

**Stadt Grevenbroich**  
**Bauen/Garten/Umwelt**  
**Am Markt 2**  
**41515 Grevenbroich**

**Erweiterung des Feuerwehrkomplexes an der  
Zeppelinstraße/Lilienthalstraße in Grevenbroich**

**DR. TILLMANNS & PARTNER GMBH**  
**Kopernikusstr. 5 • 50126 Bergheim**  
**Tel.: 02271/801-0 • Fax: 02271/801-108**

## **MAPPENINHALT**

**1. Erläuterungsbericht**

**2. Lageplan M 1:1.000 mit Ansatzpunkten  
und Darstellung der Rammkernsondierungen**

**Anlage 1**

**3. Schichtenverzeichnisse der Rammkernsondierungen**

**Anlage 2**

**PROJEKT NR.:  
7046-08-09**

## **Inhaltsverzeichnis**

## **Erweiterung des Feuerwehrkomplexes an der Zeppelinstraße/Lilienthalstraße in Grevenbroich**

### **1. Anlass und Aufgabenstellung**

Die Stadt Grevenbroich beabsichtigt eine Erweiterung des Feuerwehrkomplexes an der Zeppelinstraße/Lilienthalstraße im Industriegebiet Ost. Die Erweiterungsfläche liegt möglicherweise im Einflussbereich der Altlast G 127. Daher hat die Stadt Grevenbroich, vertreten durch den Fachbereich Bauen/Garten/Umwelt, das Ingenieurbüro Dr. Tillmanns & Partner GmbH in 50126 Bergheim mit der Erkundung der Untergrundverhältnisse und Überprüfung von Bodenbelastungen im Plangebiet beauftragt.

### **2. Durchgeführte Untersuchungen und Ergebnisse**

Zur Durchführung der Erkundungsuntersuchungen wurden am 24.08.2009 drei Sondierbohrungen mit der Rammkernsonde (RKS) abgeteuft. Die Ansatzpunkte der RKS sind im Lageplan (Anlage 1) eingezeichnet.

Beim Abteufen der RKS erfolgte die organoleptische und bodenphysikalische Ansprache der Bodenschichten, das Führen der Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022 und die Entnahme von Bodenproben je Meter bzw. bei jedem Schichtwechsel. Die entnommenen Bodenproben wurden sichergestellt und werden 6 Monate vorgehalten.

Die Schichtenverzeichnisse der RKS sind als Anlage 2 beigelegt. Die Ergebnisse der RKS sind als Bohrprofile nach DIN 4023 in der Anlage 1 den Ansatzpunkten zugeordnet.

Zum Abteufen der RKS 2 wurde zunächst ein 0,8 m mächtiges Verbundpflaster aufgenommen. Darunter folgt bis 1 m unter Flur eine Tragschicht aus sandig-kiesigem Bodenaushub. Im Bereich der RKS 3 liegt an der Geländeoberfläche eine 0,6 m mächtige Auffüllung aus Schluff mit humosen und sandigen Bestandteilen und geringen Anteilen an Ziegelbruchstücken.

In der RKS 1 liegt bis 0,5 m unter Flur ein Mutterboden. Darunter und in den RKS 2 und 3 liegen bis zur Bohrtiefe von 4 bzw. 5 m holozäne Auenablagerungen, die bis 3 bzw. 3,5 m unter Flur schluffig und darunter feinsandig ausgebildet sind.

Die erbohrten Bodenschichten zeigen bei schluffiger Ausbildung eine steife bzw. halbfeste Konsistenz. Bei sandiger Ausbildung sind sie mitteldicht bis dicht gelagert.

Die erbohrten Böden sind erdfeucht. Nasse Bodenschichten als Hinweise auf Grundwasser wurden nicht erbohrt.

Bei den Geländearbeiten wurden keinerlei Hinweise auf eine Ablagerung von problematischen Inhaltsstoffen oder auf eine Beeinflussung durch eine möglicherweise benachbarte Altlast beobachtet. Daher wurde auf die Durchführung von chemischen Untersuchungen verzichtet.

Bergheim, den 04.09.2009

(Dr. H. Windheuser)

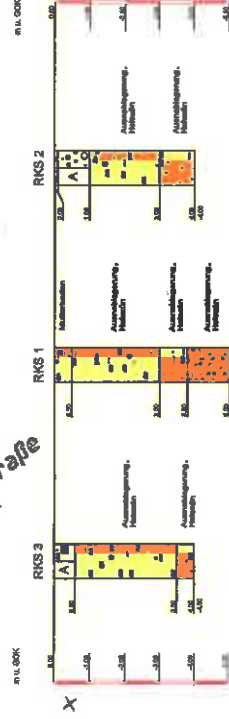
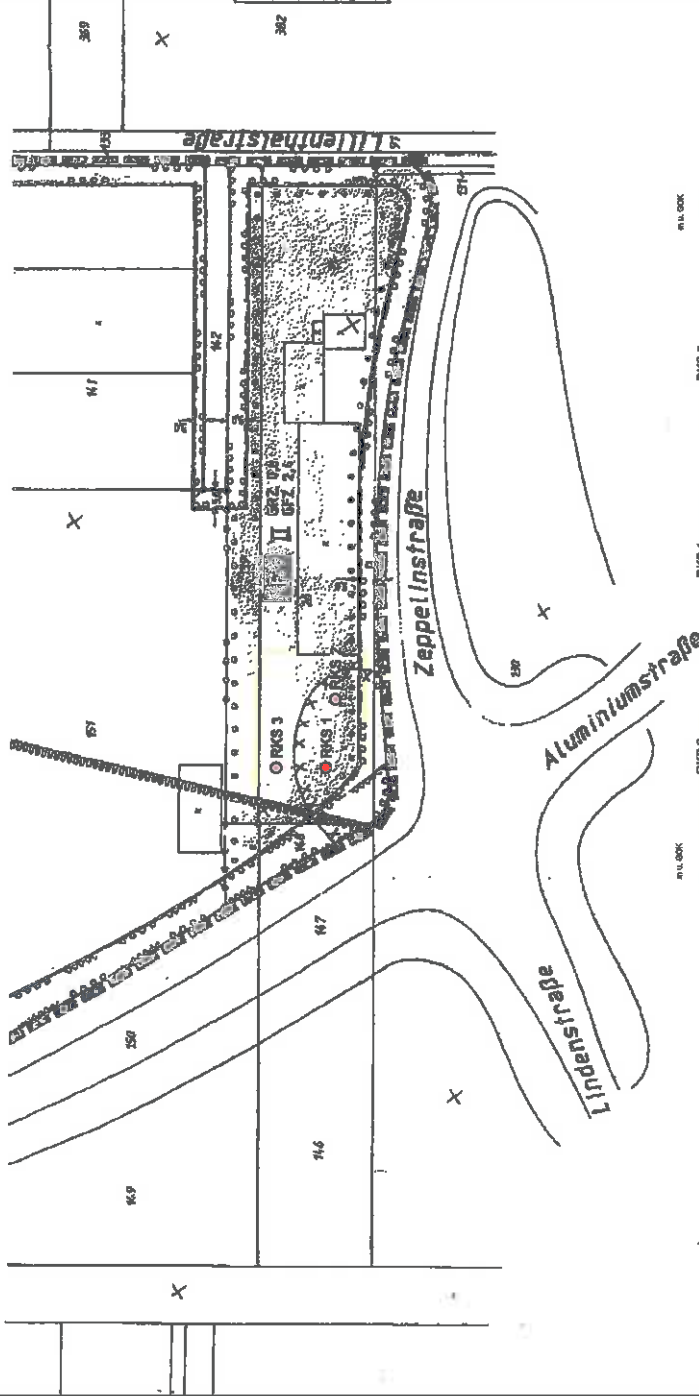
# LAGEPLAN

mit Darstellung der Sondierbefunde

## ZEICHENERKLÄRUNG:

- Engares Untersuchungsgebiet
- Lage der Rammkernsondierungen

Darstellung der Rammkernsondierungen  
M 1 : 100



**DL. TELLMANN & PARTNER GMBH**

Kapitalkont. 5  
Gartenstr. 10  
Tel. 02271 1871-0

AUFTRAGSBEZUG: STADT GREVENBROICH, BAUEN/ GARTEN/ UMWELT,  
AM MARKT 2, 47615 GREVENBROICH

AUFTRAGSNAME: Erweiterung der Feuerwehr (G 127)

BEARBEITET: H.W. 08/09 M. 1 : 1.000

GEZEICHNET: K.K. 08/09

AUFGESTELLT: GREVENBROICH, DEN 02.09.2009

PROJEKT-NR.: 7046-08-09

ANLAGE: 1

*Handwritten signature*

|                                                                                                                                                                      |                                                                                |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------|
| <b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b><br>Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik<br>Kopernikusstr. 5<br>50128 Bergheim<br>Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108 |                                                                                | Schichtenverzeichnis nach DIN 4022<br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                         |                                                                              | Anlage:<br>Bericht: <b>G.Z/me</b><br>AZ: <b>7056-08-09</b> |     |                                  |
| Bauvorhaben: <b>Köln, DIBAG</b>                                                                                                                                      |                                                                                |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
| Bohrung<br>Nr.: <b>RKS 1 / Blatt 1</b>                                                                                                                               |                                                                                |                                                                                                      |                         |                                                                              | Datum: <b>28.8.2009</b>                                    |     |                                  |
| 1                                                                                                                                                                    | 2                                                                              |                                                                                                      |                         | 3                                                                            | 4                                                          | 5   | 6                                |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt                                                                                                                            | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                                     |                                                                                                      |                         | Bemerkungen<br>Sonderproben<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust | Entnommene Proben                                          |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>                                        |                                                                                                      |                         |                                                                              | Art                                                        | Nr. | Tiefe<br>in m<br>Unter-<br>kante |
|                                                                                                                                                                      | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                                                 | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                                                                   | e) Farbe                |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) Übliche Benennung                                                           | g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>                                                               | h) <sup>1)</sup> Gruppe |                                                                              |                                                            |     |                                  |
| 0,40                                                                                                                                                                 | a) <b>Auffüllung (Sand, schwach kiesig, schwach bauschutthaltig)</b>           |                                                                                                      |                         | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 1   | 0,40                             |
|                                                                                                                                                                      | b) <b>vereinzelt Schwarzsdecke</b>                                             |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>mitteldicht</b>                                                          | d)                                                                                                   | e) <b>dunkelbraun</b>   |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f)                                                                             | g)                                                                                                   | h) i)                   |                                                                              |                                                            |     |                                  |
| 0,90                                                                                                                                                                 | a) <b>Auffüllung (Schluff, sandig, schwach tonig, schwach schlackenhaltig)</b> |                                                                                                      |                         | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 2   | 0,90                             |
|                                                                                                                                                                      | b) <b>Schlacke = Koks</b>                                                      |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>steif</b>                                                                | d)                                                                                                   | e) <b>dunkelbraun</b>   |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f)                                                                             | g)                                                                                                   | h) i)                   |                                                                              |                                                            |     |                                  |
| 2,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, sandig, tonig</b>                                               |                                                                                                      |                         | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 3   | 2,00                             |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                                             |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>steif</b>                                                                | d)                                                                                                   | e) <b>braun</b>         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                                                         | g) <b>Holozän</b>                                                                                    | h) i)                   |                                                                              |                                                            |     |                                  |
| 3,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, tonig</b>                                                       |                                                                                                      |                         | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 4   | 3,00                             |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                                             |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>steif</b>                                                                | d)                                                                                                   | e) <b>braun</b>         |                                                                              |                                                            |     |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                                                         | g) <b>Holozän</b>                                                                                    | h) i)                   |                                                                              |                                                            |     |                                  |
| <sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor                                                                                                     |                                                                                |                                                                                                      |                         |                                                                              |                                                            |     |                                  |

|                                                                                                                                                                      |                                                              |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------|
| <b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b><br>Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik<br>Kopernikusstr. 5<br>50126 Bergheim<br>Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108 |                                                              | <b>Schichtenverzeichnis nach DIN 4022</b><br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                          |                                                                              | Anlage:<br>Bericht: <b>G.Z./me</b><br>AZ: <b>7056-08-09</b> |          |                                  |
| Bauvorhaben: <b>Köln, DIBAG</b>                                                                                                                                      |                                                              |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| Bohrung<br>Nr.: <b>RKS 2 / Blatt 1</b>                                                                                                                               |                                                              |                                                                                                             |                          |                                                                              | Datum: <b>28.8.2009</b>                                     |          |                                  |
| <b>1</b>                                                                                                                                                             | <b>2</b>                                                     |                                                                                                             |                          | <b>3</b>                                                                     | <b>4</b>                                                    | <b>5</b> | <b>6</b>                         |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt                                                                                                                            | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen                   |                                                                                                             |                          | Bemerkungen<br>Sonderproben<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust | Entnommene Proben                                           |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>                      |                                                                                                             |                          |                                                                              | Art                                                         | Nr.      | Tiefe<br>in m<br>Unter-<br>kante |
|                                                                                                                                                                      | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                               | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                                                                          | e) Farbe                 |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) Übliche Benennung                                         | g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>                                                                      | h) <sup>1)</sup> Gruppe  |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| <b>0,30</b>                                                                                                                                                          | a) <b>Auffüllung (Sand, humos, schwach schluffig)</b>        |                                                                                                             |                          | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas</b>                                                 | <b>1</b> | <b>0,30</b>                      |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                           |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>mitteldicht</b>                                        | d)                                                                                                          | e) <b>dunkelbraun</b>    |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f)                                                           | g)                                                                                                          | h) i)                    |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| <b>0,50</b>                                                                                                                                                          | a) <b>Auffüllung (Sand, Bauschutt, schwach aschenhaltig)</b> |                                                                                                             |                          | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas</b>                                                 | <b>2</b> | <b>0,50</b>                      |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                           |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>mitteldicht</b>                                        | d)                                                                                                          | e) <b>dkl. graubraun</b> |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f)                                                           | g)                                                                                                          | h) i)                    |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| <b>1,30</b>                                                                                                                                                          | a) <b>Schluff, sandig, tonig</b>                             |                                                                                                             |                          | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas</b>                                                 | <b>3</b> | <b>1,30</b>                      |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                           |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>stelf</b>                                              | d)                                                                                                          | e) <b>dkl. graubraun</b> |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                                       | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h) i)                    |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| <b>1,80</b>                                                                                                                                                          | a) <b>Schluff, tonig, schwach sandig</b>                     |                                                                                                             |                          | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas</b>                                                 | <b>4</b> | <b>1,80</b>                      |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                           |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>stelf</b>                                              | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                                       | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h) i)                    |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| <b>3,00</b>                                                                                                                                                          | a) <b>Fein- bis Mittelsand</b>                               |                                                                                                             |                          | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas</b>                                                 | <b>5</b> | <b>3,00</b>                      |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                           |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>dicht</b>                                              | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                             |          |                                  |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutsand</b>                                       | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h) i)                    |                                                                              |                                                             |          |                                  |
| <sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor                                                                                                     |                                                              |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |          |                                  |

|                                                                                                                                                                      |                                                      |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
| <b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b><br>Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik<br>Kopernikusstr. 5<br>50126 Bergheim<br>Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108 |                                                      | <b>Schichtenverzeichnis nach DIN 4022</b><br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                          |                                                                              | Anlage:<br>Bericht: <b>G.Z/me</b><br>AZ: <b>7056-08-09</b> |     |                            |
| Bauvorhaben: <b>Köln, DIBAG</b>                                                                                                                                      |                                                      |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |
| <b>Bohrung</b><br>Nr.: <b>RKS 3 / Blatt 1</b>                                                                                                                        |                                                      |                                                                                                             |                          |                                                                              | Datum: <b>28.8.2009</b>                                    |     |                            |
| 1                                                                                                                                                                    | 2                                                    |                                                                                                             |                          | 3                                                                            | 4                                                          | 5   | 6                          |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt                                                                                                                            | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen           |                                                                                                             |                          | Bemerkungen<br>Sonderproben<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust | Entnommene Proben                                          |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | b) Ergänzende Bemerkungen *)                         |                                                                                                             |                          |                                                                              | Art                                                        | Nr. | Tiefe in m Unter-<br>kante |
|                                                                                                                                                                      | c) Beschaffenheit nach Bohrgut                       | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                                                                          | e) Farbe                 |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) Übliche Benennung                                 | g) Geologische Benennung *)                                                                                 | h) *) Gruppe             |                                                                              |                                                            |     |                            |
| 0,40                                                                                                                                                                 | a) <b>Auffüllung (Sand, schwach bauschutthaltig)</b> |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 1   | 0,40                       |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                   |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>mitteldicht</b>                                | d)                                                                                                          | e) <b>dklbraun, grau</b> |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | f)                                                   | g)                                                                                                          | h)                       |                                                                              |                                                            |     |                            |
| 1,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, sandig, schwach tonig</b>             |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 2   | 1,00                       |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                   |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>stelf</b>                                      | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                               | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)                       |                                                                              |                                                            |     |                            |
| 1,60                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, sandig</b>                            |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 3   | 1,60                       |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                   |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>stelf</b>                                      | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                               | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)                       |                                                                              |                                                            |     |                            |
| 3,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Fein- bis Mittelsand</b>                       |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas                                                       | 4   | 3,00                       |
|                                                                                                                                                                      | b)                                                   |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>dicht</b>                                      | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                            |     |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutsand</b>                               | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)                       |                                                                              |                                                            |     |                            |
| *) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor                                                                                                                |                                                      |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                            |     |                            |

|                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| <b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b><br>Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik<br>Kopernikusstr. 5<br>50126 Bergheim<br>Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108 |                                            | <b>Schichtenverzeichnis nach DIN 4022</b><br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                                |                                                                              | Anlage:<br>Bericht: <b>G.Z/me</b><br>AZ: <b>7056-08-09</b> |                |                        |
| Bauvorhaben: <b>Köln, DIBAG</b>                                                                                                                                      |                                            |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |
| Bohrung<br>Nr.: <b>RKS 4 / Blatt 1</b>                                                                                                                               |                                            |                                                                                                             |                                |                                                                              | Datum: <b>28.8.2009</b>                                    |                |                        |
| 1                                                                                                                                                                    | 2                                          |                                                                                                             |                                | 3                                                                            | 4                                                          | 5              | 6                      |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt                                                                                                                            | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                                                                                             |                                | Bemerkungen<br>Sonderproben<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust | Entnommene Proben                                          |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | b) Ergänzende Bemerkungen *)               |                                                                                                             |                                |                                                                              | Art                                                        | Nr.            | Tiefe in m Unter-kante |
|                                                                                                                                                                      | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                                                                          | e) Farbe                       |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung *)                                                                                 | h) *) Gruppe    i) Kalk-gehalt |                                                                              |                                                            |                |                        |
| 0,40                                                                                                                                                                 | a) <b>Auffüllung (Sand, Kies)</b>          |                                                                                                             |                                | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas</b>                                                | <b>1</b>       | <b>0,40</b>            |
|                                                                                                                                                                      | b)                                         |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>mitteldicht</b>                      | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | f)                                         | g)                                                                                                          | h)    i)                       |                                                                              |                                                            |                |                        |
| 1,50                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, tonig, schwach sandig</b>   |                                                                                                             |                                | <b>erdfeucht</b>                                                             | <b>Glas<br/>Glas</b>                                       | <b>2<br/>3</b> | <b>1,00<br/>1,50</b>   |
|                                                                                                                                                                      | b)                                         |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>stef</b>                             | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                     | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)    i)                       |                                                                              |                                                            |                |                        |
| 2,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, sandig, kiesig, tonig</b>   |                                                                                                             |                                | <b>feucht</b>                                                                | <b>Glas</b>                                                | <b>4</b>       | <b>2,00</b>            |
|                                                                                                                                                                      | b)                                         |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>welch</b>                            | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                     | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)    i)                       |                                                                              |                                                            |                |                        |
| 3,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, tonig</b>                   |                                                                                                             |                                | <b>feucht</b>                                                                | <b>Glas</b>                                                | <b>5</b>       | <b>3,00</b>            |
|                                                                                                                                                                      | b)                                         |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>welch</b>                            | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>                |                                                                              |                                                            |                |                        |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                     | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)    i)                       |                                                                              |                                                            |                |                        |
| *) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor                                                                                                                |                                            |                                                                                                             |                                |                                                                              |                                                            |                |                        |

|                                                                                                                                                                      |                                            |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |        |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|----------------------------|
| <b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b><br>Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik<br>Kopernikusstr. 5<br>50126 Bergheim<br>Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108 |                                            | <b>Schichtenverzeichnis nach DIN 4022</b><br>für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben |                          |                                                                              | Anlage:<br>Bericht: <b>G.Z./me</b><br>AZ: <b>7056-08-09</b> |        |                            |
| Bauvorhaben: <b>Köln, DIBAG</b>                                                                                                                                      |                                            |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |        |                            |
| Bohrung<br>Nr.: <b>RKS 5 / Blatt 1</b>                                                                                                                               |                                            |                                                                                                             |                          |                                                                              | Datum: <b>28.8.2009</b>                                     |        |                            |
| 1                                                                                                                                                                    | 2                                          |                                                                                                             |                          | 3                                                                            | 4                                                           | 5      | 6                          |
| Bis<br>... m<br>unter<br>Ansatz-<br>punkt                                                                                                                            | a) Benennung der Bodenart und Beimengungen |                                                                                                             |                          | Bemerkungen<br>Sonderproben<br>Wasserführung<br>Bohrwerkzeuge<br>Kernverlust | Entnommene Proben                                           |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>    |                                                                                                             |                          |                                                                              | Art                                                         | Nr.    | Tiefe in m Unter-<br>kante |
|                                                                                                                                                                      | c) Beschaffenheit nach Bohrgut             | d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang                                                                          | e) Farbe                 |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) Übliche Benennung                       | g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>                                                                      | h) <sup>1)</sup> Gruppe  |                                                                              |                                                             |        |                            |
| 0,50                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, sandig, schwach tonig</b>   |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas                                                        | 1      | 0,50                       |
|                                                                                                                                                                      | b)                                         |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>halbfest</b>                         | d)                                                                                                          | e) <b>dkl. graubraun</b> |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                     | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)                       |                                                                              |                                                             |        |                            |
| 2,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Schluff, tonig, schwach sandig</b>   |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas<br>Glas                                                | 2<br>3 | 1,00<br>2,00               |
|                                                                                                                                                                      | b)                                         |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>stef</b>                             | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutlehm</b>                     | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)                       |                                                                              |                                                             |        |                            |
| 3,00                                                                                                                                                                 | a) <b>Fein- bis Mittelsand</b>             |                                                                                                             |                          | erdfeucht                                                                    | Glas                                                        | 4      | 3,00                       |
|                                                                                                                                                                      | b) <b>schluffige Lagen</b>                 |                                                                                                             |                          |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | c) <b>dicht</b>                            | d)                                                                                                          | e) <b>braun</b>          |                                                                              |                                                             |        |                            |
|                                                                                                                                                                      | f) <b>Hochflutsand</b>                     | g) <b>Holozän</b>                                                                                           | h)                       |                                                                              |                                                             |        |                            |

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor