCHUNGEN

4.1 Allgemeines

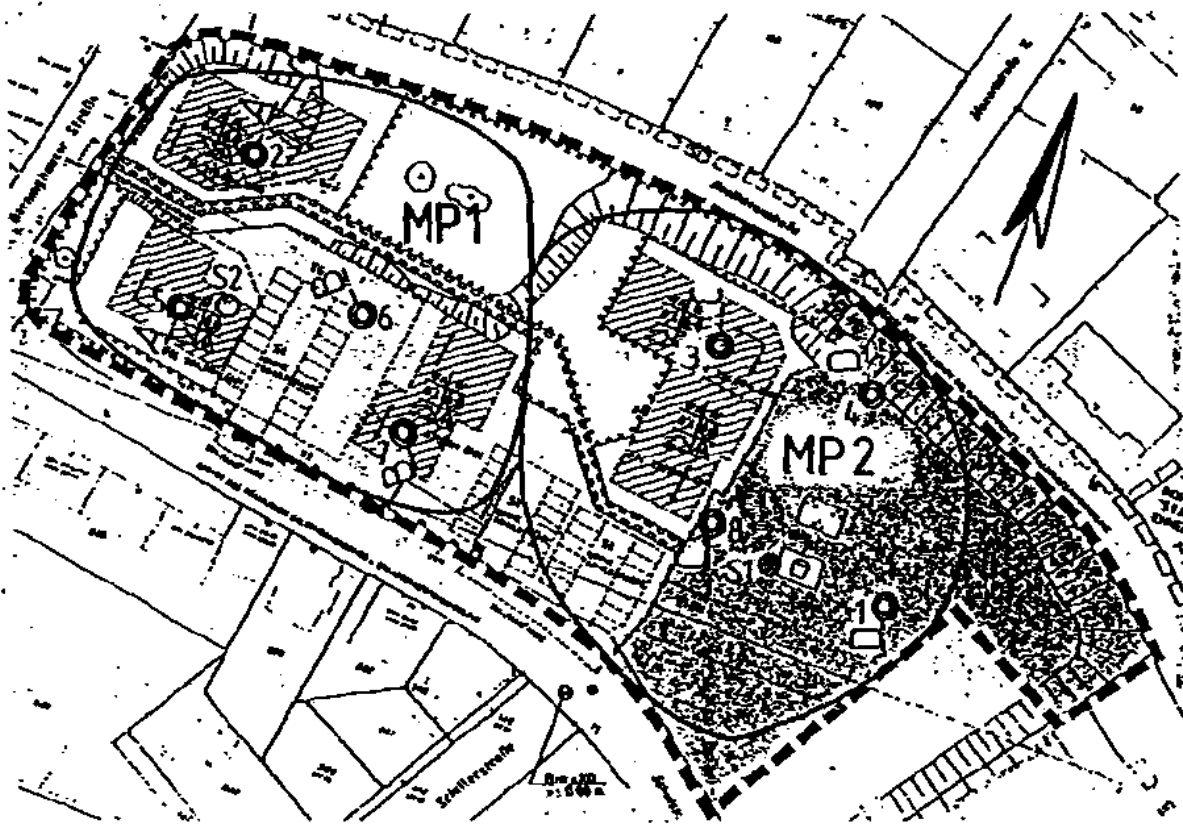
Das GRUNDBAUINSTITUT in DORTMUND führt chemische Untersuchungen selbst nicht aus. Hierzu wurde das Hygiene-Institut des Ruhrgebiets zu Gelsenkirchen eingeschaltet.

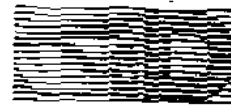
Zur Durchführung der chemischen Untersuchungen im Laboratorium wurden jeweils aus den Auffüllböden von 4 benachbarten Rammkernsondierungen Mischproben gebildet. Die Zusammensetzung der Mischproben können der folgenden Tabelle entnommen werden:

- 5 -

Mischprobe Nr.	aus RKS Nr.	Entnahmetiefe (m)		
		von		bis
MP 1	2	0,0	-	0,9
	6	0,0	-	1,5
	5	0,2	-	1,2
	7	0,0	-	1,5
MP 2	3	0,0	-	2,8
	4	0,0	- </td <td>2,7</td>	2,7
	8	0,0	-	0,7
	1	0,0	-	1,5

Die Lagen der Mischprobenbereiche MP 1 und MP 2 können auch der folgenden Übersicht entnommen werden:





4.2 Chemische Analysen

4.2.1 Untersuchungen der Bodenluft

Die Untersuchungen der Bodenluft erstreckten sich auf folgende Parameter:

- Methan
- Kohlenstoffdioxid
- Sauerstoff
- Stickstoff
- Leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTX bis Naphthalin)
- Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe (CKW)

4.2.2 Bodenanalysen

Die Substanzanalysen erstreckten sich auf folgende Parameter:

- Schwermetalle und Arsen
- Sulfat
- Cyanid, gesamt
- Phenole
- Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
- Extrahierbare Organische Halogenverbindungen (EOX)
- Mineralölkohlenwasserstoffe

4.2.3 Eluatuntersuchungen

Im Eluat wurden bestimmt:

- pH-Wert
- Elektrische Leitfähigkeit



Baugrunduntersuchung
Gründungsberatung
Bodenmechanik - Erdbeben
Altlastenuntersuchung
Deponietechnik - Fachbaukunst

GRUNDBAUINSTITUT IN DORTMUND

DR.-ING. ULRICH HOFER · DIPL.-ING. SEGMAR BIEDEBACH

Bearb.-Nr. 93760

- 7 -

4.3 Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der chemischen Analysen sind in tabellarischer Form als Anlage diesem Bericht beigelegt, und zwar:

- Anlage 1/4: Ergebnisse der Bodenluftuntersuchungen
- Anlage 1/5: Ergebnisse der Boden- und Eluatuntersuchungen

4.3.1 Bodenluftuntersuchungen

Aus der Anlage 1/4 ist ersichtlich, daß bei keiner Bodenluftprobe Methan nachgewiesen wurde. Die Befunde lagen ausnahmslos unterhalb der Nachweisgrenze. Die Überprüfung auf leichtflüchtige Aromate ergab an allen Meßstellen mehr oder weniger deutlich erhöhte Befunde für Benzol, Toluol, Äthylbenzol, Xylolisomere und für Trimethylbenzole. Die ermittelten Konzentrationswerte liegen hierbei maximal um 2 Zehnerpotenzen höher als in der Bodenluft auf "altlastenfreien" Grundstücken.

Nicht im Bereich der gepl. Kinderkrippe.

Auffällige Befunde an Chlorkohlenwasserstoffen beschränken sich auf die Probe aus dem Gasmeßpegel GP 7. In der Bodenluft aus diesem Pegel wurde ein Trichloräthylengehalt gemessen, der den "Bodenluftnormalwert" etwa um den Faktor 10 übersteigt.

4.3.2 Bodenuntersuchungen

20.000 mg/m³

Den Ergebnissen der Substanzanalysen (siehe Anlage 1/5) ist zu entnehmen, daß die untersuchten Inhaltsstoffe in Konzentrationen auftreten, die als weitgehend unauffällig eingestuft werden können.



nen. Die festgestellten Befunde sind größenordnungsmäßig mit der normalen Oberbodenbeschaffenheit im Raum Ennepetal gleichzusetzen.

Auf dem Grundstück befinden sich asphaltierte Flächen. Um festzustellen, ob es sich um Teer- oder Bitumenasphalt handelt, sind 2 Sonderproben S 1 und S 2 entnommen worden, deren Gehalt an Polycyclischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen bestimmt wurde. Die Befunde können ebenfalls der Anlage 1/5 entnommen werden.

Daraus ist ersichtlich, daß die mit S 1 bezeichnete Schwarzdeckenprobe neben Bitumen auch einen nennenswerten Anteil an Steinkohlenteer enthält. Demgegenüber besteht die Probe S 2 offensichtlich ausschließlich aus bituminösen Material.

4.3.3 Eluatuntersuchungen

Das Elutionsverhalten der Böden kann - gemessen an den Befunden der Summenparameter pH-Wert und elektrische Leitfähigkeit - insgesamt als unauffällig eingestuft werden.

4.4 Bewertung der Untersuchungsergebnisse

Die Ergebnisse der Boden- und Eluatuntersuchungen weisen abgesehen von den PAK-Befunden des Asphalts nicht auf nutzungseinschränkende Kontaminationen hin. Im Steinkohlenteer sind Stoffe enthalten, die nachweislich krebserregend wirken können. Sie müssen deshalb insgesamt von dem Grundstück entfernt werden. Da auf dem Untersuchungsgrundstück in verschiedenen Bereichen Schwarzdecken aufgebracht worden sind und weder nach Aussehen noch nach Geruch zwischen Teer- und Bitumenasphalt unterschieden werden kann, ist

zu empfehlen, die Schwarzdecken mit Unterbau insgesamt vom Grundstück zu entfernen. Das Material muß dann auf einer entsprechenden Deponie entsorgt bzw. in einer Recyclinganlage für eine Wiederverwertung aufgearbeitet werden.

Wie bereits erwähnt, sind bei den Untersuchungen der Bodenluft mehr oder weniger deutlich erhöhte Befunde an Toluol, Benzol, Äthylbenzol, Xylolisomeren und Trimethylbenzolen festgestellt worden. Die ermittelten Konzentrationswerte lagen hierbei maximal um 2 Zehnerpotenzen höher als in der Bodenluft von unbelasteten Grundstücken. (Außerdem weist der CKW-Befund des Gasmeßpegels 7 einen erhöhten Gehalt an Trichloräthylen auf. *zetr. Parkplatz im Bereich der Wohnbebauung*)

Vermutlich sind die erhöhten Gehalte an leichtflüchtigen Aromaten und chlorierten Kohlenwasserstoffen auf die teilweise Nutzung des Grundstückes als Parkplatz zurückzuführen (Tropfverlust an Treibstoffen und Schmiermitteln von Kraftfahrzeugen).

Die hohen Gehalte an BTX und CKW würden für Wohngebäude eine aktive Gasdränage erfordern. Es ist jedoch davon auszugehen, daß die Bodenluftkontaminationen im wesentlichen durch die vorhandenen Auffüllungen bedingt sind. Da diese Auffüllungen für die geplante Bebauung nicht ausreichend tragfähig sind, müssen sie unter den Gebäuden ausgehoben werden (wenn nicht z. B. eine Pfahlgründung ausgeführt wird). Es ist davon auszugehen, daß aus dem gewachsenen Boden zu den Gebäuden keine kontaminierte Bodenluft zuströmen wird. Um dies zu dokumentieren, muß nach Abtrag der aufgefüllten Böden eine Beprobung der Bodenluft des gewachsenen Baugrundes durchgeführt werden. Dies kann z. B. durch eine Saugglocke erfolgen.

Abschließend ist anzugeben, daß die Erkundungen im Rahmen der Voruntersuchung in einem relativ großen Abstand durchgeführt wurden. Im Zuge der Hauptuntersuchung müssen in einem engeren



Baugrunduntersuchung
Gründungsberatung
Bodenmechanik - Erdlast
Allgemeinuntersuchung
Deponietechnik - Fachberatung

GRUNDBAUINSTITUT IN DORTMUND

DR.-ING. ULRICH HOFER - DIPL.-ING. SIEGMAR BIEDEBACH

Bearb.-Nr. 93760

- 10 -

Raster von etwa 20 m weitere Rammkernsondierungen abgeteuft und deren Bodenproben in chemischer Hinsicht analysiert werden. Dies gilt insbesondere für den Bereich der geplanten Kindertagesstätte. Hierzu bitten wir zu gegebener Zeit um Benachrichtigung.

GRUNDBAUINSTITUT in DORTMUND

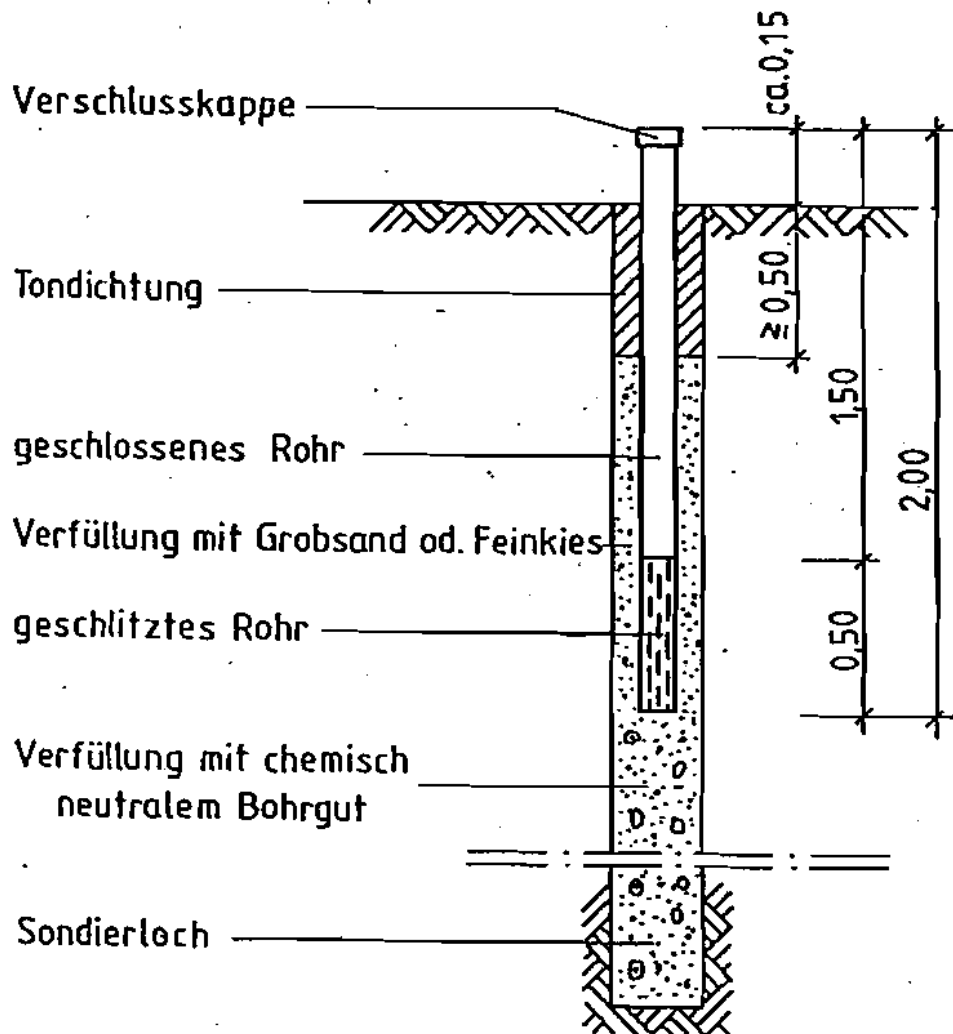

(Biedebach)

5 Anlagen

Verteiler: Stadt Ennepetal, Amt für Liegenschaften und
Wirtschaftsförderung, 3 x

GASMESSPEGEL

Ausbau - Prinzipskizze




 HYGIENE-INSTITUT DES RUHRGEBIETS ZU GELSENKIRCHEN
 Ronthauser Straße 19, 45879 Gelsenkirchen - Ruf (0209) 1586-0

Anlage 2 zum Schreiben Dir.Tgb.-Nr. A 3277 E/93/C

G I D, Dortmund

 Betr.: Bauvorhaben Karl-Marx-Platz / Schulstraße, Ennepetal
 hier: Ergebnisse der Bodenluftuntersuchungen (Probenahme: 04.08.1993)

Parameter / Probe	GP1	GP2	GP3	GP4	GP5	GP6	GP7	GP8
Methan	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Kohlenstoffdioxid	4,0	1,3	2,4	< 0,1	2,4	6,5	2,6	2,9
Sauerstoff	18,9	19,6	18,6	20,9	18,5	14,4	18,3	18,0
Stickstoff*	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1
Leichtflüchtige Aromaten								
Benzol	77	1520	110	63	15	250	870	370
Toluol	430	7040	510	260	60	1210	3500	1900
Athybenzol	120	1400	110	73	21	290	900	450
m + p - Xylol	100	1520	94	62	23	290	710	390
o - Xylole	51	680	41	30	6	120	290	170
Trimethylbenzole	18	190	16	11	3	45	93	56
Naphthalin	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Leichtflüchtige Chlorkohlenwasserstoffe								
Dichlormethan	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
trans-1,2-Dichloräthylen	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
1,1-Dichloräthan	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
cis-1,2-Dichloräthylen	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Trichlormethan	0,6	0,1	0,3	0,2	1,4	0,3	10,6	0,4
1,1,1-Trichloräthan	0,2	< 0,1	0,5	0,3	0,2	0,2	1,2	0,4
1,2-Dichloräthan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Tetrachlormethan	< 0,1	< 0,1	0,2	0,1	< 0,1	< 0,1	1,3	0,1
Trichloräthylen	< 0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	108	0,9
1,1,2-Trichloräthan	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
1,3-Dichlorpropan	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Tetrachloräthylen	0,2	< 0,1	0,4	0,3	0,8	1,4	2,6	0,7

* rechnerisch ermittelt

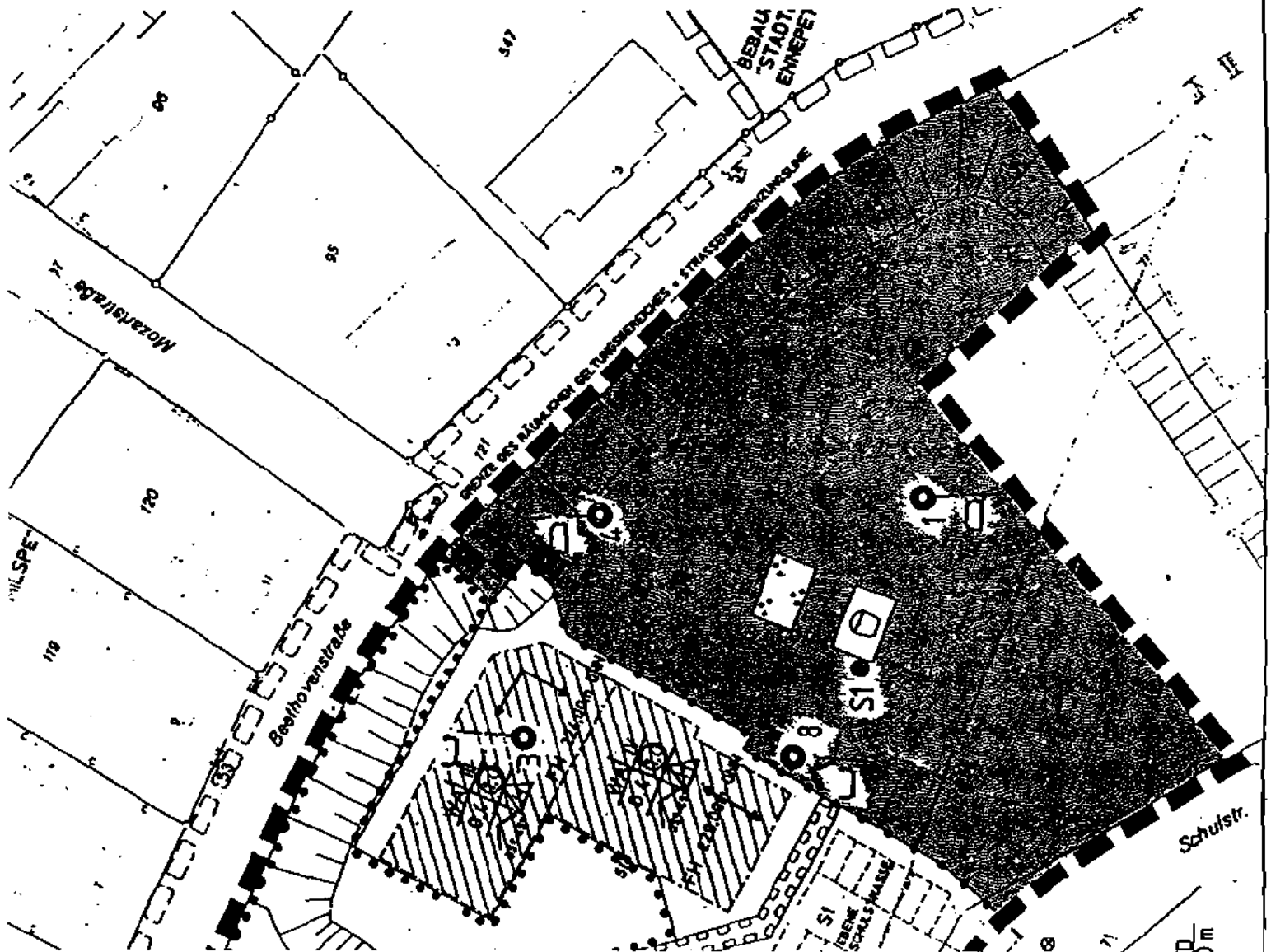
Lageplan

M.1:500



Lage u. Nr. der:

- Sonderproben
- Rammkernsondierungen mit Gaspegel



GRUNDBAUINSTITUT IN DORTMUND
 DR.-ING. WILRICH HOFER, DIPL.-ING. SIEGHAR BIEDEBACH
 HILFENBERG WERKPLATZ 3
 4600 DORTMUND 41 (NAPFENBERG)
 TELEFON 0237/44.1066
 TELEFAX 0237/44.2065

Stadt Ennepetal Amt für Liegenschaften
 Neubau von Mehrfamilienwohnhäusern
 in Ennepetal, Karl-Marx-Platz

Bearb.-Nr.
 93360

Lageplan

Anlage-Nr.
 1/1

Bearbeiter	Zeichner(-in)	Datum	Längemaßstab	Höhenmaßstab
Ble.	HB,	02.09.93	1:500	---

