

**Chemisches Labor  
Dr. Vogt GmbH  
Durmersheimer Straße 53  
7 6 1 8 5 K a r l s r u h e**

---

**Bericht**

---

Erkundung - Tankstellengelände  
in der  
Kolbergerstraße 3  
Karlsruhe

Stadt Karlsruhe  
Umweltamt

76124 Karlsruhe

Oktober 24, 1995

## Inhalt

1. Vorbemerkung
2. Geländebeschreibung
3. Durchgeführte Maßnahmen
4. Untersuchungsergebnisse
  - 4.1 Tanklager; unterirdisch
  - 4.2 Zapfsäulen
  - 4.3 Abscheideranlagen
  - 4.4 Wagenpflegehalle (Hebebühne)
  - 4.5 Wagenpflegehalle
  - 4.6 Altöllager
5. Bewertung
  - 5.1 Grundlagen
  - 5.2 Tankstellengelände

Anlage:

Untersuchungsberichte  
Lagepläne 1:500  
Schichtenverzeichnisse

Verteiler:

Stadt Karlsruhe, Umweltamt, Herr Blankenhorn, 76124 Karlsruhe ( 2fach )

## 1. Vorbemerkung

Auf dem Gelände in der Kolbergerstraße 3 in Karlsruhe wurde Anfang der '60er Jahre mit der Errichtung und dem Betrieb einer Tankstelle begonnen. Die Tankstelle wurde bis in die jüngste Zeit betrieben. Zur Zeit ist der Tankstellenbetrieb eingestellt. Hinsichtlich der langjährigen Nutzung als Tankstelle mit Kfz-Reparaturdienst wurde im Auftrag des Umweltamtes der Stadt Karlsruhe im Juli '95 eine Untergrunderkundung durchgeführt.

## 2. Geländebeschreibung

Das im Tankstellen- und Kfz-Gewerbe genutzte Grundstück in der Kolbergerstraße 3 liegt im nördlichen Teil der Waldstadt und somit in der Schutzzone IIIB des Wasserwerkes Hardtwald.

Das Tankstellengelände wurde vor der Erkundungsplanung bereits begangen. Hierbei wurde festgestellt, daß auf dem Gelände mehrere Abscheideranlagen unterschiedlicher Nenngrößen ( 3 - 5 l/s ), eine Wagenpflegehalle mit tiefgegründeter hydraulischer Hebebühne, zwei Zapfsäuleninseln, vier Domschächte ( 3 unterirdische Tankbehälter ) und im rückwärtigen Bereich ein Altöllager vorhanden sind.

In der Wagenpflegehalle waren bereits am Hallenboden Verunreinigungen durch Mineralöl ersichtlich. Im rückwärtigen Altöllager befanden sich 4 leere Metallfässer ( a 200 l ).

Aufgrund der vorgefundenen Situation wurden an den möglichen Eintragsstellen Erkundungsbohrungen vorgesehen.

## 3. Durchgeführte Maßnahmen

Von insgesamt 14 geplanten Bohrungen mußten aufgrund der Untergrundsituation 2 Bohrungen verworfen werden. Hierbei handelt es sich um die Bohrung B8 und die Bohrung B14.

Ausgeführt wurden folgende Bohrungen:

<u>Bohrungen</u>	<u>Bereich</u>	<u>Bohrtiefe</u>
KB 1 - KB 4	unterirdische Tanklager	3m
KB 5 - KB 7	Zapfsäulen	2m
KB 9 - KB10	Abscheideranlagen	2m
KB11	Wagenpflegehalle (Hebebühne)	3m
KB12	Wagenpflegehalle	2m
KB13	Altöllager	2m

Die Festlegung der Bohrungen erfolgte in Abstimmung mit dem Umweltamt der Stadt Karlsruhe. In der 29. Kalenderwoche '95 wurden die Bohrarbeiten durch die Firma Hettmannsperger aus Karlsruhe durchgeführt.

Insgesamt wurden aus den 12 Bohransatzpunkten 29 Bodenproben entnommen. Die Proben wurden meterweise entnommen und in geeignete Laborgläser gefüllt.

Von den 29 Proben wurden 5 Proben vorerst als Rückstellproben behandelt. Bei Auffälligkeiten der vorausgehenden Schicht hätte nachträglich eine entsprechende weiterführende Untersuchung stattfinden können.

Hinsichtlich der früheren Nutzung wurden die ausgewählten Proben auf Kohlenwasserstoffe H18 und die BTX-Aromaten - Benzol, Toluol, Ethylbenzol m+p-Xylol sowie o-Xylol untersucht.

Die Untersuchungen erfolgten vorerst nur im Original.

#### 4. Untersuchungsergebnisse

##### 4.1 Tanklager; unterirdisch

Der Bereich der unterirdischen Tanklager wurde durch 4 Sondierbohrungen bzw. 12 Bodenproben überprüft.

Bohrung	Schicht m	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR) mg/kg	unpolare KW nach DEV-H18 mg/kg	BTX Aromaten mg/kg
KB 1	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	<20	<20	n.n.
	2,0 - 3,0	<20	<20	n.n.
KB 2	0,0 - 1,0	22	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	68	<20	n.n.
	2,0 - 3,0	<20	<20	n.n.
KB 3	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	2200	275	n.n.
	2,0 - 3,0	42	<20	n.n.
KB 4	0,0 - 1,0	20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	<20	<20	n.n.
	2,0 - 3,0	<20	<20	n.n.

n.n.=nicht nachweisbar

Bis auf die 2. Schicht bei KB 3 ( 1,0 - 2,0 m ) konnten keine Kohlenwasserstoffe nachgewiesen werden. Der bei KB3 in der Schicht 1,0 - 2,0 m gemessene Gehalt an Kohlenwasserstoffe stellt bei Beachtung des unpolaren Anteils eine

geringe Verunreinigung dar. Auffällig hierbei ist die große Differenz der frigenextrahierbaren KW mit 2200 mg/kg und dem wesentlich geringeren unpolaren Anteil mit 275 mg/kg. Die große Differenz dieser beiden Werte könnte eventuell auf eine schon länger zurückliegende, ältere Verunreinigung hinweisen. Möglich wäre ebenfalls der Einfluß von Isoliermaterial der Tankbehälter ( Bitumenanstrich ) oder Einflüsse durch Auffüllmaterial, z.B. Asphaltstücke.

BTX-Aromaten konnten in allen Bodenproben im Bereich des unterirdischen Tanklagers nicht festgestellt werden.

## 4.2 Zapfsäulen

Der Bereich der Zapfsäulen wurde durch 3 Sondierbohrungen bzw. 3 Bodenproben überprüft. Die Bohrungen KB5 und KB6 befinden sich bei der vermutlich länger betriebenen Zapfsäuleninsel. Die Zapfsäulenanlage bei KB7 ist soweit augenscheinlich beurteilbar, bereits seit längerer Zeit demontiert.

Untersucht wurden vorab die 1. Schichten 0,0 - 1,0 m.

<b>Bohrung</b>	<b>Schicht</b> m	<b>frigenextrh. KW</b> <b>Öle+Fette (IR)</b> mg/kg	<b>unpolare KW</b> <b>nach</b> <b>DEV-H18</b> mg/kg	<b>BTX</b> <b>Aromaten</b> mg/kg
KB 5	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	Rückstellprobe	----	----
KB 6	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	Rückstellprobe	----	----
KB 7	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	Rückstellprobe	----	----

n.n.=nicht nachweisbar

Kohlenwasserstoffe und BTX-Aromaten konnten in keiner der 3 Bodenproben nachgewiesen werden.

### 4.3

### Abscheideranlagen

Die sich zur Kolbergerstraße hin befindlichen 3 Abscheideranlagen wurden durch 2 Sondierbohrungen beprobt. Die geplante 3. Bohrung mußte aufgrund von Untergrundleitungen ( Fa. Hettmannsperger durch Kabelsuchschürfe festgestellt ) verworfen werden.

Aufgrund der verschiedenen Eintragsmöglichkeiten wurden jeweils beide Schichttiefen untersucht.

Bohrung	Schicht m	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR) mg/kg	unpolare KW nach DEV-H18 mg/kg	BTX Aromaten mg/kg
KB 9	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	<20	<20	n.n.
KB 10	0,0 - 1,0	<20	<20	n.n.
	1,0 - 2,0	81	44	n.n.

n.n.=nicht nachweisbar

Kohlenwasserstoffe waren nur in einer Probe nachweisbar ( KB10, 1,0 - 2,0 m ). Die restlichen Proben weisen weder Kohlenwasserstoffe noch BTX-Aromaten auf.

### 4.4

### Wagenpflegehalle (Hebebühne)

Die sich in der Wagenpflegehalle befindliche hydraulische Hebebühne wurde speziell durch eine Sondierbohrung KB11 überprüft.

Bohrung	Schicht m	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR) mg/kg	unpolare KW nach DEV-H18 mg/kg	BTX Aromaten mg/kg
KB 11	0,0 - 1,0	780	480	n.n.
	1,0 - 2,0	103	58	n.n.
	2,0 - 3,0	117	90	n.n.

n.n.=nicht nachweisbar



In der 1. Schicht bei KB11 sind erhöhte Kohlenwasserstoffgehalte nachgewiesen worden. Die nachfolgenden Schichten weisen ebenfalls Kohlenwasserstoffe auf, sind jedoch wesentlich geringer.

#### 4.5 Wagenpflegehalle

In der Werkstatthalle wurde an einer Stelle mit sichtbaren Verunreinigungen am Betonboden eine Sondierpunkt KB12 niedergebracht.

Bohrung	Schicht m	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR) mg/kg	unpolare KW nach DEV-H18 mg/kg	BTX Aromaten mg/kg
KB12	0,0 - 1,0	21	<20	n.n.

n.n.=nicht nachweisbar

Im Untergrund konnte an diesem Bereich bis zum Zeitpunkt der Untersuchung keine Verunreinigung durch KW und BTX-Aromaten festgestellt werden.

#### 4.6 Altöllager

Das Altöllager wurde soweit zugänglich mittels einer Sondierbohrung KB13 überprüft.

Bohrung	Schicht m	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR) mg/kg	unpolare KW nach DEV-H18 mg/kg	BTX Aromaten mg/kg
KB13	0,0 - 1,0	28	<20	n.n.

n.n.=nicht nachweisbar

Die aus dem Bereich des Altöllagers stammende Probe weist keine Verunreinigungen durch Kohlenwasserstoffe und BTX-Aromaten auf.

## **5. Bewertung**

### **5.1 Grundlagen**

Mit Wirkung vom 16. September 1993 gelten in Baden-Württemberg die vom Sozial- und Umweltministerium Baden-Württemberg herausgegebenen "Orientierungswerte für die Bearbeitung von Altlasten und Schadensfälle" mit den Aktenzeichen Az.: 57-8490.1.40. und Az.: 328984.00/(San.-Ziel).

In dieser Liste werden Kriterien für die Beurteilung von Schadstoffkonzentrationen im Boden und Grundwasser aufgeführt. Neben den Referenzwerten H-W (Wasser)/ und H-B (Boden), die dem natürlichen Hintergrund entsprechen, sind Prüfwerte zum Schutz der einzelnen Schutzgüter und weiterhin Toleranz- / sowie maximal zulässige Emissionswerte genannt, die Anhaltspunkte für eine nähere Untersuchung bzw. Sanierung liefern.

Die in dieser Liste genannten Werte werden der nachfolgenden Beurteilung zugrunde gelegt.

### **5.2 Tankstellengelände**

Das Tankstellengelände in der Kolbergerstraße 3 wurde einer umfangreichen Beprobung und Untersuchung unterzogen. Die entnommenen und ausgewählten Proben wurden auf Kohlenwasserstoffe und BTX-Aromaten untersucht. In 2 Bereichen wurden leicht erhöhte Gehalte an Kohlenwasserstoffen festgestellt. Hierbei handelt es sich um den Bereich der unterirdischen Tanklager und die in der Werkstatthalle befindliche hydraulische Hebebühne.

Im Bereich des Tanklagers beträgt der Gehalt an Kohlenwasserstoffen 275 mg/kg (unpolarer Anteil). Auf die auffällige Differenz zwischen frigenextrahierbaren und unpolaren KW wurde bereits oben hingewiesen (s. Kapitel 4.1). Der leicht erhöhte KW-Gehalt wurde in der 2. Schicht von 1,0 - 2,0 m gemessen die darunterliegende 3. Schicht weist bereits keine KW-Gehalte mehr auf (<20 mg/kg). Die Schadensstelle scheint in diesem Bereich eng begrenzt zu sein.

Bei der hydraulischen Hebebühne wurde ein Eintrag von der Oberfläche her festgestellt. Die Untersuchung der Bodenschicht 0,0 - 1,0 m ergab einen Gehalt an Kohlenwasserstoffen von 480 mg/kg. In den beiden nachfolgend untersuchten Schichten waren Kohlenwasserstoffe noch immer nachweisbar, jedoch liegen die Gehalte wesentlich tiefer (1,0 - 2,0 m 58 mg/kg / 2,0 - 3,0 m 90 mg/kg).

Im Raum Karlsruhe wird gemäß der o.g. Orientierungswert die Hintergrundbelastung mit 100 mg/kg angegeben. Demzufolge liegt in zwei Fällen eine Überschreitung des Hintergrundwertes vor. Der weitere Prüfwert für das Schutzgut Pflanzen und Boden, der sog. P-P Wert wird mit 400 mg/kg angegeben.

In Bezug auf KB3 beim unterirdischen Tanklager liegen keine Hinweise auf eine sich in der Tiefe ausbreitende Verunreinigung vor. Die umliegenden Bohrungen KB1, KB2 und KB4 zeigten keine Hinweise auf eine Belastung durch Kohlenwasserstoffe. Zur abschließenden Überprüfung und Beurteilung dieses Hinweises im



Bereich der Tanklager könnte ein separates Gutachten zur Prüfung der Dichtheit der Tankbehälter weiteren Aufschluß ermöglichen. Liegen keine Undichtigkeiten an den Tankbehältern vor, wurden durch die Untersuchungen entweder Einflüsse durch den Bitumenanstrich der Tanks oder Einflüsse durch das Auffüllmaterial festgestellt.

Der erhöhte KW-Gehalt bei der hydraulischen Hebebühne überschreitet sowohl den Hintergrund- wie auch den Prüfwert. Die nachfolgenden Schichten liegen jedoch unter dem Hintergrundwert, wobei eine Schwankung in soweit festzustellen ist, daß in der Tiefe ein geringfügiger Wiederanstieg zu verzeichnen ist. Sollte der tiefgegründete Hydraulikzylinder undicht sein, kann dies eventuell durch unmittelbar am Zylinder stattfindenden Versickerungen, durch Sondierbohrungen eventuell nicht erfaßt werden. Die festgestellten Konzentrationen lassen jedoch auf ein Schadstoffpotential schließen, das in Bezug auf die 2. und 3 Bodenschicht als gering eingestuft werden kann.

Die Untersuchungen auf BTX-Aromaten haben keine Hinweise auf Verunreinigungen dieser Art ergeben. Die Ergebnisse werden alle mit "nicht nachweisbar" angegeben.

Vorbehaltlich der behördlichen Entscheidung ist im vorliegenden Fall aufgrund der Untersuchungsergebnisse kein akuter Handlungsbedarf ableitbar. Sollte das Gelände einer Umnutzung in Verbindung mit Abbruch- und Aushubarbeiten unterzogen werden, sind die nachweislich verunreinigten Bereiche unter gutachterlicher Begleitung zu separieren und einem geeigneten Verwertungs- oder Entsorgungspfad zuzuführen.

Das vorliegende Gutachten basiert auf den durchgeführten Untersuchungen und den sich in der Anlage befindlichen Analyseergebnissen und Dokumentationen. Die über das Gelände getroffenen Aussagen beziehen sich ausschließlich auf das untersuchte Probenmaterial.

i.A.   
Weiß

Bautechniker der Wasserwirtschaft

Chemisches Labor Dr. Vogt GmbH  
Durmrsheimer Straße 53 76185 Karlsruhe

Telefon 0721 / 9 50 49-0

(Durchwahl. -24)

Telefax 0721 / 9 50 49-50

Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

01.08.95/kb

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4937 - 4939  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe untern

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4937 KB 1: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4938 KB 1: 1,0-2,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4939 KB 1: 2,0-3,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4940 - 4942  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe unten

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

#### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4940 KB 2: 0,0-1,0 m	22	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4941 KB 2: 1,0-2,0 m	68	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4942 KB 2: 2,0-3,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4943 - 4945  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe unten

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4943 KB 3: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4944 KB 3: 1,0-2,0 m	2200	275	mg/kg	o.B.
E95 4945 KB 3: 2,0-3,0 m	42	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4946 - 4948  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe unten

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

#### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4946 KB 4: 0,0-1,0 m	20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4947 KB 3: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4948 KB 4: 2,0-3,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Geschäftsführer: Dr. Hans-Jürgen Vogt, Dipl.-Chem. · Handelsregister Karlsruhe HRB: 1688

Von der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe öffentl. bestellter und vereid. Sachverständiger für Analysen von Abfall, Wasser und Abwasser



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4949  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: KB 5: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

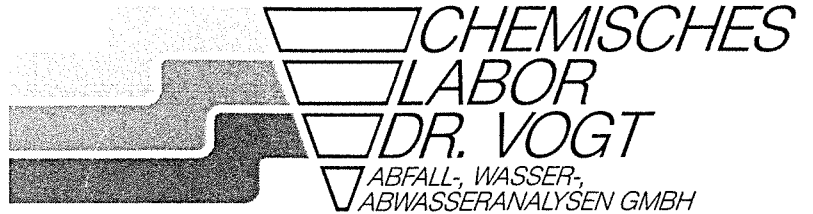
#### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4949 KB 5: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4950  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: KB 6: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

#### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4950 KB 6: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4951  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: KB 7: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

#### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4951 KB 7: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4952 - 4953  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe unten

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4952 KB 9: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4953 KB 9: 1,0-2,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4954 - 4955  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe unten

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4954 KB 10: 0,0-1,0 m	< 20	< 20	mg/kg	o.B.
E95 4955 KB 10: 1,0-2,0 m	81	44	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum





Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 93 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4956 - 4958  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: siehe unten

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

#### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4956 KB 11: 0,0-1,0 m	780	480	mg/kg	o.B.
E95 4957 KB 11: 1,0-2,0 m	103	58	mg/kg	o.B.
E95 4958 KB 11: 2,0-3,0 m	117	90	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4959

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: KB 12: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

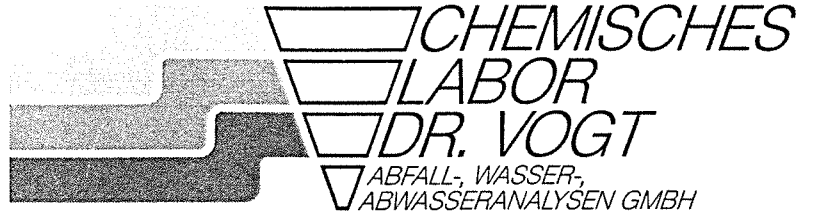
### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4959 KB 12: 1,0-2,0 m	21	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

02.08.95/kb

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

Probennummer: E95 4960  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt: Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: KB 13: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

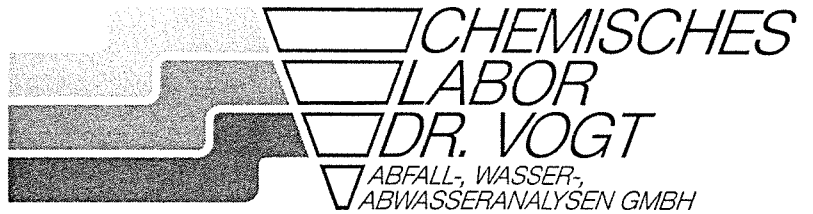
### K O H L E N W A S S E R S T O F F E

Probennummer / Entnahmestelle	frigenextrh. KW Öle+Fette (IR)	unpolare KW nach DEV-H18	Einheit	Aromaten
E95 4960 KB 13: 0,0-1,0 m	28	< 20	mg/kg	o.B.

Bemerkungen: o.B. = ohne Befund im IR-Spektrum



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4937

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 1: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4938

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 1: 1,0-2,0 m

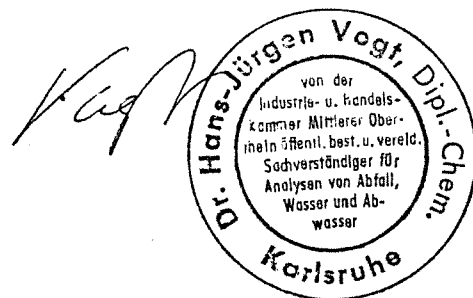
Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:





Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4939

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 1: 2,0-3,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4940

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 2: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4941

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 2: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124            KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95            Proben Nr.: 4942

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt            : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 2: 2,0-3,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER            Eingang: 18.07.95            Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

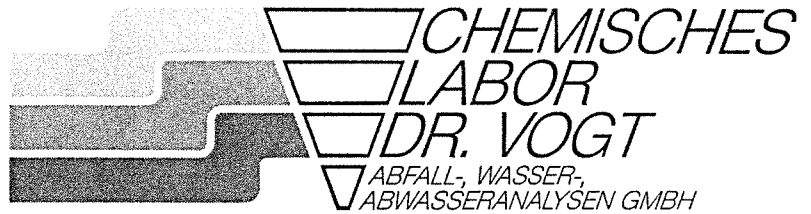
Untersuchung: 20.07.95 so            Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4943

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 3: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 - Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4944

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 3: 1,0-2,0 m

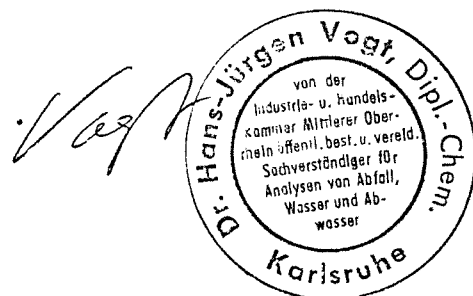
Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 - Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4945

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 3: 2,0-3,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

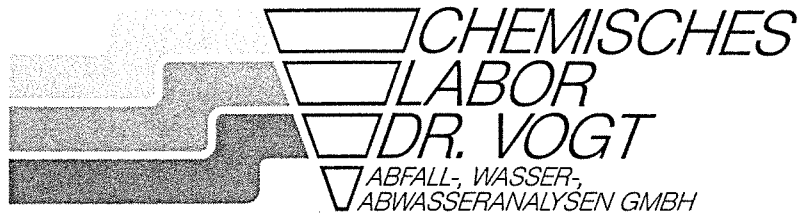
Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4946

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 4: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

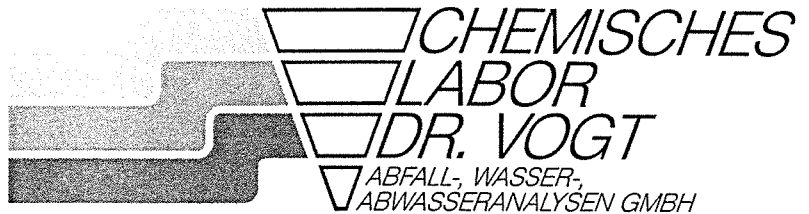
untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:





Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4947

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 4: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4948

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 4: 2,0-3,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

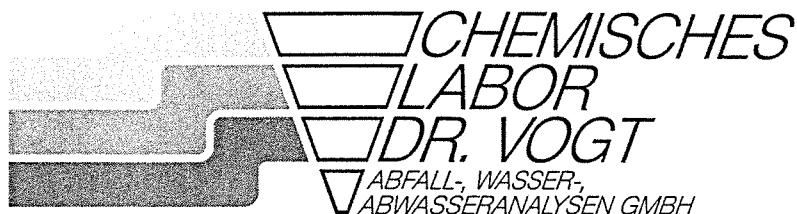
Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 - Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4949

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 5: 0,0-1,0 m

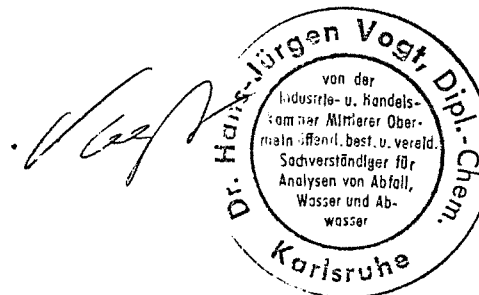
Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

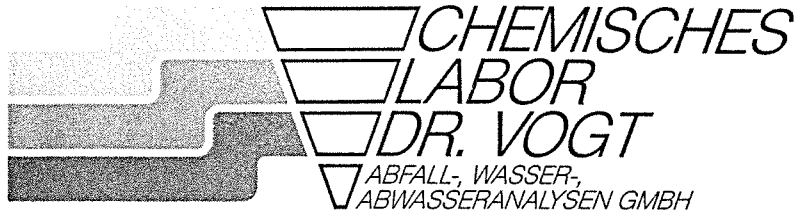
Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4950

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 6: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4951

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 7: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

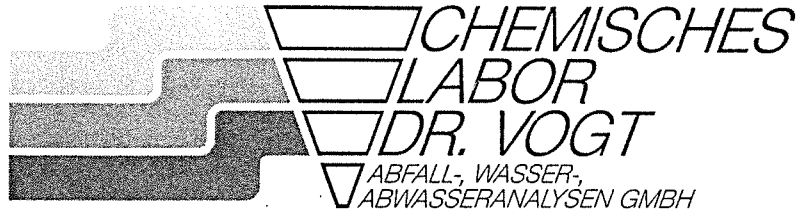
Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4952

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 9: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4953

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 9: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

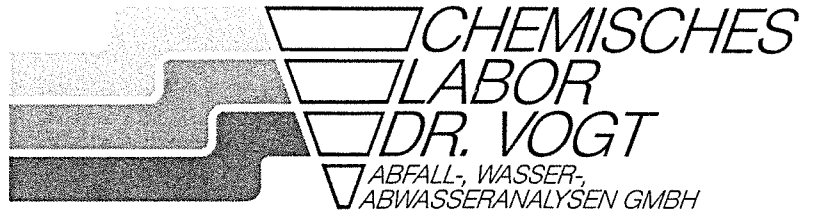
Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4954  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße  
Entnahmestelle: KB 10: 0,0-1,0 m  
Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

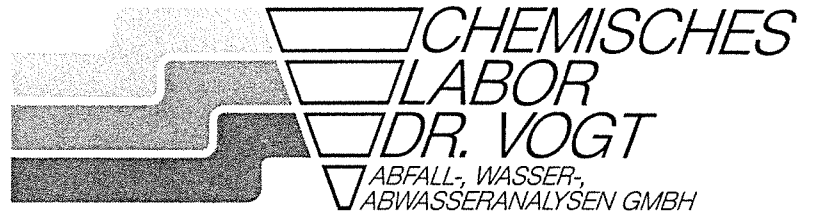
untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:





Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4955

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 10: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt · Durmersheimer Str. 53 · 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4956

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 11: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 · Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4957

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 11: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 - Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4958

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 11: 2,0-3,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4959

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 12: 1,0-2,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:



Chem. Labor Dr. Vogt - Durmersheimer Str. 53 - 76185 Karlsruhe  
Tel. (07 21) 9 50 49-0 - Fax (07 21) 9 50 49-50



Stadt Karlsruhe -Umweltamt-  
z.Hd. Herrn Blankenhorn  
Adlerstr. 20a

76124 KARLSRUHE

UNTERSUCHUNGSBERICHT  
26.07.95 so

BTX-Aromaten

Probenart: E95 Proben Nr.: 4960

Auftraggeber: Stadt Karlsruhe -Umweltamt-

Objekt : Tankstellengelände Kolbergerstraße

Entnahmestelle: KB 13: 0,0-1,0 m

Probennehmer: SCHNEIDER Eingang: 18.07.95 Entnahme: 17/18.7/95

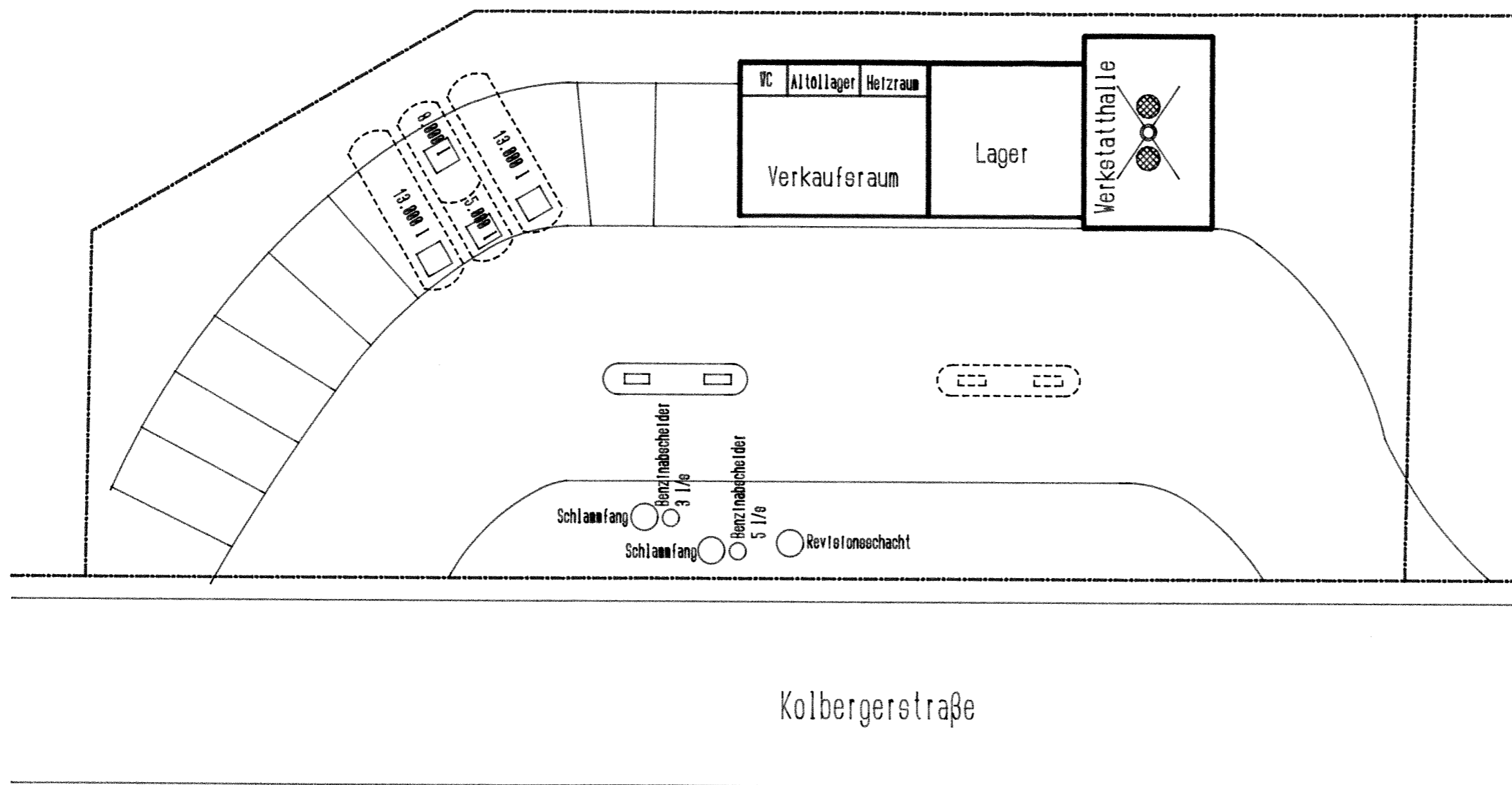
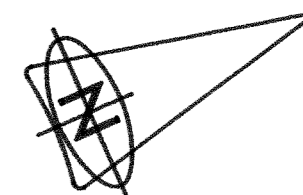
ERGEBNISSE

Untersuchung: 20.07.95 so Einheit: mg/kg

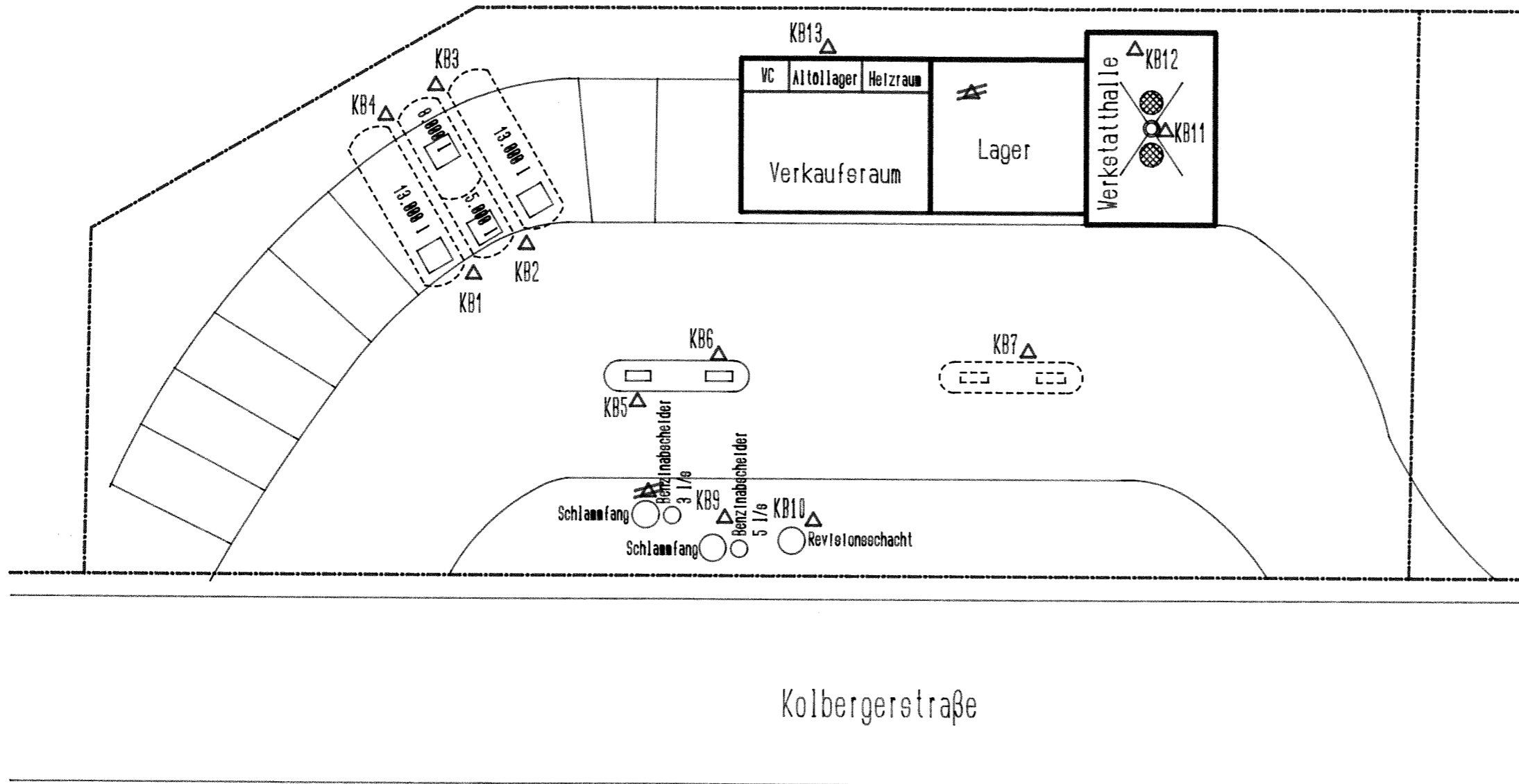
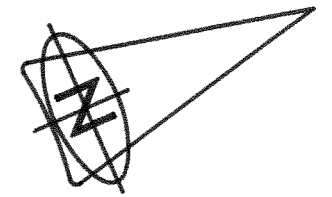
untersucht mit	ECD, x FID,	WLD, x PID,	HPLC,	GC-MS
Parameter	Original	Eluat:	Nachweisgrenze im Original	
Benzol	: n.n.	:	0,01	
Toluol	: n.n.	:	0,01	
Ethylbenzol	: n.n.	:	0,01	
m+p-Xylol	: n.n.	:	0,02	
o-Xylol	: n.n.	:	0,01	
Summe BTX-Aromaten	: n.n.	:		

Bemerkung:





Untergrunderkundung		Datum	Name	Anl.
Aufmaß :				
Probenahme:		17/18.7.95	Hettmanepberger	Bl.-Nr.
Zeichnung :		25.10.95	Weiß	
Maßstab :		<b>CHEMISCHES LABOR</b> <b>DR. VOGT</b> <small>ABFALL- WASSER- ABWASSERANALYSEN EBM</small>		
1 : 5 0 0				
Tankstellengelände Kolbergerstraße 3 Grdet. Nr. 71054 - für - Stadt Karlsruhe Umweltamt 76124 Karlsruhe				



LEGENDE :

- △ ausgeführte Sandierbohrung
- ⊘ verworfene Sandierbohrung

Untergrunderkundung		Datum	Name	Anl.
Aufmaß :				
Probenahme :	17/18.7.95	Hettmanepberger	Bl.-Nr.	
Zeichnung :	25.10.95	Weiß		
Maßstab :	1 : 500			
Tankstellengelände Kolbergerstraße 3 Grdet. Nr. 71054 - für - Stadt Karlsruhe Umweltamt 76124 Karlsruhe				

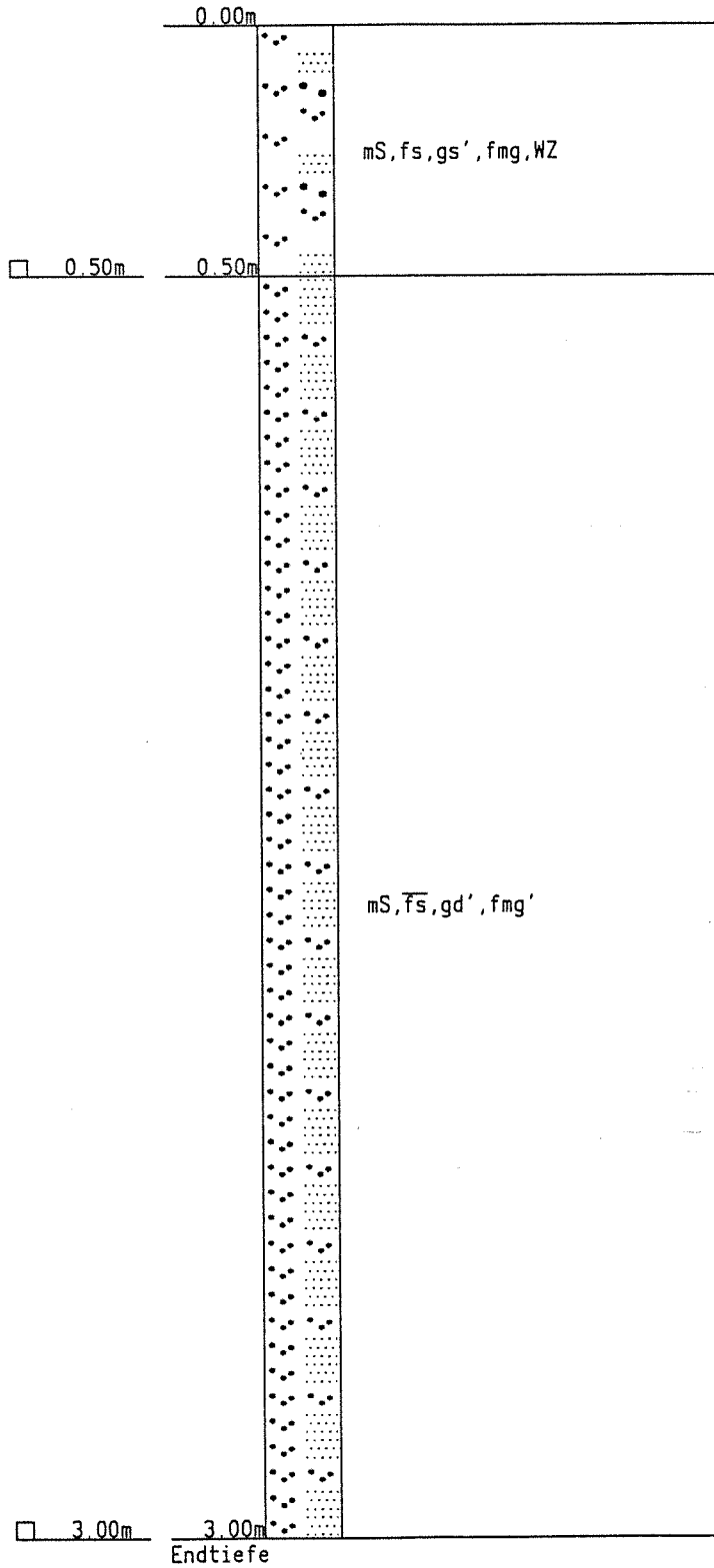




August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B. 1

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:



8. Ausgeführte Tests, Messungen:			
9. Entnommene Proben:		Anzahl	Aufbewahrungsort/Labor:
Bohrproben	Polystyroidosen	2	Labor Dr.Vogt
Bohrproben	Eimerproben		
Bohrproben	Kernkisten in Stck		
Bohrproben	Schlauchkern in m		
Bohrproben	Hülskern in m		
Bohrproben	Sonderproben		
Bohrproben	Glasflaschen 250 ml		
Bohrproben	Glasflaschen 500 ml		
Bohrproben	Glasflaschen 1000ml		
Wasserproben	Betonaggressivität		
Wasserproben	Eisen, Mangan		
Wasserproben			
10. Verfüllung der Bohrung:			
10.1.	Bohrung wurde entsprechend dem geologischen Aufbau verfüllt		
10.2.	Bohrung wurde mit verfüllt		
10.3	Bohrung wurde von	m bis	m
		m bis	m
	0.00	m bis 3.00	m mit Quellton verfüllt

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.1

Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren BuPkl	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.50	Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, fein-mittelkiesig, Wurzeln			Ausführungs- zeit: 17.07.95	1	0.500
	dicht	graubraun	feucht			
3.00	Mittelsand, stark feinsandig, schwach fein-mittelkiesig				2	3.000
	dicht	braun	feucht			

Projekt : ehem.Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.2

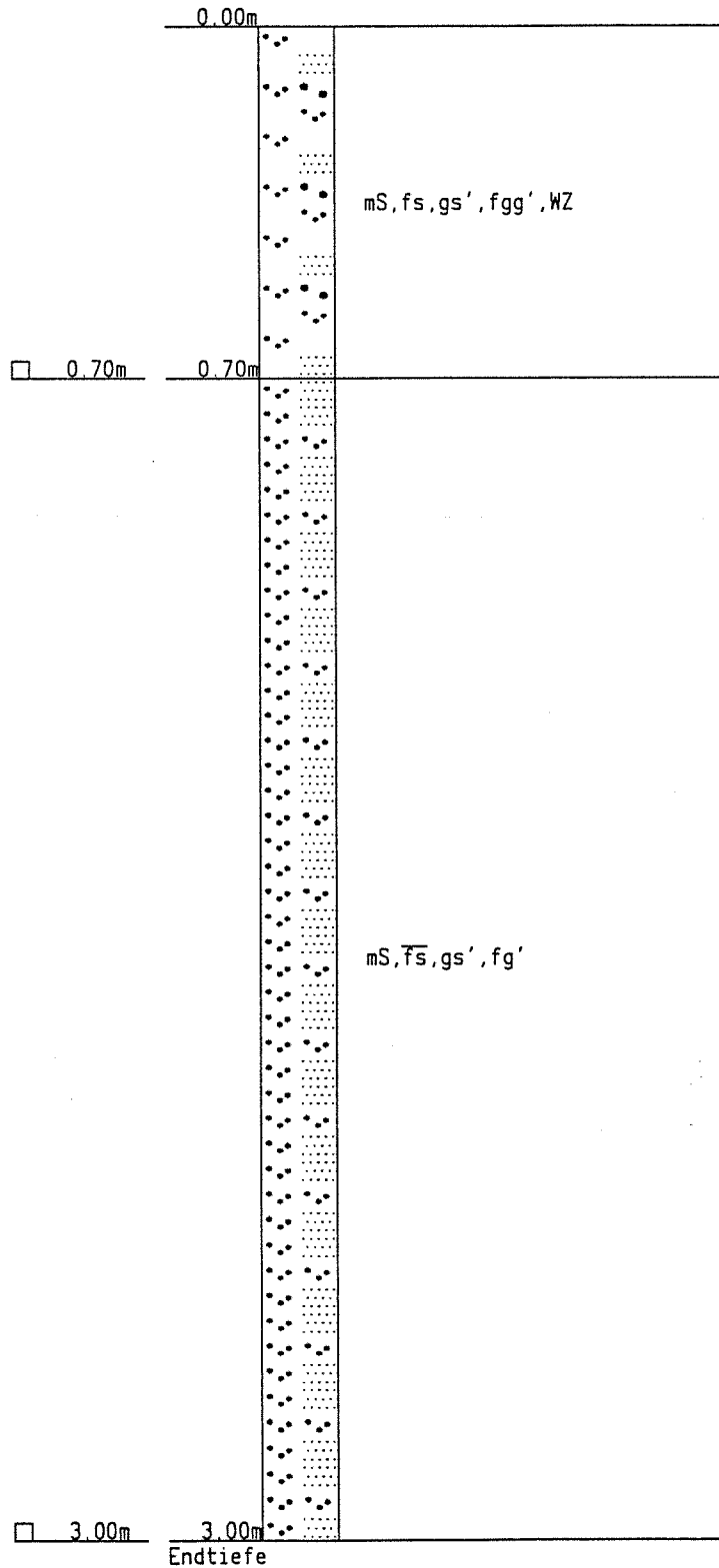
Tiefe in m u.An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt		Ergänzende Angaben	lfd.
0.70	Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein-grobkiesig, Wurzeln			Ausführungszeit: 17.07.95	1	0.700
	dicht	dunkelbraun	feucht			
3.00	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach feinkiesig				2	3.000
	dicht	braun	feucht			



August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

## B.2

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

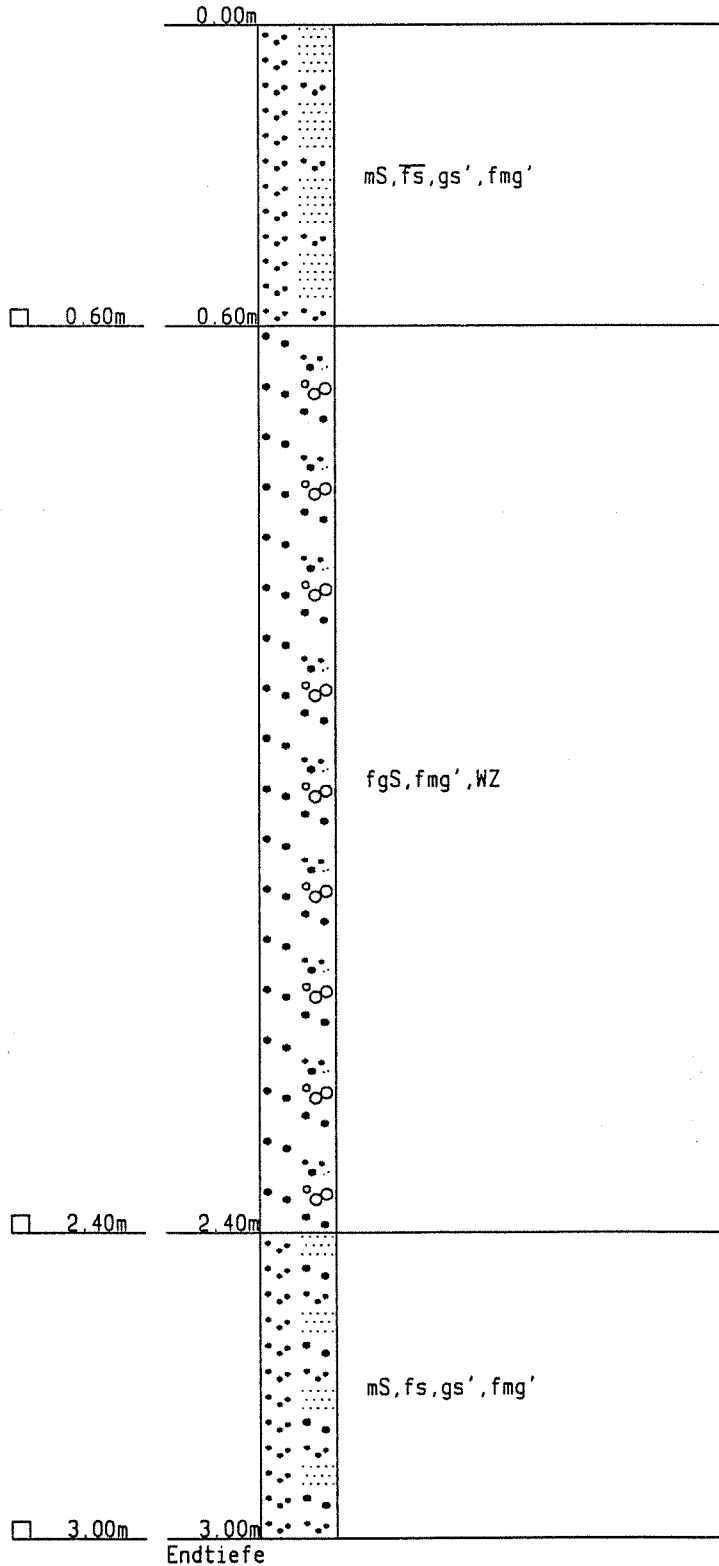


August Hettmannsperger  
GmbH & Co KG  
Brunnenbau Umwelttechnik  
Spezialtiefbau

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
AH-Nr. : 11656-95-01.0  
Maßstab : 1:15

### B. 3

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem.Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.3

Tiefe in m u.An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt		Ergänzende Angaben	lfd.
0.60	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein-mittelkiesig			Ausführungs- zeit: 17.07.95	1	0.600
	dicht	dunkelbraun	feucht			
2.40	Fein-Grobsand, schwach fein-mittelkiesig Wurzeln				2	2.400
	dicht	dunkelbraun	feucht			
3.00	Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein-mittelkiesig				3	3.000
	dicht	dunkelbraun	feucht			

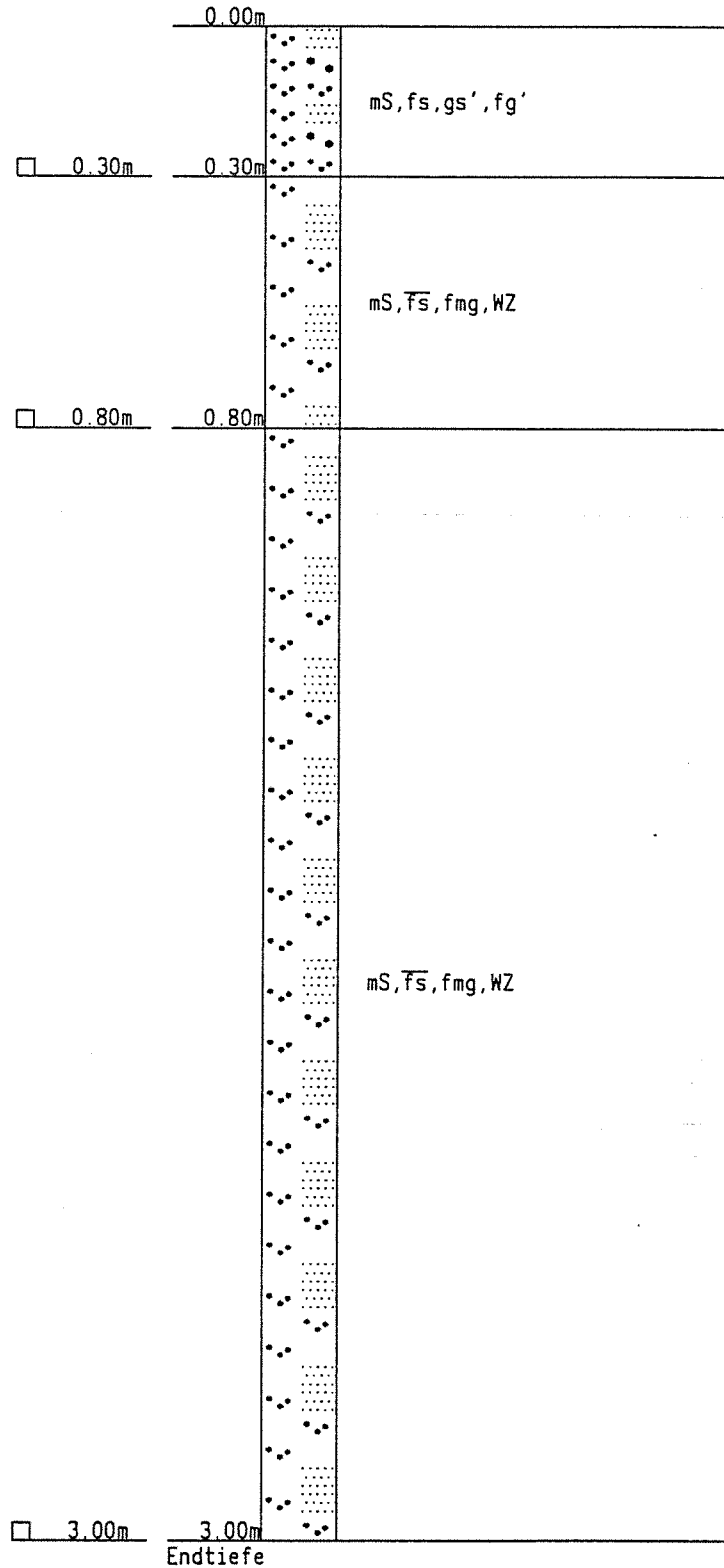




August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B.4

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.4

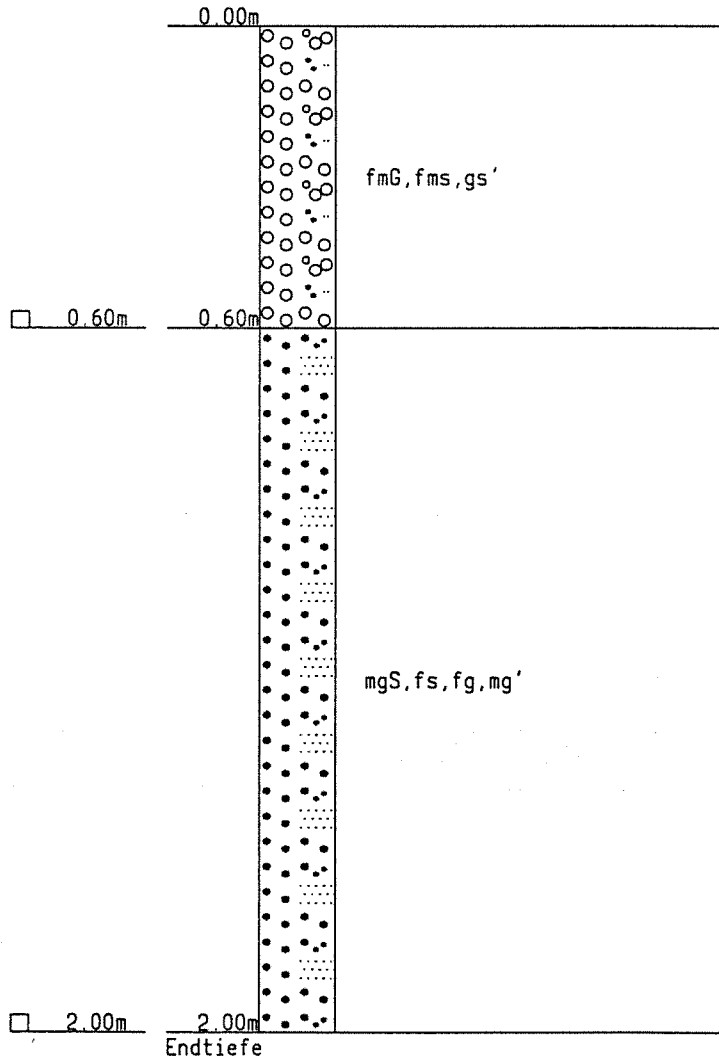
Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m.
0.30	Mittelsand, feinsandig, schwach grobsandig, schwach feinkiesig			Ausführungs- zeit: 17.07.95	1	0.300
	dicht	grau	feucht			
0.80	Mittelsand, stark feinsandig, fein- mittelkiesig, Wurzeln				2	0.800
	dicht	dunkelbraun	feucht			
3.00	Mittelsand, stark feinsandig, fein- mittelkiesig, Wurzeln				3	3.000
	dicht	graubraun	feucht			



August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B.5

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.5

Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.60	Fein-Mittelkies, fein-mittelsandig, schwach grobsandig			Ausführungs- zeit: 17.07.95	1	0.600
	dicht	graubraun	feucht			
2.00	Mittel-Grobsand, feinsandig, feinkiesig, schwach mittelkiesig				2	2.000
	dicht	graubraun	feucht			

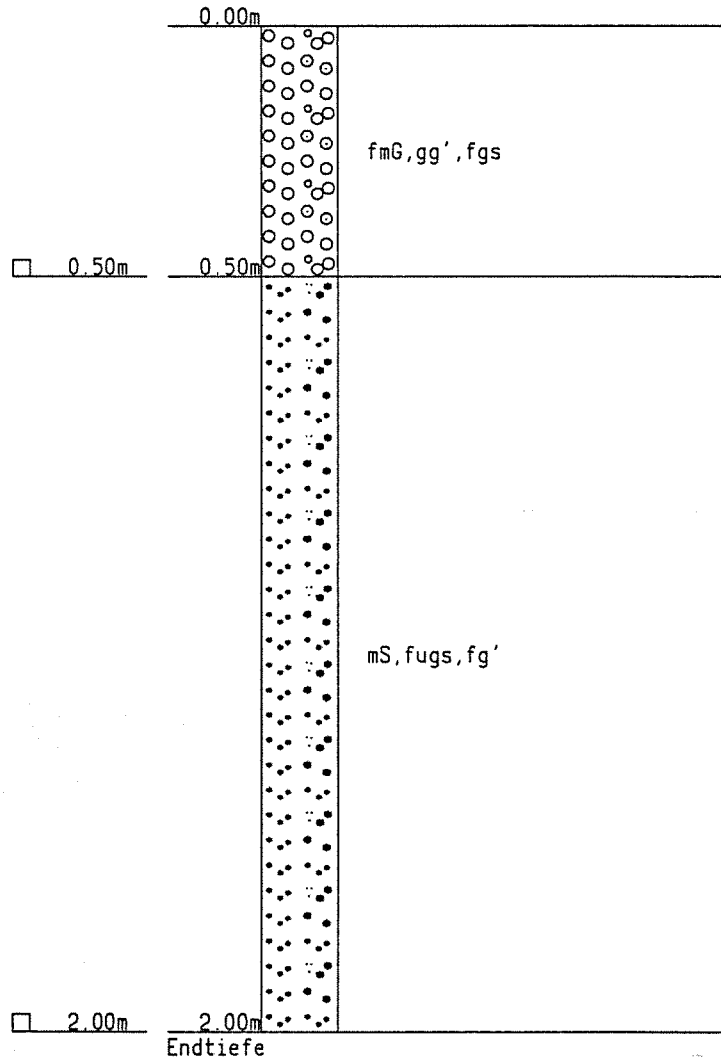


August Hettmannsperger  
GmbH & Co KG  
Brunnenbau Umwelttechnik  
Spezialtiefbau

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
Auftraggeber : Stadt Karlsruhe Umweltamt  
AH-Nr. : 11656-95-01.0  
Maßstab : 1:15

## B.6

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.6

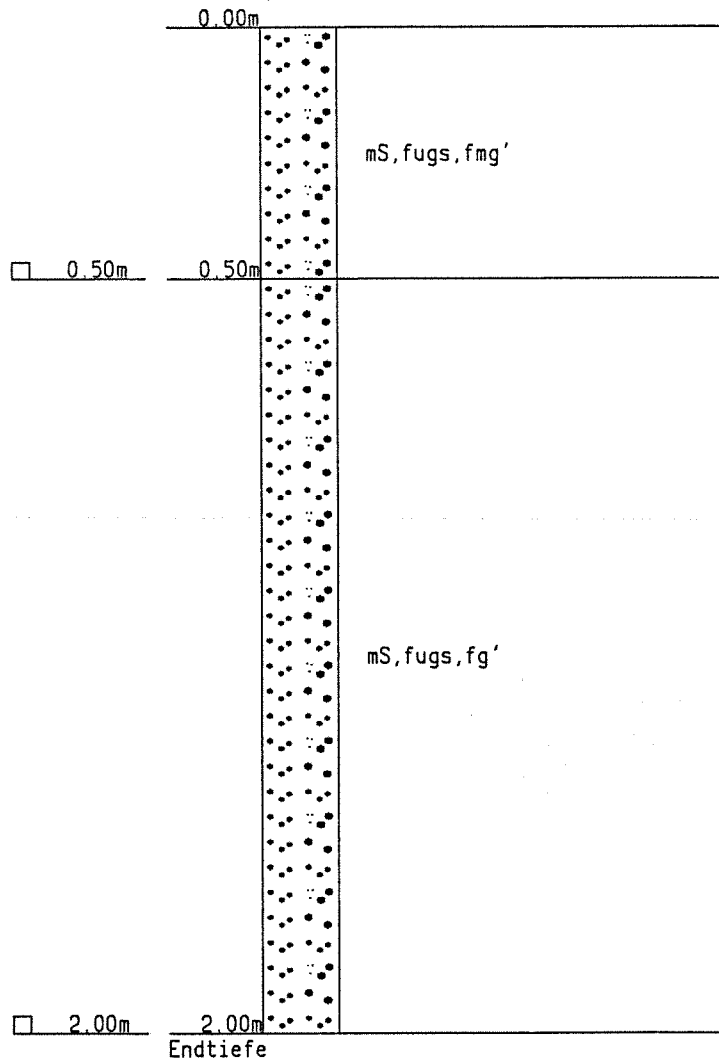
Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.50	Fein-Mittelkies, schwach grobkiesig, fein grobsandig			Ausführungs- zeit: 17.07.95	1	0.500
	dicht	graubraun	feucht			
2.00	Mittelsand, fein- und grobsandig, schwach feinkiesig				2	2.000
	dicht	braun	feucht			



August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B.7

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.7

Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.50	Mittelsand, fein- und grobsandig, schwach fein-mittelkiesig			Ausführungs- zeit: 18.07.95	1	0.500
	dicht	dunkelbraun	feucht			
2.00	Mittelsand, fein- und grobsandig, schwach feinkiesig				2	2.000
	dicht	braun	st. feucht			

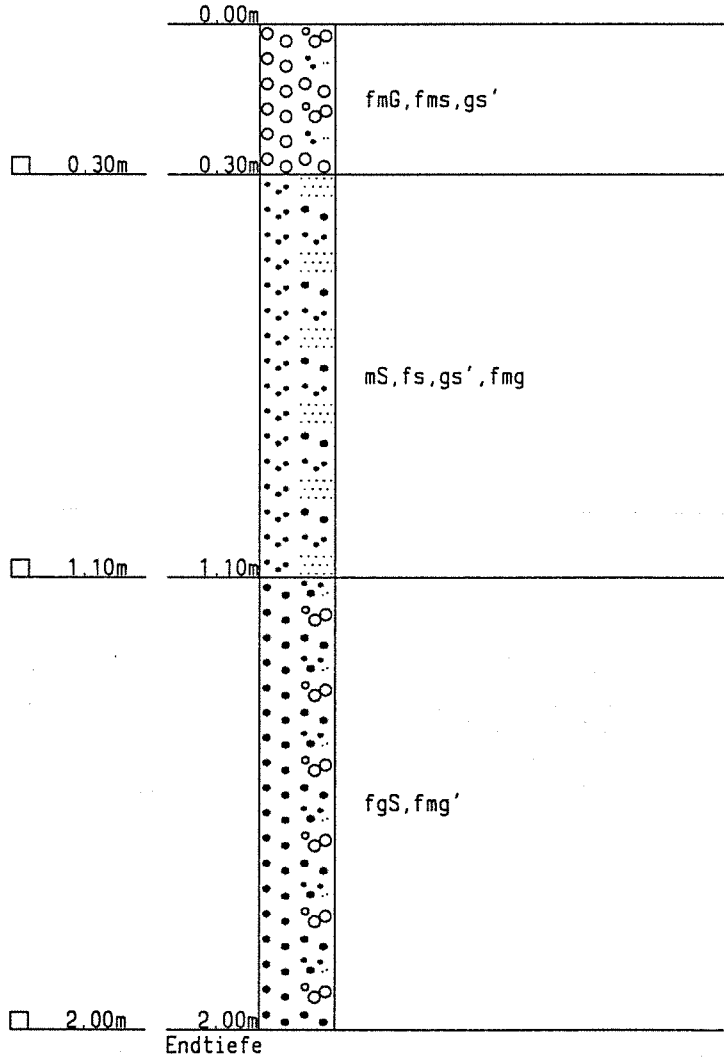




August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B.9

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.9

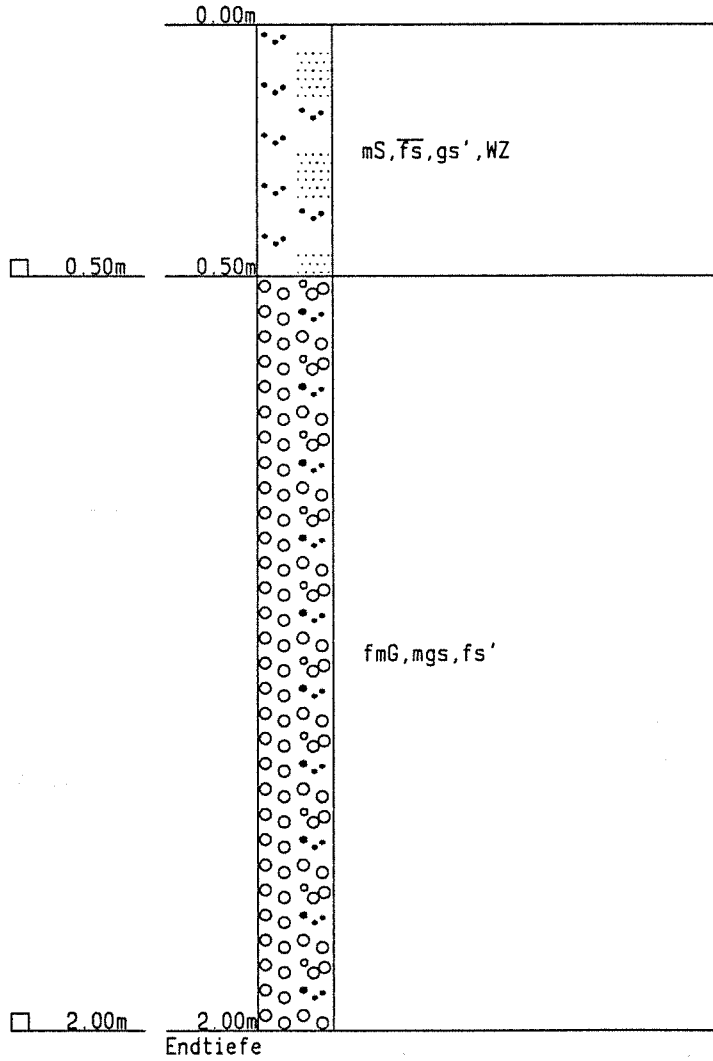
Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.30	Fein-Mittelkies, fein-mittelsandig, schwach grobsandig			Ausführungs- zeit: 18.07.95	1	0.300
	dicht	grau	feucht			
1.10	Mittelsand, feinsandig, schwach grosandig, fein-mittelkiesig				2	1.100
	dicht	graubraun	feucht			
2.00	Fein-Grobsand, schwach fein-mittelkiesig				3	2.000
	dicht	braun	feucht			



August Hettmannsperger GmbH & Co KG	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
Brunnenbau Umwelttechnik Spezialtiefbau	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
	AH-Nr. : 11656-95-01.0
	Maßstab : 1:15

# B. 10

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem.Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.10

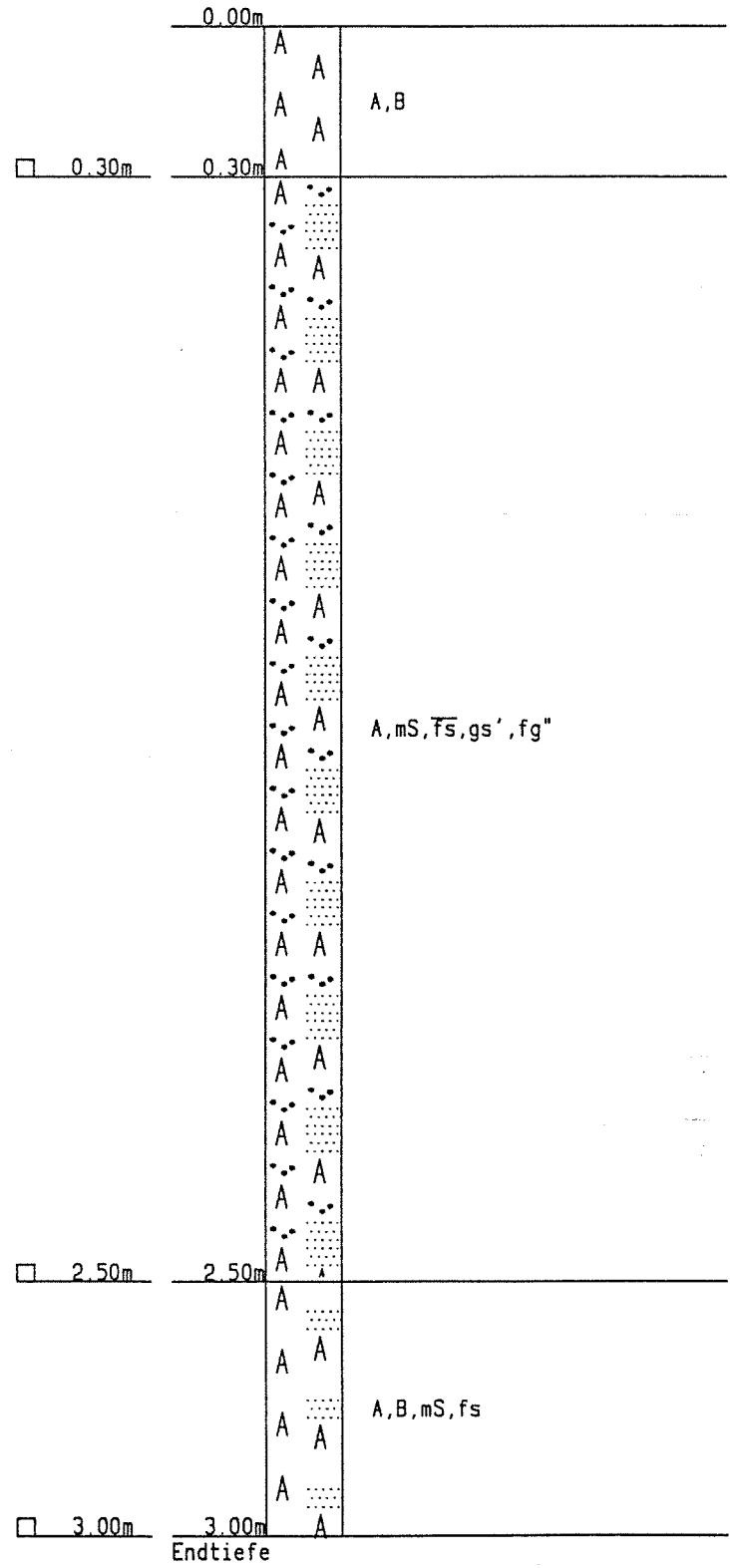
Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.50	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, Wurzeln			Ausführungs- zeit: 17.07.95	1	0.500
	dicht	dunkelbraun	feucht			
2.00	Fein-Mittelkies, mittel-grobsandig, schwach feinsandig			Mineralöl- geruch	2	2.000
	dicht	graubraun	st. feucht			



August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B. 11

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem.Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.11

Tiefe in m u.An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.30	Auffüllung, Beton			Ausführungs- zeit: 18.07.95	1	0.300
	hart	hellgrau				
2.50	Auffüllung, Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, s. schw. feinkiesig				2	2.500
	dicht	braun	feucht			
3.00	Auffüllung, Beton+Mittelsand, feinsandig				3	3.000
		grau				

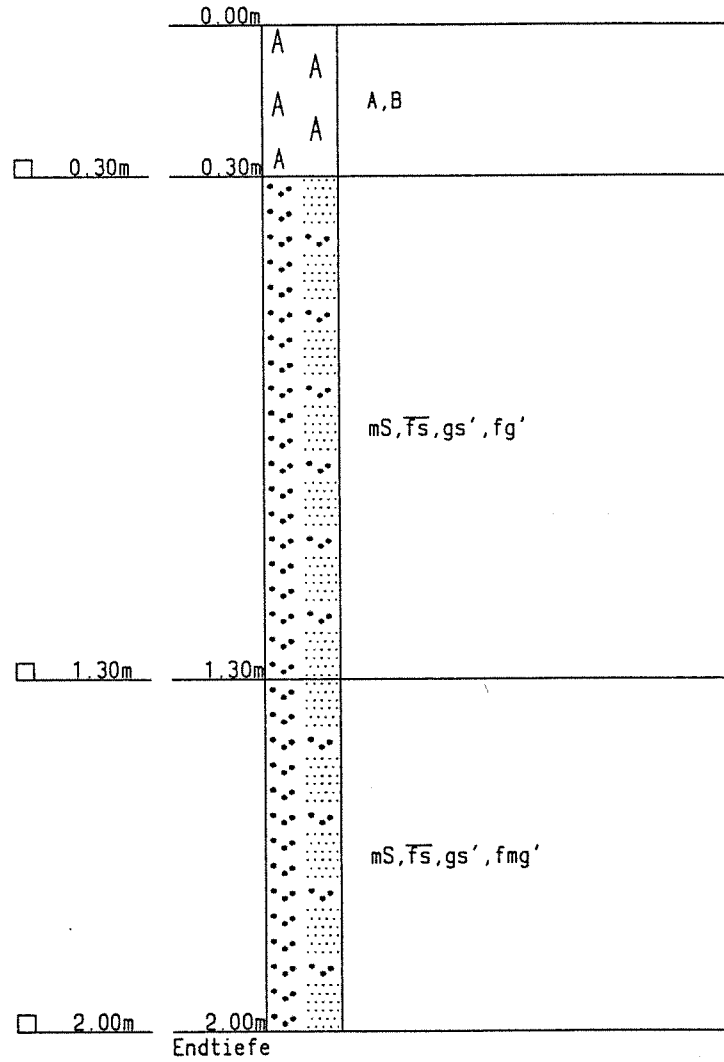


August Hettmannsperger  
GmbH & Co KG  
Brunnenbau Umwelttechnik  
Spezialtiefbau

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
AH-Nr. : 11656-95-01.0  
Maßstab : 1:15

# B.12

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.12

Tiefe in m u. An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.30	Auffüllung, Beton			Ausführungs- zeit: 18.07.95	1	0.300
	hart	grau				
1.30	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach feinkiesig				2	1.300
	dicht	braun	feucht			
2.00	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, schwach fein-mittelkiesig				3	2.000
	dicht	braun	feucht			

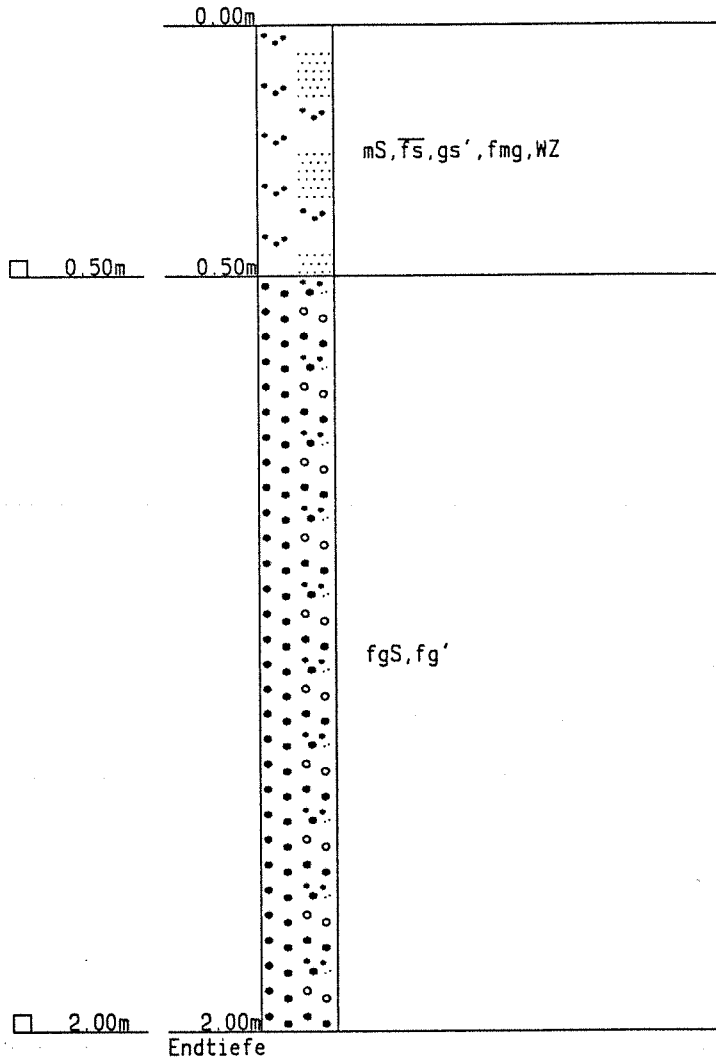




August Hettmannsperger	Projekt : ehem. Tankst. Kolbergerstr.
GmbH & Co KG	Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt
Brunnenbau Umwelttechnik	AH-Nr. : 11656-95-01.0
Spezialtiefbau	Maßstab : 1:15

# B. 13

Ansatzpunkt: GOK



Anmerkung:

Projekt : ehem.Tankst. Kolbergerstr.  
 Auftraggeber: Stadt Karlsruhe Umweltamt  
 AH-Nr. : 11656-95-01.0  
 Maßstab :

Bohrung Nr.: B.13

Tiefe in m u.An- satz- punkt	Benennung und Beschreibung der Schicht			Bohrverfahren	Entnommene Proben	
	Lagerungsd.	Farbe	Wassergehalt	Ergänzende Angaben	lfd.	Tiefe in m
0.50	Mittelsand, stark feinsandig, schwach grobsandig, fein-mittelkiesig, Wurzeln			Ausführungs- zeit: 18.07.95	1	0.500
	dicht	graubraun	feucht			
2.00	Fein-Grobsand, schwach feinkiesig				2	2.000
	dicht	braun	feucht			