



## **Untersuchungsbericht B11-12 (Orientierende Untersuchung)**

zur

### **Klärung der Belastungssituation im Bereich des Firmengeländes (KWU) der Siemens AG unter besonderer Berücksichtigung des Wirkungspfad Boden-Grundwasser Frauenauracher Str., 91056 Erlangen**

**Auftraggeber** : Siemens AG SRE E BA ERP  
Postfach 3240  
91050 Erlangen

**Ausführung** : Geländeuntersuchungen: 07.01.08-11.01.08  
Laboranalytik: KW3-6

**Bericht vom** : 04. Februar 2008

**Bearbeiter** : Dipl. Geol. W. Schaufuß

**GeoCon GmbH - Planung und Ausführung in Geo- und Umwelttechnik  
Hauptstr.64 \* 91356 Kirchehrenbach  
Tel.: 09191/797878 \* Fax: 09191/797880**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und Aufgabenstellung</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Durchgeführte Untersuchungen</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Ergebnisse und Beurteilung des Gefahrenpotentials</b> .....	<b>5</b>
5.1	Geologische Verhältnisse .....	5
5.2	Hydrogeologische Verhältnisse.....	5
5.3	Beurteilung der Untersuchungsergebnisse .....	5
5.3.1	Beschreibungen der Bohrprofile.....	5
5.3.2	Bodenproben (PAK, Schwermetalle MKW, Parameter nach BBodSchV) .....	6
5.3.3	Bodenluftproben (BTEX, LHKW) .....	7
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung und Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise</b> .....	<b>8</b>

## Anhang

### Anhang 1: Pläne

Anhang 1.1: Lageplan

Anhang 1.2: Geländeplan mit Sondierpunkten

### Anhang 2: Probenahme

Anhang 2.1: Probenahmeplan

Anhang 2.2: Probenentnahmeprotokolle mit Beschreibung der Schichten nach KA

Anhang 2.3: Tabellarische Zusammenstellung der entnommenen Proben

### Anhang 3: Analysenergebnisse

Anhang 3.1: Tabellarische Zusammenstellung relevanter Analysenergebnisse

Anhang 3.2: Originalanalysenergebnisse

### Anhang 4: Fotodokumentation

## 1 Ausgangslage und Aufgabenstellung

Das Ingenieurbüro GeoCon wurde beauftragt, orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchungen im Bereich des Firmengeländes der Siemens AG/KWU in der Frauenaauracher Str. 85 in 91056 Erlangen durchzuführen.

Das zu untersuchende Gelände ist im wesentlichen mit Bürogebäuden in Fertigbauweise bebaut. Altlastenrelevante Details zu evtl. früher durchgeführten Erkundungen oder Sanierungen (z.B. Überwachungspegel oder Stripanlagen) lagen uns nicht vor.

Bei der abschließenden Beurteilung des Geländes in Bezug auf den Altlastenbestand stand die Bewertung des Wirkungspfad Boden-Grundwasser gemäß BBodSchG bzw. BBodSchV im Vordergrund. Im Rahmen der abzuteufenden Bohrungen waren die Bodenprofile zu erfassen, die entnommenen Boden- und Bodenluftproben auf ausgewählte Parameter zu analysieren und gegebenenfalls einer Bewertung zu unterziehen.

## 2 Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlage für die Bearbeitung von (potentiellen) Altlasten bildet das am 1. März 1999 in Kraft getretene Bundesbodenschutzgesetz (**BBodSchG**). Ziel dieses Gesetz ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Die Bearbeitung potentiell kontaminierter Standorte bzw. altlastverdächtiger Flächen erfordert in der Regel ein stufenweises Vorgehen. Ausgehend von einer Gefahrenvermutung sind zur Gefahrenabwehr nach BBodSchG folgende Schritte erforderlich:

- Erfassung: Erhebung der Verdachtsfläche und historische Erkundung (§11)
- Orientierende Untersuchung bei Verdacht (§9, §10)
- Detailuntersuchung und abschließende Gefährdungsabschätzung bei konkreten Anhaltspunkten (hinreichender Verdacht) (§9, §10)
- Maßnahmenplanung (Sanierungsuntersuchung, Sanierungskonzept, Sanierungsplanung) bei Feststellung einer schutzgutbezogenen Gefahrenlage (§13, §14)
- Sanierung (Maßnahmendurchführung, Erfolgskontrolle, Überwachung) bis zum Erreichen des Sanierungsziels (Dauerhaftigkeit der Gefahrenbeseitigung) (§4, §15, §16)
- Entlassung

Das Bundesbodenschutzgesetz wird durch das untergesetzliche Regelwerk der Bundesbodenschutzverordnung (**BBodSchV**), die am 17. Juli 1999 in Kraft getreten ist, konkretisiert. In dieser Verordnung sind im Anhang 2 Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte zur Beurteilung von Untersuchungsergebnissen (orientierende Untersuchung und Detailuntersuchung) gelistet.

Im Bayerischen Bodenschutzgesetz (**BayBodSchG**), das zeitgleich zum Bundesbodenschutzgesetz in Kraft getreten ist, werden offene länderspezifische Fragen wie z.B. die Aufgaben, Zuständigkeiten und Pflichten von Behörden und sonstigen öffentlichen Stellen behandelt und geklärt. Zuständige Behörde für den Vollzug des Bodenschutz- und Altlastenrechts ist die Kreisverwaltungsbehörde, die soweit nichts anderes be-

stimmt ist, bei Fragen fachlicher Art die wasserwirtschaftliche Fachbehörde beteiligt.

Die Verwaltungsvorschrift zum Vollzug des Bodenschutz- und Altlastenrechts in Bayern (**Bay-BodSchVwV**) vom 31. Juli 1999 konkretisiert u.a. die Zuständigkeiten und Aufgaben der Verwaltung und differenziert dabei nach Maßnahmen zur Gefahrenabwehr und Vorsorge. In den Anhängen (Erhebung von Verdachtsflächen, Ermittlung des Gefährdungspotentials) zu dieser Verwaltungsvorschrift werden i.w. die Inhalte des früher zur Bearbeitung und Beurteilung von Altlastenverdachtsflächen herangezogenen Bayerischen Altlastenleitfadens von 1991 und des ursprünglich geplanten Altlastenhandbuchs aufgegriffen und verarbeitet.

### 3 Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte

Für die Beurteilung von Untersuchungsergebnissen von Altlastenuntersuchungen werden im Bedarfsfall die im Anhang 2 der BBodSchV zusammengestellten Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte herangezogen.

Vorsorgewerte (Besorgniswerte) sind Werte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung von geogenen oder großflächigen siedlungsbedingten Schadstoffgehalten in der Regel davon auszugehen ist, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung besteht. Bei Überschreitung der Vorsorgewerte wird eine möglicherweise bestehende Gefahr angezeigt.

Prüfwerte (Gefahrenwerte) sind Werte, bei deren Überschreitung unter Berücksichtigung der Bodennutzung eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt. Liegt die Konzentration eines Schadstoffs unterhalb des jeweiligen Prüfwertes, ist insoweit der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgeräumt. Mit Hilfe der Prüfwerte wird eine vorliegende Gefahr beurteilt.

Nachfolgend sind die für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Prüfwerte für Feststoffproben tabellarisch zusammengestellt.

Tab. 1a: Prüfwerte nach §8 Abs.1 Satz 2 Nr.1 des BBodSchG zur Beurteilung des Wirkungspfad Boden - Grundwasser; organische Stoffe (BBodSchV, Anhang 2, Kap. 3.1)

Organische Stoffe	Einheit	Prüfwert
MKW	µg/l	200
BTEX	µg/l	20
Benzol	µg/l	1
LHKW	µg/l	10
Aldrin	µg/l	0,1
DDT	µg/l	0,1
Phenole	µg/l	20
PCB, gesamt	µg/l	0,05
PAK, gesamt	µg/l	0,2
Naphthalin	µg/l	2

Tab. 1b: Prüfwerte nach §8 Abs.1 Satz 2 Nr.1 des BBodSchG zur Beurteilung des Wirkungspfads Boden - Grundwasser; anorganische Stoffe (BBodSchV, Anhang 2, Kap. 3.1)

Anorganische Stoffe	Einheit	Prüfwert
Antimon	µg/l	10
Arsen	µg/l	10
Blei	µg/l	25
Cadmium	µg/l	5
Chrom, gesamt	µg/l	50
Chromat	µg/l	8
Kobalt	µg/l	50
Kupfer	µg/l	50
Molybdän	µg/l	50
Nickel	µg/l	50
Quecksilber	µg/l	1
Selen	µg/l	10
Zink	µg/l	500
Zinn	µg/l	40
Cyanid, gesamt	µg/l	50
Cyanid, leicht freisetzbar	µg/l	10
Fluorid	µg/l	750

Maßnahmenwerte sind Werte für Einwirkungen oder Belastungen, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung der jeweiligen Bodennutzung in der Regel von einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast auszugehen ist und Maßnahmen erforderlich sind.

Sofern für einzelne Schadstoffe in der BBodSchV keine Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte genannt sind, werden zur Beurteilung der Belastungssituation in Bayern die im Merkblatt Nr. 3.8/1 (vormals 3.8-10) des Bayerischen Landesamts für Wasserwirtschaft aufgeführten Hilfs-, Prüf- und Stufenwerte herangezogen. Dieses Merkblatt wird ebenso für die Bewertung der Feststoffgehalte in Boden- und Bodenluftproben benutzt.

Nachfolgend sind die für die durchgeführten Untersuchungen relevanten Hilfs- oder Stufenwerte für Feststoff- und Bodenluftproben tabellarisch zusammengestellt.

Tab.2: Hilfswerte zur Emissionsabschätzung bei Bodenbelastungen, Gesamtstoffgehalte i.d.R. bezogen auf die Feinbodenfraktion < 2 mm nach Merkblatt 3.8/1

Parameter	Einheit	Hilfswert 1	Hilfswert 2
PAK gesamt	mg/kg	5	25
Naphthalin	mg/kg	1	5
MKW	mg/kg	100	1000
Arsen	mg/kg	10	50
Blei	mg/kg	100	500
Cadmium	mg/kg	10	50
Chrom, gesamt	mg/kg	50	1.000
Kupfer	mg/kg	100	500
Nickel	mg/kg	100	500
Quecksilber	mg/kg	2	10
Zink	mg/kg	500	2.500

Tab.3: Hilfswerte zur Emissionsabschätzung bei Bodenluftbelastungen nach Merkblatt 3.8/1

Parameter	Einheit	Hilfswert 1	Hilfswert 2
BTEX	mg/m <sup>3</sup>	10	100
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	2	10
LHKW	mg/m <sup>3</sup>	5	50
LHKW, karzinogen	mg/m <sup>3</sup>	1	5

Anmerkung: Bei Unterschreitung der Hilfswerte 1 besteht grundsätzlich keine Gefahr einer erheblichen Grundwasser-  
verunreinigung (Ausnahmen siehe Merkblatt). Ihre Überschreitung löst weitere Untersuchungs- und Bewertungsschritte  
aus. Die Hilfswerte 2 dienen bei anorganischen Stoffen in einigen Fällen als zusätzliches Kriterium für weitergehende  
Untersuchungen. Für organische lipophile Stoffe außer PAK können sie als Entscheidungshilfe für die Gefährdungsab-  
schätzung und für die Erfordernis von Sanierungsmaßnahmen herangezogen werden.

#### 4 Durchgeführte Untersuchungen

Der Umfang der durchzuführenden Untersuchungen hängt gemäß den einschlägigen Vorschriften und Richt-  
linien (BBodSchV) insbesondere von der Untersuchungsphase, der Größe der zu bearbeitenden Fläche, der  
Historie des Areals und der Aufgabenstellung ab. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine zu untersu-  
chende Fläche von ca. 75.000 qm mit unspezifischem Schadstoffverdacht, die im Rahmen einer Orientie-  
renden Untersuchung zu begutachten war. Das Areal umfasst die Grundstücke mit den Flurnummern 450,  
455, 1032 und 1056/6.

Bzgl. der Anzahl der auf einer Fläche von der oben bezifferten Größe durchzuführenden Rammkernsondie-  
rungen sind in der BBodSchV keine Vorgaben genannt. Als Orientierungshilfe wird von Fachleuten bei  
einer Fläche zwischen 60.000 und 100.000 qm im Rahmen einer Orientierenden Untersuchung eine Min-  
destanzahl von 8 Beprobungspunkten genannt; bei einer Detailuntersuchung werden bei einer Fläche zwi-  
schen 72.500 und 85.000 qm mindestens 19 Punkte für notwendig erachtet. Im LfW-Merkblatt 3.8/4 wird  
eine Rasterbeprobung vorgeschlagen, wobei der Abstand der Bohrpunkte 100 m nicht überschreiten soll.  
Die genannten Empfehlungen wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt und entsprechend kombiniert.  
Auf Grundlage der relativ einheitlichen Nutzungshistorie (Bürogebäude in Fertigbauweise, Parkplätze)  
wurden im Bereich der Grundstücke 450 und 455 insgesamt 38 Rammkernsondierungen niedergebracht.  
Auf den angemieteten Flächen 1032 und 1056/6 (Parkplatz) wurden in Abstimmung mit dem AG stich-  
punktartig 2 Sondierungen (S38 und S39) abgeteuft. Die Ansatzpunkte der Bohrungen wurden unter grober  
Einhaltung eines Untersuchungsrasters in Grünflächen gesetzt. Hiermit sollte ein möglichst umfassender  
Überblick über die möglichen Schadstoffkonzentrationen in den vorhandenen Auffüllungen und dem Anste-  
henden gewonnen werden.

Die Schichtenfolgen sind in den Anhängen 2.2 (Bohr- bzw. Probenahmeprotokolle nach Qualitätsmanage-  
menthandbuch der GeoCon GmbH) zusammengestellt. Auf eine graphische Darstellung der Bohrprofile  
nach DIN 4023 wurde verzichtet. Die Lage der Bohrpunkte ist dem Plan in Anhang 1.2 zu entnehmen.

Um einen ersten Überblick hinsichtlich des Schadstoffbestands zu gewinnen, wurden in ausgewählten,  
organoleptisch mehr oder weniger auffälligen Bodenproben (Auffüllungen, Schichten mit schwarzen Ver-  
färbungen) stichpunktartig die potentiell zu erwartenden Schadstoffparameter PAK, Schwermetalle und  
MKW bestimmt. Darüber hinaus wurden 2 Proben exemplarisch nach BBodSchV (Wirkungspfad Boden-  
Grundwasser) untersucht. Aufgrund der Analyseergebnisse wurden in einem 2. Untersuchungsschritt weite-  
re Proben auf ausgewählte Schadstoffparameter untersucht.

Die Proben wurden in Braunglasgefäße eingebracht und im Labor nach den geltenden DIN-Vorschriften analysiert.

Die an ausgewählten Sondierpunkten nach Neumayr-Methode entnommene Bodenluft wurde aus 8 Proben auf LHKW bzw. BTEX analysiert.

## **5 Ergebnisse und Beurteilung des Gefahrenpotentials**

### **5.1 Geologische Verhältnisse**

Gemäß Geologischer Karte Nürnberg-Fürth-Erlangen und Umgebung 1:50.000 (herausgegeben vom Bayerischen Geologischen Landesamt 1977) sind im Untersuchungsgebiet Schichten des Blasensandsteins im Übergang zum Coburger Sandstein zu erwarten.

Der Coburger Sandstein, der eine Mächtigkeit von ca. 10-15 m erreicht, ist durch das Auftreten von grauen und weißlichen, fein- bis mittelkörnigen, im Vergleich zum unterlagernden Blasensandsteinen meist härteren Sandsteinen gekennzeichnet. Letteneinschaltungen sind seltener als im Blasensandstein. Die Gesteine des Blasensandsteins werden überwiegend von hell- bis rostbraunen, aber auch rötlichen und weißgrauen, fein- bis mittelkörnigen, seltener grobkörnigen Sandsteinen gebildet. Die eingeschalteten Lettenlagen sind rot, grün und violett gefärbt. Die Grenze zwischen dem liegenden Blasensandstein und dem auflagernden Coburger Sandstein wird von einem Lettenhorizont gebildet.

Stellenweise (insbesondere nördlicher Untersuchungsbereich) sind die oben beschriebenen Schichten laut Karte von pleistozänen Ablagerungen der Oberterrasse überlagert. Die Oberterrasse wird von fein- bis grobkörnigen Sanden mit zwischengeschalteten verlehnten Lagen und Bändern gebildet.

### **5.2 Hydrogeologische Verhältnisse**

Die Sandsteine des Keupers (Blasensandstein, Coburger Sandstein) fungieren im Untersuchungsgebiet des Öfteren als Grundwasserträger. Daneben kommt es auf tonigen Lagen im Sandstein verbreitet zum Rückstau von Sickerwasser und zur Ausbildung räumlich begrenzter Schichtwasserhorizonte.

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurde lediglich bei den Sondierpunkten S38 und S40 in einer Tiefe von ca. 2,20 bzw. 2,40 m deutliche Staunässe beobachtet. In diesen Fällen konnte keine Bodenluft gewonnen werden. Grundwasser wurde bei keiner der Sondierungen angetroffen.

Als Grundwasserfließrichtung wird Osten (Vorfluter: Regnitz) angenommen.

### **5.3 Beurteilung der Untersuchungsergebnisse**

#### **5.3.1 Beschreibungen der Bohrprofile**

Die Sondierungen erreichten eine maximale Endteufe von 3,00 m. Bei allen Bohrungen war ein weiterer Bohrfortschritt nicht oder nur mit erheblichem Aufwand möglich. Es ist davon auszugehen, dass alle Sondierungen bis ins Anstehende abgeteuft wurden.

#### Typisches Bohrprofil:

- humoses meist sandiges Auflager
- fleckig brauner/hellbrauner Fein- bis Mittelsand
- mittelbrauner sandiger Schluff bis schluffiger Sand („Schwemm Boden“) (Horizont fällt z.T. aus)
- Anstehendes: (hell)grau/violett gebänderter bis fleckiger sandiger, toniger Schluff und/oder hellgrauer bis weißer grobsandiger Mittelsand und/oder brauner, harter Mittelsand; die Schichten sind dem Blasensandstein oder Coburger Sandstein zuzuordnen; z.T. sind die Sande locker gelagert und schwarz verfärbt

Bei den Bohrungen S37, S38 und S40 wurden im unteren Teil des Bohrprofils Sande erbohrt, die möglicherweise der Oberterrasse zuzurechnen sind. Bei einzelnen Bohrprofilen wurden zusätzlich bunte Auffüllungen (z.B. bei S7) aufgeschlossen.

#### 5.3.2 Bodenproben (PAK, Schwermetalle MKW, Parameter nach BBodSchV)

Die Analysenergebnisse sind in Anhang 3.1 (Tabellarische Zusammenstellung untersuchungsrelevanter Ergebnisse) und 3.2 (Originalbefunde) zusammengestellt.

In den entnommenen Proben konnten keine MKW (C10-C40) im Feststoff nachgewiesen werden.

Bei der Probe S3/1 (schwarzer Splitt) waren die Schwermetalle Arsen (>HW2), Blei (>HW1), Chrom (>HW1), Kupfer (>HW1) und Nickel (>HW1) erhöht. Das Material könnte aus dem hiesigen Kraftwerk stammen und wird in der Gegend häufig als Unterbau für Pflasterflächen eingesetzt. Da eine Eluatbestimmung aufgrund der geringen Probenmenge im Rahmen eines 2. Untersuchungsschritts nicht mehr möglich war, wurden die Schwermetalle im liegenden Bodenhorizont im Feststoff bestimmt. In dieser Schicht waren die Schwermetallgehalte in unauffälligen Konzentrationen vorhanden, so dass derzeit nicht mit einer vertikalen Verlagerung der Schwermetalle gerechnet werden muss. Die beprobte Splittschicht, die bei S3 eine Mächtigkeit von ca. 10 cm erreicht, wurde im Rahmen der Altlastenerkundung nur bei der Sondierung S3 aufgefunden. Weiterer Handlungsbedarf ergibt sich aus unserer Sicht nicht.

In der Probe S12/1 (grau verfärbter Horizont mit fauligem Geruch) wurde ein erhöhter Bleiwert (>HW2) ermittelt. In einem 2. Untersuchungsschritt wurde Blei im Eluat dieser Probe sowie in der Originalsubstanz und im Eluat von der Probe (S12/2) aus dem liegenden Bodenhorizont bestimmt. In beiden Eluaten konnte Blei nicht nachgewiesen werden, in der Probe S12/2 war Blei im Feststoff in einer unauffälligen Konzentration (<HW1) enthalten. Aufgrund der geringen Mobilität lässt sich keine Gefährdung des Grundwassers ableiten. Der faulige riechende, grau verfärbte Bodenhorizont wurde nur bei Sondierung S12 aufgefunden. Weiterer Handlungsbedarf ergibt sich aus unserer Sicht nicht.

Die organischen und anorganischen Parameter, die in zwei ausgewählten Bodenmischproben nach BBodSchV ermittelt wurden, lagen größtenteils unter der jeweiligen Bestimmungsgrenze und unterschritten mit Ausnahme eines Falles die nach BBodSchV angegebenen Prüfwerte. Bei der Probe S22/1 war mit 0,58 µg/l eine Überschreitung des PAK-Prüfwertes von 0,2 µg/l zu verzeichnen, während in der Probe S7/1 (Auffüllung) 0,16 µg PAK/l gemessen wurden. Die Probe S22/1 stammt aus einer schwarz verfärbten sandigen Schicht, die auch bei anderen Sondierpunkten identifiziert und beprobt wurde. In den entsprechenden Proben wurden im Rahmen des 1. Untersuchungsschritts keine PAK im Feststoff (S26/1 und S27/1) nachgewiesen. Analog gilt dies für die Proben S3/1, S12/1, S13/1, S27/2, S38/1 und S38/2. Die Analyse von PAK in der Originalsubstanz von S22/1 war nicht möglich, da kein Probenmaterial mehr vorhanden war.



Unter Berücksichtigung der vorliegenden Untersuchungsergebnisse dürfte auch in dieser Probe vermutlich kein PAK-Nachweis gelingen.

Zur Validierung der Ergebnisse wurden PAK in einem 2. Untersuchungsschritt im Eluat (S4-Eluat) der Probe S26/1, bei der es sich ebenfalls um schwarzes, sandiges Material handelt, bestimmt. Darüber hinaus wurde die Stoffgruppe im Bodenhorizont (S26/2) unter der schwarz verfärbten Schicht (S26/1) gemessen (Originalsubstanz und Eluat), um evtl. Hinweise zur vertikalen Verlagerungstendenz im Bodenprofil enthaltener PAK zu erlangen. In beiden Eluatproben wurden mit 0,25 bzw. 0,40 µg/l PAK-Werte ermittelt, die über dem Prüfwert liegen. In der Probe S26/2 wurden in der Originalsubstanz wiederum keine PAK nachgewiesen. Eindeutige Aussagen zur Verlagerungstendenz lassen sich aufgrund der Ergebnisse nicht treffen, da die gefundenen PAK-Konzentrationen in einer ähnlichen Größenordnung bewegen. Das schwarz verfärbte, sandige scheint nicht zwingend ursächlich für die PAK-Belastung zu sein.

In allen Fällen ist das als nahezu wasserunlöslich geltende Phenanthren Hauptbestandteil der Stoffgruppe im Eluat.

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser lässt sich aus Sicht des Gutachters als relativ gering einstufen, da von einem geringen Emissionspotential (kein Nachweis von PAK in der Originalsubstanz) ausgegangen werden kann, der Grundwasserflurabstand mit 5-10 m anzunehmen ist und im Anstehenden relativ wasserundurchlässige Sperrschichten (Lettenlagen) eingeschaltet sind, die eine vertikale Verlagerung von PAK in Richtung Grundwasser behindern.

Im Hinblick auf die Herkunft der Schadstoffe lassen sich derzeit keine Aussagen treffen. Eine geogen bedingte Hintergrundbelastung lässt sich nicht ausschließen. Diesbezüglich könnten weitere Eluatuntersuchungen von organoleptisch unauffälligen, anstehenden Schichten zielführend sein.

### **5.3.3 Bodenluftproben (BTEX, LHKW)**

Die Analysenergebnisse sind in Anhang 3.2 (Originalbefunde) zusammengestellt. Auf eine gesonderte, zusammenfassende Darstellung in Anhang 3.1 wurde verzichtet, da LHKW und BTEX in keiner Bodenluftprobe nachgewiesen wurde.

Organoleptische Hinweise auf eine vorliegende Kontamination bzgl. LHKW und BTEX ergaben sich im Gelände nicht. Weiterer Untersuchungs- bzw. Handlungsbedarf besteht in Bezug auf die genannten Schadstoffe nicht.

## 6 Zusammenfassung und Empfehlungen zur weiteren Vorgehensweise

Das Ingenieurbüro GeoCon wurde beauftragt, orientierende Boden- und Bodenluftuntersuchungen im Bereich des Firmengeländes der Siemens AG/KWU in der Frauenaauracher Str. in Erlangen durchzuführen.

Bei dem zu untersuchenden Areal handelt es sich um eine ca. 75.000 qm große Fläche mit unspezifischem Schadstoffverdacht, die überwiegend mit Bürogebäuden der Fa. Siemens besetzt ist. Insgesamt wurden 40 Sondierungen unter Einhaltung eines groben Rasters niedergebracht. Um einen ersten Überblick hinsichtlich des Schadstoffbestands zu gewinnen, wurden in ausgewählten, organoleptisch mehr oder weniger auffälligen Bodenproben (Auffüllungen, Schichten mit schwarzen Verfärbungen) stichpunktartig die potentiell zu erwartenden Schadstoffparameter PAK, Schwermetalle und MKW bestimmt. Darüber hinaus wurden 2 Proben exemplarisch nach BBodSchV (Wirkungspfad Boden-Grundwasser) untersucht. Aufgrund der Analysenergebnisse wurden in einem 2. Untersuchungsschritt weitere Proben auf ausgewählte Schadstoffparameter untersucht.

Die Beurteilung der Messwerte erfolgte nach BBodSchV (Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser) und LfW-Merkblatt 3.8/1 (Hilfswerte 1 und 2).

In den analysierten Bodenluftproben wurden weder BTEX noch LHKW nachgewiesen.

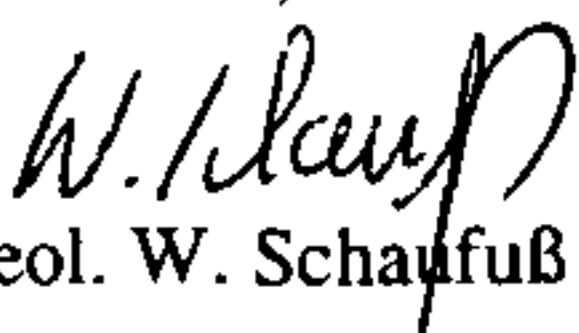
Bei den Sondierungen S3 und S12 ergaben sich im Rahmen der Erstanalytik Überschreitungen des HW1 bzw. HW2 in Bezug auf einzelne Schwermetallparameter. Aufgrund der Ergebnisse der 2. Untersuchungsreihe wurde kein weiterer Handlungsbedarf ermittelt.

Bei Sondierung S22 war der in der BBodSchV angegebene Prüfwert für PAK überschritten, so dass weitere aus vergleichbaren Bodenschichten (schwarz verfärbte, sandiges Material) entnommene Proben auf PAK analysiert wurden. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass PAK in allen entnommenen Proben in der Originalsubstanz nicht nachweisbar waren, während in den Eluat (S4-Eluat) in 3 von 4 Fällen eine Überschreitung des Prüfwerts für PAK nach BBodSchV zu verzeichnen war. Hauptbestandteil war in allen Fällen das als nahezu wasserunlöslich geltende Phenanthren.

Das Gefährdungspotential für das Grundwasser ist als relativ gering einzustufen, da von einem geringen Emissionspotential (kein Nachweis von PAK in der Originalsubstanz) ausgegangen werden kann, der Grundwasserflurabstand mit 5-10 m anzunehmen ist und im Anstehenden relativ wasserundurchlässige Sperrschichten (Lettenlagen) eingeschaltet sind, die eine vertikale Verlagerung von PAK in Richtung Grundwasser behindern.

Im Hinblick auf die Herkunft der Schadstoffe lassen sich derzeit keine Aussagen treffen. Eine geogen bedingte Hintergrundbelastung lässt sich nicht ausschließen.

Kirch Ehrenbach, 04.02.2008

  
Dipl. Geol. W. Schauffuß



GeoCon GmbH

# ANHANG



GeoCon GmbH

# ANHANG 1 PLÄNE

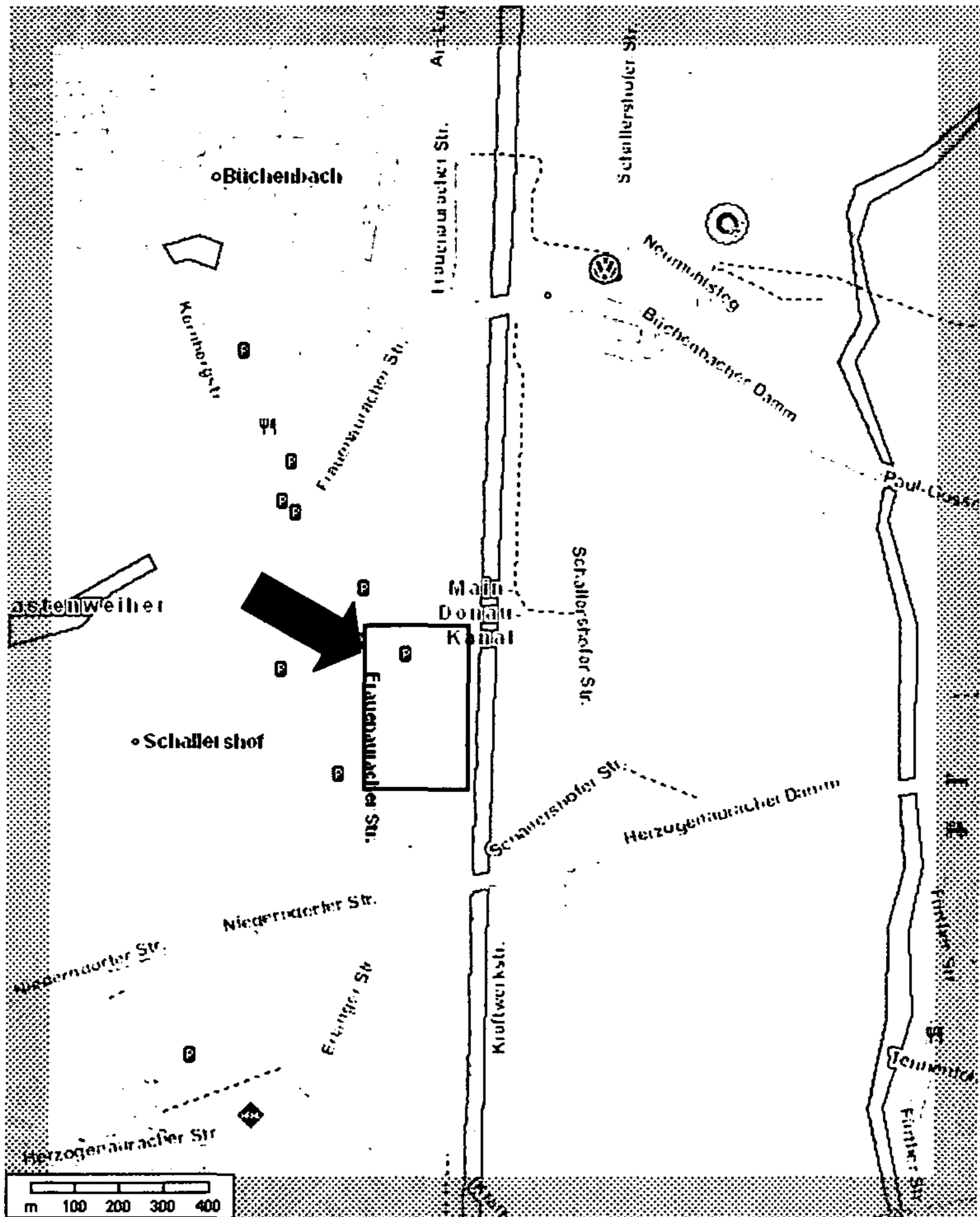
# **ANHANG 1.1**

## **LAGEPLAN**



Orientierende Untersuchung, Siemens AG, Frauenaauracherstr. 85, 91056 Erlangen

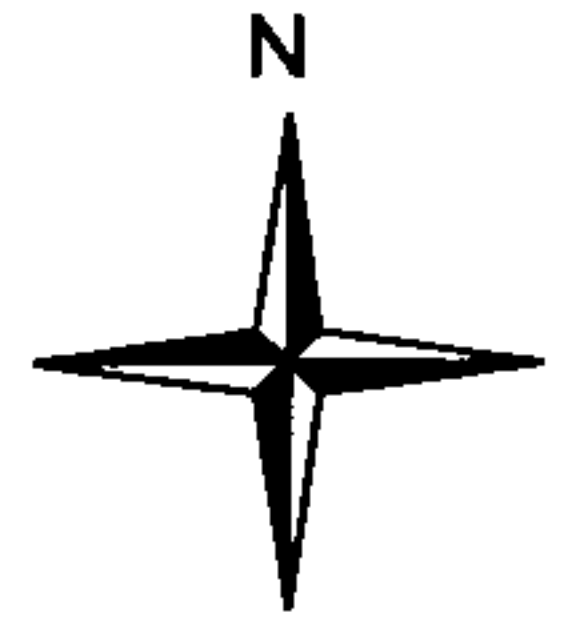
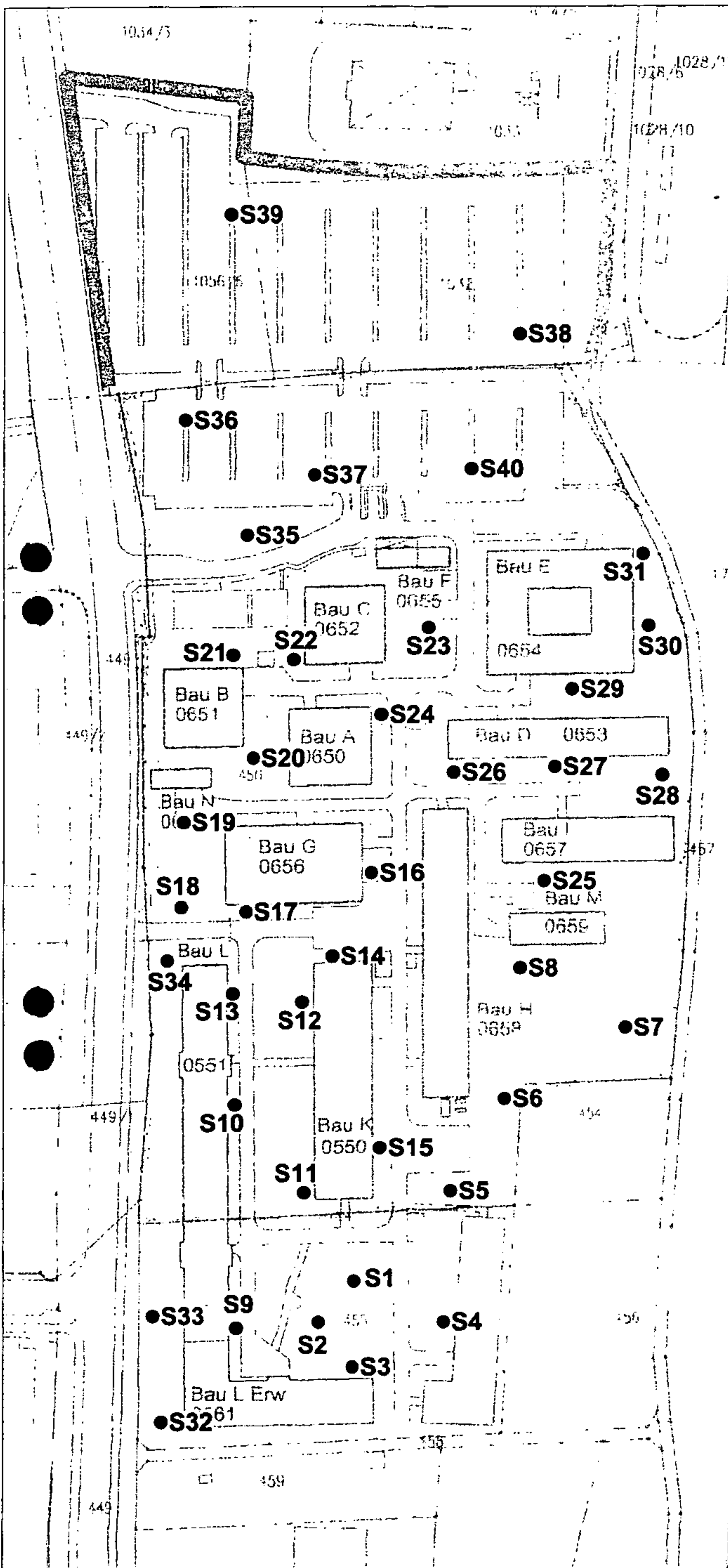
Der markierter Bereich ist im Anhang 1.2 als Detailplan dargestellt (Maßstab 1 : 2.000).






GeoCon GmbH

**ANHANG 1.2**  
**GELÄNDEPLAN MIT SONDIERPUNKTEN**



**Legende:**

- Bohransatzpunkt der Rammkernsondierungen

Auftraggeber: Siemens AG SRE E BA ERP Postfach 3240 91050 Erlangen		 <p>GeoCon GmbH Hauptstr. 64 91356 Kirchbrunnbach</p>
Projekt: Orientierende Untersuchung Betriebsgelände der Siemens AG Pflanzengartenstr. 85 91056 Erlangen		
<b>Lageplan mit Sondierbohrungen</b>		
Datum: 30.01.2008	gezeichnet: M. Böhm	geprüft: W. Schaufuß
Maßstab: 1 : 2.000	Bericht-Bez.: 08B11-12	Anlage: 1.2





GeoCon GmbH

# **ANHANG 2**

# **PROBENAHMEN**



GeoCon GmbH

# **ANHANG 2.1**

## **PROBENAHMEPLAN**



Anlage 1.1: Probenahmeplan Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeplan (Bodenproben, Wirkungspfade Boden-Mensch und Boden-Grundwasser)

Grundlage: BBodSchV, LfU-/LfW-Merkblatt 3.8/4, E DIN ISO 10381-1

Anmerkung: nicht ausgefüllte Zeilen sind aufgrund von Beobachtungen und Aufnahmen vor Ort zu ergänzen; Abweichungen von den Vorgaben sind zu vermerken.

#### Rahmendaten

- Projekt: BM-12 SIEMENS AG / KWU
- Probenahmeort/Adresse: FRAUENAUERACHER STR., ERLANGEN
- Datum/Uhrzeit: 04.01.08 / 14:00
- Bearbeiter: W. SCHAU FUß

#### Aufgabenstellung

- Ziel der Untersuchung: ALTLASTENERKUNDUNG, UNSPEZIFISCHER VERDACHT
- Untersuchungsphase:  
 OU  
 DU  
 sonstige: .....
- Zu Betrachtende Wirkungspfade:  Boden-Grundwasser  
 Boden-Mensch  
 Boden-Pflanze

#### Vorbereitende Arbeiten

- Spartenklärung  
ist erfolgt  ja  nein  
Plansätze vorhanden  ja  nein  
vorliegende Pläne: ÜBERGABE BEI ARBEITSBEGINN  
Einsatz Metallsuchgerät erforderlich  ja  nein
- Ortsbesichtigung  
ist erfolgt  ja  nein  
Datum der Ortsbesichtigung: 03.01.08  
Probenahmepunkte sind gekennzeichnet  ja  nein z.T.  
Art der Kennzeichnung: FARBMARKIERUNG  
Auffälligkeiten/Besonderheiten: /
- bereits vorliegende Untersuchungen (z.B. HE): /
- besteht Verdacht auf das Vorhandensein von Kampfmitteln:  ja  nein



Anlage 1.1: Probenahmeplan Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 20.01.2004

Standortdaten

- Geologische Verhältnisse Kartenblatt: NÜRNBERG - FÜRTH - ERLANGEN 1:50.000  
Zu erwartende Schichten: KMC, KmBl, gO  
Zu erwartende Bodenarten: S, U
- Vorfluter, vermutete GW-Fließrichtung: REGNITZ, OSTEN
- aktuelle Nutzung: BETRIEBSGELÄNDE / BÜROGEBÄUDE
- ehemalige Nutzung: UNBEKANNT
- Kontaminationsverdacht: UNSPECIFISCH
- vermutete Schadstoffparameter: SM, PAK, MKW, LHKW, BTEX

Ausführung der Probenahme

- mögliche Probleme bei der Probenahme: BEFESTIGTE FLÄCHEN
- Aufschlussverfahren:
  - Handbohrung (Pürckhauer o.ä.)
  - Rammkernsondierung
  - Schürf-/Baugrube
  - Haufwerksbeprobung
  - Stechzylinder/Stechrahmen
  - Sonstige: .....
- Arbeitsschutzmaßnahmen:
  - Fußschutz
  - Kopfschutz
  - Augenschutz
  - Handschutz, Art: BUTYL - HAUTSCHUHK
  - Schutzanzug, Art: .....
  - Atemschutz, Art: .....
  - Gaswarngerät
  - sonstige Arbeitsschutzmaßnahmen: .....

- Probenmenge

Max. Korngröße in mm	Mindestmenge in l bzw. kg
≤ 2	0,5/0,8
> 2 bis ≤ 20	1/1,6
> 20 bis ≤ 50	2/3,2
> 50 bis ≤ 120	5/8
> 120	Stück = Einzelprobe

**- Probenahmetiefen**

- variabel bei Wirkungspfad Boden-Grundwasser, i.d.R.: horizont- und schichtbezogen (Tiefenintervall max. 1m); Sonderproben bei organoleptischen Auffälligkeiten; bei Kontaminationsverdacht keine dichtenden Horizonte durchteufen; Rückstellproben aus Horizonten unter- und oberhalb organoleptisch auffälliger Schichten)
- nutzungsabhängig bei Wirkungspfad Boden-Mensch
  - Beprobung einer Fläche (10-25 Beprobungspunkte)
  - Beprobung von Teilflächen (bei unterschiedlichen Nutzungen)

Nutzung	Beprobungstiefe
Kinderspielfläche, Wohngebiet (einschl. Hausgärten)	0-10 cm
	10-35 cm
	0-2 cm (bei Relevanz des inhalativen Aufnahmepfads)
Park- und Freizeitanlagen	0-10 cm
	0-2 cm (bei Relevanz des inhalativen Aufnahmepfads)
Industrie- und Gewerbegrundstücke	0-10 cm
	0-2 cm (bei Relevanz des inhalativen Aufnahmepfads)
Nutzgarten	0-30 cm
	30-60 cm

relevante Feinkornfraktion bis 63 µm

- Probenteilung (Mischkreuz, Vierteln etc.) erforderlich:  ja  nein
- Entsorgung von kontaminierten Restmaterialien: Entsorgungsweg: **ZWISCHENLAGER KUSBACII**  
 Abfallschlüsselnummer: **17.0503**  
 Sammelbehälter: **SPANNRINGDECKELFAS**
- Standort von kraftstoffbetriebenen Fahrzeugen beachten:  ja  nein

**Probenahmestrategie (siehe Skizze)**

- Größe der zu untersuchenden Fläche
- Größe der zu untersuchenden Fläche
  - Raster (1/4 bis 1/3 der Seitenfläche der Verdachtsfläche; Abstand zwischen den Rasterpunkten <100m) **BERÜCHSICHTIGUNG ÖRTLICHER GEGEBENHEITEN**
  - Rasterbeprobung für den Wirkungspfad Boden-Mensch w.o., bei sensiblen Flächen (Wohngebiet, Kinderspielplatz) Rastergrößen <50x50m; Herstellung einer flächenbezogenen Mischprobe aus 10-25 Einzeleinstichen am Rasterpunkt (pro Mischprobe max. 200m<sup>2</sup> Beprobungsfläche)
  - Sonderfall bei Wirkungspfad Boden-Mensch für angenommene annähernd gleichmäßige Schadstoffverteilung: Mischprobe aus 15-25 Einzelproben (gleichmäßig über Beprobungsfläche verteilt mit 1 Mischprobe je Teilfläche)



Anlage 1.1: Probenahmeplan Feststoffproben

Version:

01

Datum:

03.01.2005

- <500 m<sup>2</sup> (keine Aufteilung)
- 1.000-10.000 m<sup>2</sup> (Teilung für jeweils 1.000m<sup>2</sup>, mindestens aber 3 Teilflächen)
- >10.000m<sup>2</sup> (mindestens 10 Teilflächen)
- Punktförmig (bei entsprechenden Verdachtsmomenten und vermuteten Kontaminations-  
schwerpunkten)

- Grundwasseruntersuchungen empfehlenswert:  ja  nein

- Bodenluftuntersuchungen empfehlenswert:  ja  nein

#### Probenentnahme und Probenhandling

- Bodenansprache und Aufnahme von Bohrprofilen, Probenahme, -transport und -lagerung (QHB, Anlage 1.3)

- Besonderheiten (z.B. Vorbehandlung):..... / .....

- Untersuchungsstelle (Labor): ..... **AGROLAB** .....

#### Fotos

Bildnr.: **DOKUMENTATION VOR ORT**



Anlage 1.1: Probenahmeplan Feststoffproben

Anhang A: Skizze (Himmelsrichtung und Kennzeichnung der Probenahmestellen!)

ÜBERPRÜFUNG DER BEREITS FESTGE-  
LEGTEN BOHRPUNKTE VOR ORT; WEITERE  
FESTLEGUNGEN VOR ORT ANHAND DER  
BEREITLIEGENDEN PLANSKIZZE UNTER BE-  
RÜCKSICHTIGUNG ÖRTLICHER GEGEBEN-  
HEITEN UND DER LEITUNGSPLÄNE;  
BEVORZUGTE LAGE DER SONDIERPUNKTE  
IN GRÜNFLÄCHEN; WENN MÖGLICH  
EINHEITLICHES BOHRRASTER

Probenahmepunkte aus älteren Untersuchungen  
O geplante Beprobungspunkte mit Endteufen und Aufschlussart  
X reale Beprobungspunkte mit Endteufen und Aufschlussart

Maßstab:

Vom Probenahmeplan abweichende Vorgehensweise (mit Begründung):

Datum: 04.01.08

Bearbeiter: W. Haupt

**ANHANG 2.2**  
**PROBENAHMEPROTOKOLLE MIT**  
**BESCHREIBUNG DER SCHICHTEN NACH KA**



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 1</i>	Datum: <i>07.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425523</i> Hochwert: <i>5493859</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>8°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>KUPPE</i>	Geologischer Untergrund: <i>kmC / kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,70</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2009

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	SA IN M	0-0,50	0,50-0,80	0,80-1,20	1,20-1,70	1,70-2,20	2,20-2,7
Bodenart/Gestein		fS, u(2), m(2)	fS, u(2), m(2)	u, s(2)	mS, gS(2)	u, fS	mS, gS
Beimengungen		A	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		5%	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	NASS	(SCHWACH) FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	STEIF	/
Farbe		clbn	bn, hbn	bn	bn	hgr	hhgr
Farbverteilung		e	fl	e	e	e	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphie		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	S111	S112	/	/
Foto		/	X	X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreite (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEGHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: O ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="checkbox"/> ja O nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 111	S 112			
Probemenge in kg	0,3	0,3			
Einzelprobe	X	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/	/			
Homogenisierung/ Art	/	/			
Probenteilung/ Art	/	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	/	/			
Rückstellprobe	X	X			
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,70 m; BL IN 2,70 m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 07.01.08 / 14:50			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 2</i>	Datum: <i>07.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425514</i> Hochwert: <i>5493859</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>8°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>KUPPE</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,60</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.200

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 2 IN M	0-0,50	0,50-0,65	0,65-1,25	1,25-1,95	1,95-2,45	2,45-2
Bodenart/Gestein		fS, u(2), ms(2)	fS, u(2), ms(2)	u, s(2)	ms, gs(2)	u, fs	ms, gs
Beimengungen		X	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		3%	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	NASS	(SCHWACH) FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	STEIF	/
Farbe		dbn	bn, hbn	bn	bn	hgr	hhgv
Farbverteilung		e	fl	e	e	e	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	/	S2/1
Foto		/	/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2/1				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges:					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,60m ; BL IN 2,60m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 07.01.08 / 15:20			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klauß</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURCHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S3</i>	Datum: <i>07.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425526</i> Hochwert: <i>5493833</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>395</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,2°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>MULDE</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,60</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S3	1,75-2,30	2,30-2,60		
Bodenart/Gestein		mS <sub>gs</sub>	fS		
Beimengungen		/	/		
Grobbodenanteil		/	/		
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.		
Geruch		/	/		
Feuchte		SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT		
Konsistenz		/	/		
Farbe		hhgr	hhgr		
Farbverteilung		e	e		
Humusgehalt		h0	h0		
Hydromorphiemerkmale		/	/		
Probenbezeichnung		/	/		
Foto		/	/		
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/		

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mudde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S3	0-0,20	0,20-0,50	0,50-0,60	0,60-1,50	1,50-1,75
Bodenart/Gestein		fS, u(2), mS(L)	mS, u(2)	gS, mS	U, S MIT mS	U, fS
Beimengungen		X (KALKSCH.)	X (KALKSCH.)	Gr (SPITT)	X	/
Grobbodenanteil		20%	85%	75%	3%	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	(SCHWACH) FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	STEIF
Farbe		clbr	hgr, hbr	sw	br (DIVERSE TÖNE)	hgr
Farbverteilung		e	fl	e	bu	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	S311	S312	/
Foto		X	X	X	X	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	mS, gS EINSCHALTUNGEN	/

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEGHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

07.02.01.001.000

04.02.2008

S. 1/30

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3/1	S 3/2			
Probemenge in kg	0,3	0,3			
Einzelprobe	X	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/	/			
Homogenisierung/ Art	/	/			
Probenteilung/ Art	/	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	PAK, SM, MKW	/			
Rückstellprobe	/	X			
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,60 m; BL ENTFALLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit:	07.01.08 / 15:50		Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit:	16.01.08		Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 4</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191 / 670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191 / 670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425559</i> Hochwert: <i>5493860</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.200.

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 4 IN M	0-0,50	0,50-2,00	2,00-2,30	2,30-2,95	2,95-3,00
Bodenart/Gestein		fS, u(2), ms(2)	fS, u(2), ms(2)	U, fs	U, ms - ms, u	U, fs
Beimengungen		x	/	/	/	/
Grobbodenanteil		4%	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	(SCHWACH) FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	(STEIF)	STEIF
Farbe		dbn	hbn, bn	fabn	fabn	hgr
Farbverteilung		e	fl	e	fl	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S411	/
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	GEBLEICHT	GEBLEICHT, WECHSEL SANDIGE/SCHUMFIGE PARTIEN	/

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mudde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 411				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 3,00 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 11:45			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 5</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425556</i> Hochwert: <i>5493891</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT (HANG)</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	0-0,30	0,30-0,65	0,65-1,00	1,00-2,90	2,90-3,00
Bodenart/Gestein	U, fs, ms	mS, u, fs	fS, ms, u(z)	U, s	fS, u
Beimengungen	/	X (SCHOTTER)	/	/	/
Grobbodenanteil	/	35%	/	/	/
Carbonatgehalt	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch	/	/	/	/	/
Feuchte	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz	/	/	/	STEIF	/
Farbe	olbr	olbr, hgr	hbr, br	(rol)br	hhgr
Farbverteilung	e	fl	fl	e	e
Humusgehalt	h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphie	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung	/	/	/	SS11	/
Foto	/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)	/	/	/	UNTERE 15 cm FAHLBRAUN Z.T. SANDIGERE	/

K.A. KEINE ANGABE

PARTIEN

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: O ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="checkbox"/> ja O nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 511				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	<input checked="" type="checkbox"/>				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	<input checked="" type="checkbox"/>				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 300 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 12:10			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S6</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425576</i> Hochwert: <i>5493934</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>294</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katastrernummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,2°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	SG IN M	0-0,15	0,15-1,60	1,60-2,60	2,60-2,90	2,90-3,00
Bodenart/Gestein		fS, u(2), ms(2)	fS, u(2), ms(2)	u, s	ms, u	fS, u, ms(2)
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		✓	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	/	/
Farbe		olbr	br, hbr	(roli)br	br, hsr	hgr
Farbverteilung		e	mr	e	sf	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	SG11	SG11	/	/
Foto		/	X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	SANDIGERE PARTIEN EINGEWARTET	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 611				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 300 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 12:30			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S7</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425610</i> Hochwert: <i>5493954</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>294</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katastrernummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,3°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 7 IN M	0-0,15	0,15-2,50	2,50-3,00	
Bodenart/Gestein		fS,ms,u	u-s	fS,ms	
Beimengungen		/	/	/	
Grobbodenanteil		/	/	/	
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	
Geruch		/	/	/	
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	
Konsistenz		/	(STEIF)	/	
Farbe		dlbr	br, hbr, hgr, sw, dlbr	br, hbr	
Farbverteilung		e	bu	fl	
Humusgehalt		h1	h0	h0	
Hydromorphie		/	/	/	
Probenbezeichnung		/	S 7/1	/	
Foto		/	X	X	
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	AUFFÜLLUNG GEMISCH, WURZEL IN 0,60m	/	

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGehALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: O ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="checkbox"/> ja O nein		
Probenaufbereitung/-verpackung:					
	Probenbezeichnung				
	S 7 / 1				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	BBodSchV				
Rückstellprobe	/				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 3,00 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 05.01.08 12:55			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWK, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S8</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425581</i> Hochwert: <i>5493976</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>294</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,3°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 8 IN M	0-0,15	0,15-0,50	0,50-1,20	1,20-2,00	2,00-2,40
Bodenart/Gestein	S, u	S, u	fS, m, s, u	fS, u	u, t	
Beimengungen	/	X	/	/	X	
Grobbodenanteil	/	3%	/	/	3%	
Carbonatgehalt	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	
Geruch	/	/	/	/	/	
Feuchte	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	
Konsistenz	/	/	/	/	HALBFEST	
Farbe	dbn	bn	dbn	dbn, bn	hgr, bn, hbr, vobn	
Farbverteilung	e	e	e	fl	bu	
Humusgehalt	h1	h0	h0	h0	h0	
Hydromorphiemerkmale	/	/	/	/	/	
Probenbezeichnung	/	/	/	/	S 8/1	
Foto	/	/	X	X	X	
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)	/	/	RELATIV LÜCKERGELAGERT	/	Fe-/Mn-FLECHIG, HART	

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mudde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 8 IN M	2,40-2,80	2,80-3,00		
Bodenart/Gestein		mS, gS, u(2)	U, t		
Beimengungen		/	/		
Grobbodenanteil		/	/		
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.		
Geruch		/	/		
Feuchte		SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT		
Konsistenz		/	HALBFEST		
Farbe		br	ldgr, vi		
Farbverteilung		e	sf		
Humusgehalt		h0	h0		
Hydromorphiemerkmale		/	/		
Probenbezeichnung		S 8/1	S 8/1		
Foto		X	X		
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		HART ZU BOHREN	/		

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 8/1				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 3,00 m; BL IN 3,00m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 13:20			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>SG (a,b,c)</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W.SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W.SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425479</i> Hochwert: <i>5493854</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,8°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>MULDE / EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges: <i>3 BOHR ANSATZPUNKTE WEGEN GERINGER ENDTIEFE</i>
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endtiefe in m: <i>0,80</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.200.

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	SS IN M	0-0,40	0,40-0,80			
Bodenart/Gestein		mS, u(2)	mS, gS			
Beimengungen		/	/			
Grobbodenanteil		/	/			
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.			
Geruch		/	/			
Feuchte		FEUCHT	SCHWACH FEUCHT			
Konsistenz		/	/			
Farbe		dbn	hhgr/hbn			
Farbverteilung		e	e			
Humusgehalt		h1	h0			
Hydromorphiemerkmale		/	/			
Probenbezeichnung		/	/			
Foto		/	/			
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	SEHR HART, OBERE 20 cm VER- BRAUNT			

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreite (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	5g				
Probemenge in kg					
Einzelprobe					
Mischprobe aus x Einzelproben					
Homogenisierung/ Art					
Probenteilung/ Art					
Probengefäß					
Schadstoffparameter					
Rückstellprobe					
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen:					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse:					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur:	Transportart:	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 13:50			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Heupf</i>		
Übergabe an Labor (Name):					
Datum/Uhrzeit:			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 10</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425478</i> Hochwert: <i>5493914</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,5°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>0,80</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 10 IN M	0-0,20	0,20-0,45	0,45-0,55	0,55-0,80
Bodenart/Gestein		S <sub>1</sub> u(2)	mS <sub>1</sub> gS	S <sub>1</sub> u(2)	mS <sub>1</sub> gS
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/
Farbe		dbn	hhgr	dbn	hbn, hgr
Farbverteilung		e	e	e	fl
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/
Foto		X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	SEHR HART	/	HART

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gl), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEGHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

**Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling**

Probenahmestrategie				
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:		Punktförmige Beprobung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung				
	Probenbezeichnung			
	S 10			
Probemenge in kg				
Einzelprobe				
Mischprobe aus x Einzelproben				
Homogenisierung/ Art				
Probenteilung/ Art				
Probengefäß				
Schadstoffparameter				
Rückstellprobe				
<b>Sonstiges</b>				
Vor-Ort-Messungen:				
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse:				
Probentransport/-übergabe				
Kühlung: ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Temperatur:	Transportart:		
Für die Richtigkeit der Angaben:				
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 14:29		Unterschrift Probenehmer: <i>W. Haupt</i>		
Übergabe an Labor (Name):				
Datum/Uhrzeit:		Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WUW, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S11</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425494</i> Hochwert: <i>5493876</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>6,5</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>kmC/kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 11 IN M	0 - 0,35	0,35 - 0,75	0,75 - 0,80	0,80 - 1,00	1,00 - 1,30
Bodenart/Gestein		mS, fs, u(2)	mS, fs, u(2)	u	mS, fs(u)	u, fs
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT - NASS	FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	/	STEIF
Farbe		dbn	bn, dbn	bn	hbn, bn	hgr, rovi
Farbverteilung		e	sf	e	fl	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S 11 A	S 11 A
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	SMINM	1,30-1,40	1,40-2,00			
Bodenart/Gestein		U,t	mS,ss			
Beimengungen		/	/			
Grobbodenanteil		/	/			
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.			
Geruch		/	/			
Feuchte		SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT			
Konsistenz		HALBFEST	/			
Farbe		hgr	hhgr			
Farbverteilung		e	e			
Humusgehalt		h0	h0			
Hydromorphie		/	/			
Probenbezeichnung		SM11	/			
Foto		/	/			
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/			

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreite (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
 Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 1111				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,00 m; BL IN 2,00m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 15:02			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 12</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425483</i> Hochwert: <i>5493941</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>255</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>6,3°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,50</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 12 IN M	0-0,40	0,40-0,85	0,85-1,35	1,35-2,00	2,00-2,40	2,40-2,50
Bodenart/Gestein		fS,ms,u(2)	fS,ms,u(2)	mS,gs	U,s	U,s(2)	mS
Beimengungen		/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	FAULIG	/	/
Feuchte		SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	FEUCHT- NASS	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	STEIF	STEIF	/
Farbe		dbn	fabn	fabn	grbn	bn	bn
Farbverteilung		e	e	e	fl	e	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S12/1	S12/2	/
Foto		/	/	/	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	MIT Fe-1 Mn-FLECKEN	HART

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 12/1	S 12/2			
Probemenge in kg	0,3	0,3			
Einzelprobe	X	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/	/			
Homogenisierung/ Art	/	/			
Probenteilung/ Art	/	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	PAH, SM, MUW	/			
Rückstellprobe	/	X			
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,50 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 15:37			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

07.02.01.002.000

04.02.2008

S. 1/30

<b>Titeldaten</b>	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KUN, FRAUENAU...</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 13</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
<b>Standortbeschreibung</b>	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425484</i> Hochwert: <i>5493966</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
<b>Aufnahmesituation/Auffälligkeiten</b>	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>6,0°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS / BUSCHWERK</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
<b>Aufschlussverfahren</b>	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,70</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 13 IN M	0-0,15	0,15-0,80	0,80-1,20	1,20-2,20	2,20-2,50
Bodenart/Gestein		mS, u(2)	u-S-GEMISCH	mS, u(2)	ÜBERWIEGEND mS	u, fs
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	HALBFEST
Farbe		dbn	br (VERSCHIE- DENE TÖNE)	hbr, br	hbr, br, dbn, sw	hgr, rovi
Farbverteilung		e	bu/fl	fl	sf	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S 13 11	/
Foto		/	X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kern- verlust, Stauchung, Hin- dernisse, sonstiges)		/	/	/	GEMISCH MIT SCHLUFF- GEREN/SAND- GEREN PARTIEN	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 13 IN M	2,50-2,55	2,55-2,70		
Bodenart/Gestein		u, t	mS, fS		
Beimengungen		/	/		
Grobbodenanteil		/	/		
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.		
Geruch		/	/		
Feuchte		SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT		
Konsistenz		HALBFEST	/		
Farbe		hgr	hhgr		
Farbverteilung		e	e		
Humusgehalt		h0	h0		
Hydromorphie		/	/		
Probenbezeichnung		/	/		
Foto		x	x		
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/		

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 13/1				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	PAK, SM, MHW				
Rückstellprobe	/				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,70 m; BL IN 2,70m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 16:05			Unterschrift Probenehmer: Wildauf		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 14</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425517</i> Hochwert: <i>5493984</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>5,7°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>Km C / Km BL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	SAYIMM	0-0,50	0,50-0,95	0,95-1,30	1,30-2,00	2,00-2,50	2,50-3,00
Bodenart/Gestein		mS,u	U/S-GEMISCHT	mS,u(2)	mS,fs	U,s	mS
Beimengungen		/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	STEIF	/
Farbe		dbn	bn (VERSCHIEDENE TÖNE)	bn	gr, hbn, bn, hsr, bn	bn	bn, dbn, sw
Farbverteilung		e	bu/fl	e	bu	e	fl
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	/	14/1
Foto		/	/	X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 1411				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 3,00 m; BL ENTFALLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 16:42			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titel Daten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 15</i>	Datum: <i>08.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425523</i> Hochwert: <i>5493908</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>5,0°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 15 IN M	0-0,20	0,20-0,50	0,50-2,40	2,40-2,50	2,50-3,00
Bodenart/Gestein		mS, u(2)	mS, u(2)	mS, fs-fs, ms	mS, fs	u, t
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	HALBFEST
Farbe		dbn	hgr, hbn	hbn, bn	sw	hgr, vovi
Farbverteilung		e	fl	fl	e	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S151A	/
Foto		/	/	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	Z.T. SCHLUFF- GERE PARTIEN	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**



GeoCon GmbH  
 Hauptstr. 64  
 91356 Kirchhehrenbach  
 Tel. 09191/797878  
 Fax 09191/797880

# Qualitätsmanagement Handbuch, Anlagenteil 1



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
 Datum: 03.01.2005

## Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 1511				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 300 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 08.01.08 / 17:10			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURCHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 16</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425530</i> Hochwert: <i>5494004</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>1,0°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 16 IN M	0-0,30	0,30-1,70	1,70-2,50	2,50-3,00	2,60-3,00
Bodenart/Gestein		fS, ms	fS, ms	U, s	mS, sS	mS, sS
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	/	/
Farbe		olbr	hbr, br	br	sw	gelibr
Farbverteilung		e	fl	e	e	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S16/1	/
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 1611				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 3,00 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 09.01.08 / 11:03			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S17</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425490</i> Hochwert: <i>5493991</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>1,3°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>MULDE / EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>1,60</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 1711 M	0-0,25	0,25-0,55	0,55-1,00	1,00-1,10	1,10-1,60
Bodenart/Gestein		fS, mS, u(2)	fS, mS, u(2)	U, S	U, fS, t(2)	mS, SS
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		u.A.	u.A.	u.A.	u.A.	u.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	HALBFEST	/
Farbe		dbn	bn, hbn	bn	hsv	hhsv, (hbn)
Farbverteilung		e	fl	e	e	e, (sf)
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	S1711	/	/
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	OBERE 20cm VERBRAUNT

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 1711				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 1,60 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 03.01.08 11:38			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klauß</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 18</i>	Datum: <i>03.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425463</i> Hochwert: <i>5494000</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>2,4°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,55</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 18 IN M	0-0,50	0,50-0,95	0,95-1,95	1,95-2,35	2,35-2,55
Bodenart/Gestein		fS,ms	fS,ms	U,s	fS,ms(2)	fS,ms(2)
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT-TROCKEN	TROCKEN	TROCKEN
Konsistenz		/	/	(HALBFEST)	/	/
Farbe		elbr	hbr,br	br	hgr,br	hgr
Farbverteilung		e	fl	e	sf	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphie		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S18/1	S18/1
Foto		/	/	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	Fe-Mn FLECKIG z.T.	VERBRAUNTES AN- STEHENDES	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mudde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreite (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geädert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 1811				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFURTSCHRITT AB 2,55m; BL IN 2,55m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 03.01.08 / 12:09			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S19</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425463</i> Hochwert: <i>5494031</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>2,4°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,90</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 18 IN M	0-0,10	0,10-1,00	1,00-1,70	1,70-2,30	2,30-2,90
Bodenart/Gestein		fS,ms,u(2)	fS,ms,u(2)	u,s	u,t	fS
Beimengungen	/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil	/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch	/	/	/	/	/	/
Feuchte	(SCHWACH) FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT-TROCKEN	TROCKEN	TROCKEN	
Konsistenz	/	/	(HALBFEST)	FEST	/	/
Farbe	clbr	hbr,br	br	hgr,br	hgr	
Farbverteilung	e	fl	e	fl	e	
Humusgehalt	h1	h0	h0	h0	h0	
Hydromorphiemerkmale	/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung	/	/	/	S18/1	/	/
Foto	/	/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)	/	/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

<b>Probenahmestrategie</b>					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
<b>Probenaufbereitung/-verpackung</b>					
	Probenbezeichnung				
	S 19/11				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
<b>Sonstiges</b>					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFARTSCHRITT AB 2,90 m; BL ENTFÄLLT					
<b>Probentransport/-übergabe</b>					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 03.01.08 / 12:38			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WUW, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S20</i>	Datum: <i>03.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425484</i> Hochwert: <i>5494047</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>2,4°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>kmC / kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>1,90</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 20 IN M	0-0,20	0,20-0,70	0,70-0,75	0,75-1,40	1,40-1,90
Bodenart/Gestein	fS,ms,u(z)	u,s	fS,ms	u,t	fS,ms(z)	
Beimengungen	/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil	/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt	k.A.	k.A.	v.A.	u.A.	u.A.	k.A.
Geruch	/	/	/	/	/	/
Feuchte	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	TROCKEN	TROCKEN	
Konsistenz	/	HALBFEST	/	FEST	/	
Farbe	clbr	br	gelibr	hgr, rovi	hhgr, br	
Farbverteilung	e	e	e	sf	fl	
Humusgehalt	h1	h0	h0	h0	h0	
Hydromorphiemerkmale	/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung	/	/	/	/	/	S2011
Foto	/	/	/	X	X	
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)	/	MIT SANDIGEN PARTIEN	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geädert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2011				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/Art	/				
Probenteilung/Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 1,90 m ; BL IN 1,90 m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 09.01.08 / 13:01			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S21</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425475</i> Hochwert: <i>5494088</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>2,6°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,90</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 21 IN M	0, - 0,20	0,20-2,10	2,10-2,60	2,60-2,90
Bodenart/Gestein		fS, ms	fS, ms	U, S	mS, fS(2)
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	TROCKEN
Konsistenz		/	/	HALBFEST	/
Farbe		dbl	br, hbr	br	hgr, br
Farbverteilung		e	fl	e	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0
Hydromorphie		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	S 2111 (0,20-1,00)	/	/
Foto		/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	RELATIV LOCKER GELAGERT	/	VERBRAUNTES ANSTEHEN - DES

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mudd/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (br), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

GeoCon GmbH  
 Hauptstr. 64  
 91356 Kirchhehrenbach  
 Tel. 09191/797878  
 Fax 09191/797880

# Qualitätsmanagement

## Handbuch, Anlagenteil 1



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2111				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRÄUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFERTSCHRIITT AB 2,50 m; BL IN 2,90m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 09.01.08 / 13:24			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klauß</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WUW, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S22</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425496</i> Hochwert: <i>5494080</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>3,0°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>MULDE / EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,40</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 22 IN M	0-0,30	0,30-1,50	1,50-2,05	2,05-2,35	2,35-2,40
Bodenart/Gestein		fS,ms,u(2)	fS,ms	u,s	mS	mS,js
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	HALBFEST	/	/
Farbe		clbr	bn, hbr	br	sw	hsv
Farbverteilung		e	fl	e	e	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S22/1	/
Foto		/	/	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	ZWISCHEN 1,00 UND 1,10 NASS	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

07.02.01.003.000

Probenahmestrategie:		04.02.2008			
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein	Rastergröße:		S. 1/30		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:		Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein			
Probenaufbereitung/-verpackung:					
	Probenbezeichnung				
	S 22/1				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	B BodSchV				
Rückstellprobe	/				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFortsCHRITT AB 2,40 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND			
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 03.01.08 / 13:51	Unterschrift Probenehmer: Wildaumpf				
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08	Unterschrift Labor:				

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S23</i>	Datum: <i>05.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425544</i> Hochwert: <i>5494092</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>294,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>3,5°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,20</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 23 IN M	0-0,20	0,20-1,40	1,40-1,90	1,90-2,20
Bodenart/Gestein		fS, ms	fS, ms	u, s	ms, fs(2)
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	(SCHWACH) FEUCHT	TROCKEN
Konsistenz		/	/	HALBFEST-STEIF	/
Farbe		dlgn	hbn, bn	bn	hbr, br
Farbverteilung		e	fl	e	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	S 23/1	/
Foto		/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	VERBRAUNTES ANSEHNENDES

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGehALT WURDE NICHT BESTIMMT



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2311				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,20m; BL IN 2,20m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 03.01.08 / 14:25			Unterschrift Probenehmer: Wildauf		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S24</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425533</i> Hochwert: <i>5494063</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>4,2°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC/KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S24 IN M	0-0,20	0,20-1,20	1,20-1,50	1,50-1,60	1,60-2,00
Bodenart/Gestein		fS, mS, u(2)	fS, mS	U, fS, t(2)	mS, fS(2)	mS, fS(2)
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	HALBFEST	/	/
Farbe		olbr	hbr, br	hgr, br	sw	hbr, br
Farbverteilung		e	fl	fl	e	fl
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S24/1	S24/1
Foto		/	/	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geädert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEGHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
 Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie				
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein		Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:		Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung:				
	Probenbezeichnung			
	S 24/1			
Probemenge in kg	0,3			
Einzelprobe	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/			
Homogenisierung/ Art	/			
Probenteilung/ Art	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	/			
Rückstellprobe	X			
Sonstiges				
Vor-Ort-Messungen: /				
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,00 m; BL ENTFÄLLT				
Probentransport/-übergabe				
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND
Für die Richtigkeit der Angaben:				
Datum/Uhrzeit: 09.01.08 / 15:19		Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL				
Datum/Uhrzeit: 16.01.08		Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titel Daten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 25</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425587</i> Hochwert: <i>5494007</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>294</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>5,0 °C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 25 IN M	0-0,10	0,10-0,30	0,30-0,70	0,70-1,10	1,10-1,55
Bodenart/Gestein		mS	mS	mS	fs, mS	mS, fs(2), u(2)
Beimengungen		X (SCHOTTER)	X (SCHOTTER)	X	/	/
Grobbodenanteil		5%	85%	40%	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	/
Farbe		dbn	hgr, bn	grbn, bn, gr, vi	hb, bn	bn, hbn, gbn
Farbverteilung		e	fl	bu	fl	fl
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	/
Foto		/	/	/	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	AUFFÜLLUNG MIT GRAUEM TUFETZEN	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 25 IN M	1,55-2,00	2,00-2,25	2,25-2,95	2,95-3,00
Bodenart/Gestein		mS, fs	mS, fs	u, t	fS
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	TROCKEN	TROCKEN
Konsistenz		/	/	FEST	/
Farbe		sw	br, hbr, dbr	hgr, rovi	hgr
Farbverteilung		e	fl	sf	e
Humusgehalt		h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		S25/1	/	/	/
Foto		X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2511				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 3,00 m; BL IN 3,00m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 09.01.08 / 16:03			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klauß</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURCHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S26</i>	Datum: <i>09.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425549</i> Hochwert: <i>5494046</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>293,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>5,1°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>MULDE / EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>1,50</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S26 IN M	0-0,25	0,25-0,75	0,75-1,00	1,00-1,50
Bodenart/Gestein		fS, ms	mS, fs(2), u(2)	mS, fs(2), u(2)	mS, fs(2)
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	NASS
Konsistenz		/	/	/	/
Farbe		dbn	bn, hbn	sw	hbn, bn
Farbverteilung		e	sf	e	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	S26/1	S26/2
Foto		/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreite (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2611	S 2612			
Probemenge in kg	0,3	0,3			
Einzelprobe	X	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/	/			
Homogenisierung/ Art	/	/			
Probenteilung/ Art	/	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	PAK, SM, MLW	/			
Rückstellprobe	/	X			
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 1,50 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 05.01.08 / 16:26			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klauß</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 27</i>	Datum: <i>03.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425595</i> Hochwert: <i>5494048</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>293,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>5,2°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 27 IN M	2,35-2,65	2,65-3,00		
Bodenart/Gestein		mS, fs	u, t		
Beimengungen		/	/		
Grobbodenanteil		/	/		
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.		
Geruch		/	/		
Feuchte		NASS	FEUCHT		
Konsistenz		/	STEIF		
Farbe		sw	hgr, rovi		
Farbverteilung		e	sf		
Humusgehalt		h0	h0		
Hydromorphie		/	/		
Probenbezeichnung		S2712	/		
Foto		/	/		
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/		

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 27 IN M	0-0,25	0,25-0,85	0,85-1,40	1,40-2,00	2,00-2,35
Bodenart/Gestein		mS, u(2)	mS	mS, fs	mS, fs	mS, fs-fs, m
Beimengungen	/	/	X	/	/	/
Grobbodenanteil	/	/	2%	/	/	/
Carbonatgehalt	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch	/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT-NASS	NASS
Konsistenz	/	/	/	/	/	/
Farbe		dbl	grbr, br, sv, vi, sw	br	sw	hgelibr
Farbverteilung		e	bu	e	e	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale	/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung	/	/	S 27/1	/	/	/
Foto	/	/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)	/	/	AUFFÜLLUNGSGEMISCH MIT TONFESTEN	/	/	/

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (br), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: O ja <input checked="" type="checkbox"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="checkbox"/> ja O nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2711	S 2712			
Probemenge in kg	0,3	0,3			
Einzelprobe	X	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/	/			
Homogenisierung/ Art	/	/			
Probenteilung/ Art	/	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	PAK, SM, MKW	PAK, SM, MKW			
Rückstellprobe	/	/			
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 3,00 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 09.01.08 / 16:53			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WUW, FRAUENBURCHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 28</i>	Datum: <i>03.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425624</i> Hochwert: <i>5494048</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>293,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>5,2°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC/KmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S28 IN M	0-0,20	0,20-1,50	1,50-2,00	2,00-3,00
Bodenart/Gestein		mS, fs	fS, ms-mS, fs	mS, fs (2)	U, t
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	HALBFEST
Farbe		dbn	hbn, we, dbn	hhbn	hgr, rovi
Farbverteilung		e	bu	e	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S28/1
Foto		/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	AUFFÜLLUNGSGEMISCH ÜBERWIEG. SANDIG	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebänder/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 2811				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 3,00 m; BL IN 3,00m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 05.01.08 / 17:23			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 29</i>	Datum: <i>10.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425600</i> Hochwert: <i>5494073</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>293,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>9,7°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 29 INM	0-0,20	0,20-0,50	0,50-1,10	1,10-1,60	1,60-2,50	2,50-3,00
Bodenart/Gestein		fs,ms	fs,ms	ms,u(2),f(2)	ms,gs	ms,u(2)	fs,ms(2),u
Beimengungen		/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT - NAß	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	/	/
Farbe		dlbn	bn,dlbn	bn	rolibn	hbn / sw MIT ÜBERGANG	hgv, hbn
Farbverteilung		e	sf	e	e		sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	S 29 / 1 (2,00-2,50)	/
Foto		/	/	X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	-1,90 hell- braun, Übergang, ab 2,00 schwarz	/

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

<b>Probenahmestrategie</b>					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
<b>Probenaufbereitung/-verpackung</b>					
	Probenbezeichnung				
	S 2911				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
<b>Sonstiges</b>					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 3,00 m ; BL ENTFÄLLT					
<b>Probentransport/-übergabe</b>					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 10.01.08 14:14			Unterschrift Probenehmer: Wildauf		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 30</i>	Datum: <i>10.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425623</i> Hochwert: <i>5494092</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>293,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>9,7°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC/UmBL/evtl. q0</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilansprache

Teufe	S 30 mm	0-0,40	0,40-1,60	1,60-1,90	1,90-2,05	2,05-2,85	2,85-3,01
Bodenart/Gestein		fS, mS(2), u(2)	fS	mS, u(2), fS(2)	fS, u(2)	mS, gS	u, t
Beimengungen		/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	/	HALBFES
Farbe		dbn	hbn, bn	rolibr	hbr	hbn, br	hgr, rovi
Farbverteilung		e	fl	e	e	fl	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	S30/1	/
Foto		/	/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	UNTERE 15cm NASS	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadet (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEGHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3011				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 3,00 m; BL IN 3,00m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 10.01.08 / 14:42			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 31</i>	Datum: <i>10.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425619</i> Hochwert: <i>5494138</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>293,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>9,7°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmDL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2003

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S31 IN M	0-0,45	0,45-0,90	0,90-0,95	0,95-2,00	2,00-2,95	2,95-3,0
Bodenart/Gestein		fS, mS, u(z)	fS, mS	mS, u	fS	fS, mS, u	mS, gS
Beimengungen		/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/	/	/
Farbe		dbn	bn-dbn	dgr	bn, bn	hgr, bn	hgr, rot
Farbverteilung		e	e	e	fl	fl	fl
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	S31/1	/
Foto		/	/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	WECHSEL SANDIGERE U. SCHLUFFIGERE PARTIEN	hart

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

GeoCon GmbH  
 Hauptstr. 64  
 91356 Kirchheirnbach  
 Tel. 09191/797878  
 Fax 09191/797880

# Qualitätsmanagement Handbuch, Anlagenteil 1



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
 Datum: 03.01.2005

## Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3111				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BORAUINGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFURTSCHRITT AB 3,00 m ; BL ENTFALLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 10.01.08 / 15:03			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klump</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben	Version: 2.0
	Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten 07.02.01.004.000

04.02.2008

S. 1/29

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KUN, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 32</i>	Datum: <i>10.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425443</i> Hochwert: <i>5493808</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>298</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>9,8°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>1,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.200

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 32 IN M	0-0,35	0,35-0,40	0,40-0,60	0,60-0,70	0,70-1,00
Bodenart/Gestein		mS, fs, u(2)	mS	mS, ss	u, mS	mS, ss
Beimengungen		X	X (SCHOTTER)	/	/	/
Grobbodenanteil		5%	80%	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	STEIF	/
Farbe		dbn	hgr, bn	hbn, we	bn	bn, sw
Farbverteilung		e	fl	fl	e	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	/
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	Fe-/Mn FLECKEN	HART

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfrete (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S32				
Probemenge in kg					
Einzelprobe					
Mischprobe aus x Einzelproben					
Homogenisierung/ Art					
Probenteilung/ Art					
Probengefäß					
Schadstoffparameter					
Rückstellprobe					
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen:					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse:					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur:	Transportart:	
Für die Richtigkeit der Angaben:			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Hump</i>		
Datum/Uhrzeit: 10.01.08 / 15:58					
Übergabe an Labor (Name):			Unterschrift Labor:		
Datum/Uhrzeit:					

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURCHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 33</i>	Datum: <i>10.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>455</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425447</i> Hochwert: <i>5493860</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>298</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>9,6°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,30</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2001

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 33 IN M	0-0,25	0,25-0,30	0,30-0,85	0,85-1,70	1,70-2,40	2,40-2,6
Bodenart/Gestein		fS,ms,u(z)	fS,ms,u(z)	u,s	ms	u,fs,t	ms
Beimengungen		/	/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	/	HALBFEST	/
Farbe		dbn	bn,hbn	bn	bn,sw	hgr,rovi	CREMEFF BEN,brn
Farbverteilung		e	fl	e	sf-fl	sf	sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0	h0
Hydromorphie		/	/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S 33/1	/	/
Foto		/	/	X	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/	HART

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3311				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,30 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 10.01.08 / 16:27			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KUU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S34</i>	Datum: <i>10.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191 / 670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191 / 670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425453</i> Hochwert: <i>5493982</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>297,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>8,8 °C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>LEICHT GENEIGT</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / KmBl</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,20</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 34 IN M	0-0,35	0,35-1,30	1,30-1,50	1,80-2,10	2,10-2,50
Bodenart/Gestein		fS,ms,u(z)	fS,ms,u(z)	U,S	fS,ms,u(z)	mS
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT
Konsistenz		/	/	STEIF	/	/
Farbe		olbn	hbr,br	br	hgr,br	br,sw
Farbverteilung		e	fl	e	fl	sf-fl
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	S3411
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	/	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3411				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/Art	/				
Probenteilung/Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,20 m; BL IN 2,20 m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 10.01.08 / 17:07			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Klauß</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WUW, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 35</i>	Datum: <i>11.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191 / 670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191 / 670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425470</i> Hochwert: <i>5494134</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>4,1 °C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / UmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,70</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 35 IN M	0-0,35	0,35-1,70	1,70-2,20	2,20-2,70
Bodenart/Gestein		fS,ms	fS,ms	fS,ms	mS,gs
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/
Farbe		dbn	hgrbn,br	hgr,hbr	hhgr,hbr
Farbverteilung		e	fl	fl	e-sf
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	S3511	/	/
Foto		/	X	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	Z.T. MIT SCHLUFFI- GEREN PARTIEN	/	OBERE 20 CM LEICHT VERBRAUNT

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGehALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3511				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,70 m; BL IN 2,70m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit:	11.01.08 / 11:07		Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit:	16.01.08		Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS WU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 36</i>	Datum: <i>11.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425458</i> Hochwert: <i>5494173</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>6,5°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,70</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	





Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Tiefe	S 36	0-0,45	0,45-1,25	1,25-1,70	1,70-2,70
Bodenart/Gestein	fS,ms,u	mS,tS	u,t	fS,ms	
Beimengungen	X (SCHOTTER UNTER)	/	/	/	
Grobbodenanteil	50% (UNTER)	/	/	/	
Carbonatgehalt	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	
Geruch	/	/	/	/	
Feuchte	FEUCHT	FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT	
Konsistenz	/	/	HALBFEST	/	
Farbe	ddbr-sw	hbr,br	rovi	hhgr,hhbn	
Farbverteilung	e	fl	e	fl	
Humusgehalt	h2-h3	h0	h0	h0	
Hydromorphiemerkmale	/	/	/	/	
Probenbezeichnung	/	/	/	S36/1	
Foto	/	/	/	/	
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)	/	/	/	/	

K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart: Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein: Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mudde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen: Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil: >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt: c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch: keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte: trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe: blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung: einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geädert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt: h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie: oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3611				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/Art	/				
Probenteilung/Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,70 m; BL IN 2,70 m					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 11.01.08 / 11:59			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 37</i>	Datum: <i>11.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425504</i> Hochwert: <i>5494151</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>6,8°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC/KmBl/Evtz. qD</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>3,00</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S37 IN M	0-0,45	0,45-1,70	1,70-2,50	2,50-3,00
Bodenart/Gestein		fS,ms,u	fS,ms-mS,fs	mS,fs	mS,ss
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT	STARK FEUCHT
Konsistenz		/	/	/	/
Farbe		ddbr-sw	hbr	hhbr/beige	hgr
Farbverteilung		e	e	fl	e
Humusgehalt		h2-h3	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	S37/1
Foto		/	/	X	X
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		STARK DURCH- WURZELT	/	/	OBERE 5cm DEUTL. VERBRAUNT

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

<b>Probenahmestrategie</b>					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
<b>Probenaufbereitung/-verpackung</b>					
	Probenbezeichnung				
	S 3711				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
<b>Sonstiges</b>					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 3,00 m; BL ENTFÄLLT					
<b>Probentransport/-übergabe</b>					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 11.01.08 / 12:45			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 38</i>	Datum: <i>11.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>1032</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425573</i> Hochwert: <i>5494202</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>294</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>7,4°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBl / Evtl. q0</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,20</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 38 IN M	0-0,45	0,45-1,10	1,10-2,20		
Bodenart/Gestein		mS	S (-u)	mS, gS		
Beimengungen		X (SCHOTTER)	X	/		
Grobbodenanteil		50%	3%	/		
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.		
Geruch		/	/	/		
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT		
Konsistenz		/	/	/		
Farbe		ddbn-sw	hgr, vi, bn, dar	hhbn, hgr		
Farbverteilung		e	bu	fl		
Humusgehalt		h2-h3	h0	h0		
Hydromorphiemerkmale		/	/	/		
Probenbezeichnung		/	S38/1	S38/2		
Foto		/	/	X		
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		GUT DURCHWURZELT	ÜBERWIEGEND SANDIGES AUFFÜLLUNGSGEMISCH	/		

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mulde/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3811	S 3812			
Probemenge in kg	0,3	0,3			
Einzelprobe	X	X			
Mischprobe aus x Einzelproben	/	/			
Homogenisierung/ Art	/	/			
Probenteilung/ Art	/	/			
Probengefäß	BRAUNGLAS	BRAUNGLAS			
Schadstoffparameter	PAH, SM, MW	PAH, SM, MW			
Rückstellprobe	/	/			
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,70 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 11.01.08 / 13:08			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauff</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENBURGER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 39</i>	Datum: <i>11.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>1056/6</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25/6431</i>	Rechtswert: <i>4425474</i> Hochwert: <i>5494244</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>296,5</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>8,3°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>Kmc 1kmBL</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,40</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0

Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 39 IN M	0-0,50	0,50-1,40	1,40-1,90	1,90-2,40
Bodenart/Gestein		mS, fs(2), u(2)	mS, u(2)	U, t, fs	U, ts, t(2)
Beimengungen		/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT AB D. SONNE	SCHWACH FEUCHT	SCHWACH FEUCHT
Konsistenz		/	/	HALBFEST	HALBFEST
Farbe		dbn	hbn, grbn, ge, sw, hsr	hblgr	rovi, hsr
Farbverteilung		e	bu	e	e
Humusgehalt		h1-h2	h0	h0	h0
Hydromorphie		/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	S 39 1 (0,50-1,00)	/	/
Foto		X	X	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		STARK DURCH- WURZELT	AUFFÄLLIGES GEMISCHTES WIEGENDES SANDIGES MIT SCHLUFFIGEN GEREN PARTIEN	/	/

#### K.A. KEINE ANGABE

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++); Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 3911				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHRFORTSCHRITT AB 2,40 m; BL ENTFÄLLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 11.01.08 / 13:41			Unterschrift Probenehmer: <i>W. Lauf</i>		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Allgemeine Daten

Titeldaten	
Projektbezeichnung (Nummer/Name): <i>BM-12/SIEMENS KWU, FRAUENAUERACHER STR.</i>	
Bezeichnung Probenahmepunkt: <i>S 40</i>	Datum: <i>11.01.08</i>
Bearbeiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>	Projektleiter Name, Tel.: <i>W. SCHAUFUß 09191/670645</i>
Standortbeschreibung	
Gemeinde: <i>STADT ERLANGEN</i>	Landkreis: <i>STADT ERLANGEN</i>
Flurnummer: <i>450</i>	Gemarkung:
Topographische Karte: <i>TK 25 / 6431</i>	Rechtswert: <i>4425559</i> Hochwert: <i>5494152</i>
Höhe des Ansatzpunktes m üNN: <i>295</i>	Probenahmestelle: <i>FREIFLÄCHE</i>
Katasternummer:	
Aufnahmesituation/Auffälligkeiten	
Witterung: <i>WOLKIG MIT SONNE</i>	Außenlufttemperatur: <i>9,3°C</i>
Oberflächenversiegelung: <i>KEINE</i>	Flächennutzung: <i>GRÜNFLÄCHE</i>
Geländeneigung: <i>EBEN</i>	Geologischer Untergrund: <i>KmC / kmBL / EVTL. q0</i>
Vegetation: <i>GRAS</i>	Vegetationsschäden: <i>KEINE</i>
Grundwasser angetroffen in m uGOK: <i>NEIN</i>	Sonstiges:
Aufschlussverfahren	
Aufschlussart: <i>RKS</i>	Endteufe in m: <i>2,40</i>
Bohrwerkzeug: <i>BOHRHAMMER</i>	Durchmesser Bohrwerkzeug in mm: <i>60</i>
Bohrloch wieder verfüllt mit: <i>NEIN</i>	Oberfläche wiederhergestellt mit: <i>NEIN</i>
Schichtaufnahme nach <input type="checkbox"/> DIN 4022 <input checked="" type="checkbox"/> Bodenk. Kart. 1996 <input type="checkbox"/> Schichtenverz. liegt bei	

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

### Probenahmeprotokoll Feststoffproben - Profilsprache

Teufe	S 40 IN M	0-0,30	0,30-0,50	0,50-0,65	0,65-1,90	1,90-2,40
Bodenart/Gestein		mS, fs, u(2)	mS, fs, u(2)	fs, u	mS, fs	mS, gs
Beimengungen		/	/	/	/	/
Grobbodenanteil		/	/	/	/	/
Carbonatgehalt		K.A.	K.A.	K.A.	K.A.	K.A.
Geruch		/	/	/	/	/
Feuchte		FEUCHT	FEUCHT-NASS	FEUCHT	FEUCHT	FEUCHT UNTEN NASS
Konsistenz		/	/	/	/	/
Farbe		dbl	grbn	gr	bn/bn, hsr	hhgr
Farbverteilung		e	e	e	e / sf	e
Humusgehalt		h1	h0	h0	h0	h0
Hydromorphiemerkmale		/	/	/	/	/
Probenbezeichnung		/	/	/	/	S40/1
Foto		/	/	/	/	/
Bemerkungen (z.B. Kernverlust, Stauchung, Hindernisse, sonstiges)		/	/	/	ÜBERGANG AB 1,40 ZUM LIEGENDEN GEBÄNDERT	/

**K.A. KEINE ANGABE**

- Bodenart:** Ton <0,002 mm (T), Schluff 0,002-0,063 mm (U), Sand 0,063-2,0 mm (S) / fein (f), mittel (m), grob (g) (vorgestellt) / schwach (2), mittel (3), stark (4) (nachgestellt) (Bestimmung KA S.138-140)
- Gestein:** Sandstein (Sst), Tonstein (Tst), Kalkstein (Kst), Mergelstein (Mst), Verwitterungslehm (L), Torf/Humus (H), Mude/Faulschlamm (F), Fels allgemein (Z)
- Beimengungen:** Pflanzenreste (V), Torfreste (Hr), eckig/kantiges Gesteinsmaterial (Grus (Gr)), gerundetes Gesteinsmaterial (Kies (G)), Gesteinsmaterial >63 mm (Steine (X)), Ziegel (Zgl), Schlacke (Slk), organische Reste (Org), Glas (Gls), Kunststoffe (Kun)
- Grobbodenanteil:** >2 mm (Grus, Kies, Steine, Blöcke) in Vol%
- Carbonatgehalt:** c0 (keine Reaktion), c1 (Reaktion nicht sichtbar), c2 (schwache Reaktion), c3 (nicht anhaltendes Brausen), c4-c6 (starkes anhaltendes Schäumen)
- Geruch:** keiner (-), schwach (+), stark (++) ; Art (ölig, lösemittelhaltig etc.)
- Feuchte:** trocken, schwach feucht, feucht, stark feucht, naß, stark naß (KA S.113)
- Farbe:** blau (bl), braun (bn), gelb (ge), grün (gn), rot (ro), grau (gr), schwarz (sw), weiß (we), violett (vi), orange (or), oliv (ol), türkis (tk), ocker (oc) / -lich, stichig (li) (Zusatz dahinter) / sehr hell (hh), hell (h), dunkel (d), sehr dunkel (dd), leuchtend (le), fahl (fa), schmutzig (sm) (Zusatz davor)
- Farbverteilung:** einheitlich (e), marmoriert (mr), fleckig (fl), gebändert/gestreift (sf), geadert (ad), bunt (bu)
- Humusgehalt:** h0 (humusfrei), h1 (sehr schwach humos), h2 (schwach), h3 (mittel), h4 (stark), h6 (extrem), h7 (organisch)
- Hydromorphie:** oxidierte Fe-/mn-Verbindungen (e), reduzierte Eisenverbindungen (r)

**ANMERKUNG: CARBONATGEHALT WURDE NICHT BESTIMMT**

Anlage 1.3: Probenahmeprotokoll Feststoffproben

Version: 2.0  
Datum: 03.01.2005

Probenahmeprotokoll Feststoffproben – Probenahme/Probenhandling

Probenahmestrategie					
Rasterbeprobung: <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein			Rastergröße:		
Fläche in m <sup>2</sup> bei Flächenmischprobe:			Punktförmige Beprobung: <input checked="" type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein		
Probenaufbereitung/-verpackung					
	Probenbezeichnung				
	S 40/1				
Probemenge in kg	0,3				
Einzelprobe	X				
Mischprobe aus x Einzelproben	/				
Homogenisierung/ Art	/				
Probenteilung/ Art	/				
Probengefäß	BRAUNGLAS				
Schadstoffparameter	/				
Rückstellprobe	X				
Sonstiges					
Vor-Ort-Messungen: /					
Bemerkungen, besondere Vorkommnisse: KEIN BOHR FORTSCHRITT AB 2,40 m; BL ENTFALLT					
Probentransport/-übergabe					
Kühlung:	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	Temperatur: 5°C	Transportart: KFZ / VERSAND	
Für die Richtigkeit der Angaben:					
Datum/Uhrzeit: 11.01.08 / 14:09			Unterschrift Probenehmer: Wildauf		
Übergabe an Labor (Name): PROBENLISTE PER MAIL					
Datum/Uhrzeit: 16.01.08			Unterschrift Labor:		



GeoCon GmbH

**ANHANG 2.3**  
**TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG DER**  
**ENTNOMMENEN PROBEN**

## Zusammenstellung Bodenproben/Bodenluftproben

Sondierpunkt	Probenahmedatum	Probenbezeichnung	Matrix	Entnahmetiefe	organoleptische Auffälligkeiten	Untersuchungsparameter
S1	07.01.2008	S1/1	Boden	0,80-1,20m	-	
		S1/2	Boden	1,20-1,70m	-	
		LP1	Luft	2,70m	-	BTEX
S2	07.01.2008	S2/1	Boden	2,45-2,60m	-	
		LP2	Luft	2,60m	-	LHKW
S3	07.01.2008	S3/1	Boden	0,50-0,60m	schwarz	PAK, SM, MKW
		S3/2	Boden	0,60-1,50m	-	
S4	08.01.2008	S4/1	Boden	2,30-2,95m	-	
S5	08.01.2008	S5/1	Boden	1,00-2,90m	-	
S6	08.01.2008	S6/1	Boden	0,15-2,60m	-	
S7	08.01.2008	S7/1	Boden	0,15-2,50m	Auffüllung	BBodSchV
S8	08.01.2008	S8/1	Boden	2,00-2,80m	-	
		LP8	Luft	3,00m	-	
S9	08.01.2008	ohne Probe			-	
S10	08.01.2008	ohne Probe			-	
S11	08.01.2008	S11/1	Boden	0,80-1,40m	-	
		LP11	Luft	2,00m	-	
S12	08.01.2008	S12/1	Boden	1,35-2,00m	faulig	PAK, SM, MKW
		S12/2	Boden	2,00-2,40m	-	
S13	08.01.2008	S13/1	Boden	1,20-2,20m	Auffüllung	PAK, SM, MKW
		LP13	Luft	2,70-3,20m	-	LHKW
S14	08.01.2008	S14/1	Boden	2,50-3,00m	-	
S15	08.01.2008	S15/1	Boden	2,40-2,50m	schwarz	
S16	09.01.2008	S16/1	Boden	2,60-2,70m	schwarz	
S17	09.01.2008	S17/1	Boden	0,55-1,00m	-	
S18	09.01.2008	S18/1	Boden	1,95-2,55m	-	
		LP18	Luft	2,55m	-	
S19	09.01.2008	S19/1	Boden	1,70-2,30m	-	
S20	09.01.2008	S20/1	Boden	1,40-1,90m	-	
S21	09.01.2008	S21/1	Boden	0,20-1,00m	-	
		LP21	Luft	2,90m	-	LHKW
S22	09.01.2008	S22/1	Boden	2,05-2,35m	schwarz	BBodSchV



## Zusammenstellung Bodenproben/Bodenluftproben

Sondierpunkt	Probenahmedatum	Probenbezeichnung	Matrix	Entnahmetiefe	organoleptische Auffälligkeiten	Untersuchungsparameter
S23	09.01.2008	S23/1	Boden	1,40-1,90m	-	
		LP23	Luft	2,20m	-	BTEX
S24	09.01.2008	S24/1	Boden	1,50-2,00m	z.T. schwarz	
S25	09.01.2008	S25/1	Boden	1,55-2,00m	schwarz	
		LP25	Luft	3,00m	-	LHKW
S26	09.01.2008	S26/1	Boden	0,75-1,00m	schwarz	PAK, SM, MKW
		S26/2	Boden	1,00-1,55m	-	
S27	09.01.2008	S27/1	Boden	0,25-0,85m	Auffüllung	PAK, SM, MKW
		S27/2	Boden	2,35-2,65m	schwarz	PAK, SM, MKW
S28	09.01.2008	S28/1	Boden	2,00-3,00m	-	
		LP28	Luft	3,00m	-	
S29	10.01.2008	S29/1	Boden	2,00-2,50m	z.T. schwarz	
S30	10.01.2008	S30/1	Boden	2,05-2,85m	-	
		LP30	Luft	3,00m	-	
S31	10.01.2008	S31/1	Boden	2,00-2,95m	-	
S32	10.01.2008	ohne Probe			-	
S33	10.01.2008	S33/1	Boden	0,85-1,70m	-	
S34	10.01.2008	S34/1	Boden	2,10-2,50m	-	
		LP34	Luft	2,20m	-	BTEX
S35	11.01.2008	S35/1	Boden	0,35-1,70m	-	
		LP35	Luft	2,70m	-	
S36	11.01.2008	S36/1	Boden	1,70-2,70m	-	
		LP36	Luft	2,70m	-	BTEX
S37	11.01.2008	S37/1	Boden	2,00-2,30m	-	
S38	11.01.2008	S38/1	Boden	0,45-1,10m	Auffüllung	PAK, SM, MKW
		S38/2	Boden	1,10-2,20m	-	PAK, SM, MKW
S39	11.01.2008	S39/1	Boden	0,50-1,00m	Auffüllung	
S40	11.01.2008	S40/1	Boden	1,90-2,40m	-	

07.02.01.005.000

04.02.2008

S. 1/30



GeoCon GmbH



GeoCon GmbH

# **ANHANG 3**

## **ANALYSENERGEBNISSE**

**ANHANG 3.1**  
**TABELLARISCHE ZUSAMMENSTELLUNG**  
**RELEVANTER ANALYSENERGEBNISSE**

### Anlage 3.1 Zusammenstellung Analysenergebnisse OU, Siemens AG, Frauenauracher Str.

	Ergebnisse Feststoffanalytik in mg/kg										Ergebnisse Eluatanalytik (Parameter nach BBodSchV) (nur Parameter mit Nachweis und/oder Relevanz für die Beurteilung) in µg/l								
	As	Pb	Cd	Cr	Cu	Ni	Hg	Zn	C10-C40	PAK	F	As	Pb	Cr	Cu	Ni	Naphthalin	PAK	
S3/1	56	210	0,9	140	260	150	<0,05	320	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	
S3/2	3,6	14	0,1	16	14	14	<0,05	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S7/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	<5	<5	<5	<5	<5	0,13	0,16 <sup>***</sup>	
S12/1	4,5	610	<0,1	10	4,9	11	<0,05	21	<50	n.n.	-	-	<5	-	-	-	-	-	
S12/2	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<5	-	-	-	-	-	
S13/1	1,8	5	0,1	6	16	10	<0,05	32	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	
S22/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	<5	<5	<5	<5	<5	0,35	0,58 <sup>***</sup>	
S26/1	1,9	6	<0,1	4	17	5,4	<0,05	22	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	0,12	0,25 <sup>***</sup>	
S26/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	n.n.	-	-	-	-	-	-	0,13	0,40 <sup>***</sup>	
S27/1	1,5	5	<0,1	4	6,9	3,9	0,11	13	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	
S27/2	1,3	7	<0,1	4	10	4,2	<0,05	18	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	
S38/1	2,5	10	<0,1	5	6,2	5,6	0,06	20	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	
S38/2	2,6	2	<0,1	4	8,7	5,2	<0,05	15	<50	n.n.	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>HW1/HW2*</b>	10/50	100/500	10/50	50/1000	100/500	100/500	2/10	500/2500	100/1000	5/25	<b>Prüf**</b>	750	10	25	50	50	50	2	0,2

\* Hilfswerte 1 und 2 aus Merkblatt 3.8/1 zur Emissionseinschätzung bei Bodenbelastungen

\*\* Prüfwerte nach BBodSchV, Wirkungspfad Boden-Grundwasser

\*\*\* Summe aus 15 Einzelsubstanzen ohne Naphthalin (bestimmt aus dem S4-Eluat), Hauptbestandteil in allen Proben Phenanthren

n.n. = nicht nachweisbar, Einzelparameter PAK < 0,05 mg/kg

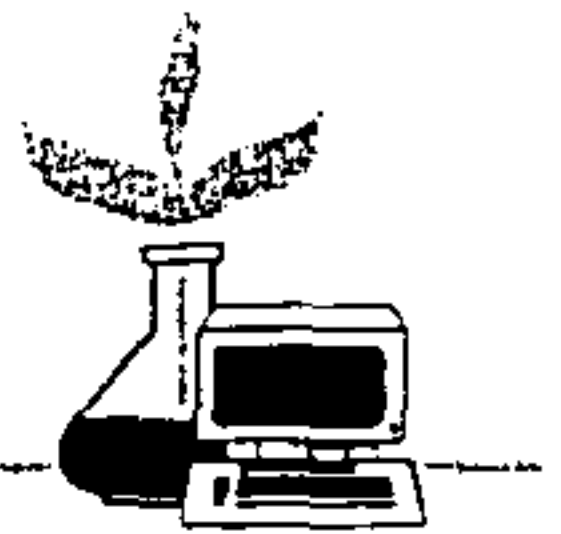
Prüf- bzw. Hilfswertüberschreitungen fett gedruckt



GeoCon GmbH

## **ANHANG 3.2**

# **ORIGINALANALYSENERGEBNISSE**



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**  
**Analysennr. 419590**

Auftrag 444662 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 07.01.2008  
 Probenehmer AUFTRAGGEBER  
 Kunden-Probenbezeichnung S3/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	92,7	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	56	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	210	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,9	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	140	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	260	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	150	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	320	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
 Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.  
 Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

**Analysenr. 419590**

Kunden-Probenbezeichnung S3/1

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622  
Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 3

**PRÜFBERICHT**  
**Analysenr. 419591**

Auftrag 444662 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 08.01.2008  
 Probenehmer AUFTRAGGEBER  
 Kunden-Probenbezeichnung S7/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Eluat</b>				
Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,23	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	64	10	DIN EN 27888
Fluorid (F)	mg/l	0,4	0,1	DIN EN ISO 10304-1-D19
Antimon (Sb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN 38405-D32
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Chrom VI	mg/l	<0,005	0,005	DIN 38405-D24
Kobalt (Co)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Selen (Se)	mg/l	<0,005	0,005	DIN 38405-D23-2
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 11885
Zinn (Sn)	mg/l	<0,02	0,02	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe (GC)	mg/l	<0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005	EN ISO 14403 (2002)
Vinylchlorid	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Dichlormethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
cis-Dichlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
trans-Dichlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Trichlormethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Trichlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
LHKW - Summe	µg/l	n.n.		EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Benzol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
Toluol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 3

**Analysennr. 419591**

Kunden-Probenbezeichnung **S711**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p</i> -Xylol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<i>o</i> -Xylol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
Cumol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
Styrol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<b>BTX - Summe</b>	µg/l	n.n.		DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
PCB (28)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
PCB (52)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
PCB (101)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
PCB (138)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
PCB (153)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
PCB (180)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
PCB, gesamt	µg/l	n.n.		<keine Angabe>
PCB-Summe (6 Kongenere)	µg/l	n.n.		DIN 38407-F3
Naphthalin	µg/l	0,13	0,05	DIN 38407-F18
Acenaphthylen	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F18
Acenaphthen	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-F18
Fluoren	µg/l	0,02	0,02	DIN 38407-F18
Phenanthren	µg/l	0,11	0,03	DIN 38407-F18
Anthracen	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Fluoranthen	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F18
Pyren	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F18
Benzo(a)anthracen	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Chrysen	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Benzo(b)fluoranthen	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Benzo(k)fluoranthen	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Benzo(a)pyren	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Dibenz(ah)anthracen	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Benzo(ghi)perylene	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<b>PAK Summe (15 Parameter)</b>	µg/l	0,16		DIN 38407-F18
<i>o,p</i> -DDD	µg/l	<0,03	0,03	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>p,p</i> -DDE	µg/l	<0,05	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>o,p</i> -DDE	µg/l	<0,03	0,03	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>o,p</i> -DDT/ <i>p,p</i> -DDD	µg/l	<0,05	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>p,p</i> -DDT	µg/l	<0,05	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<b>DDT-Summe</b>	µg/l	n.n.		i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
Aldrin	µg/l	<0,05	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>o</i> -Chlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>p</i> -Chlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>m</i> -Chlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3-Dichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,4/2,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,2	0,2	Acetylierung: GC/MS
2,6-Dichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
3,4-Dichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
3,5-Dichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,4,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,4-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,6-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS

**AGROLAB Labor GmbH**

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008

Kundennr. 140003348

Seite 3 von 3

**Analysennr. 419591**

Kunden-Probenbezeichnung

S7/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
Pentachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
Summe Chlorphenole	µg/l	n.n.		Acetylierung: GC/MS

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Wir weisen auf folgende Methodenmodifikation hin: Die Untersuchung der organischen Komponenten (z.B. MKW, PAK, PCB, OCP, STV) aus dem DEV S4-Eluat bei einer Trübung von >10 FNU erfolgt nach Glasfaserfiltration.

Wird statt dessen eine Membranfiltration gewünscht, so ist dies ausdrücklich zu beauftragen.

**AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622**

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

GEOCON GMBH

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**

**Analysennr. 419688**

Auftrag 444662 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 08.01.2008  
 Probenehmer **AUFTRAGGEBER**  
 Kunden-Probenbezeichnung S12/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	* 89,1	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	4,5	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	610	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	4,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	11	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	21	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**  
www.agrolab.de



Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

## Analysennr. 419688

Kunden-Probenbezeichnung S12/1

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

### Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**  
**Analysenr. 419689**

Auftrag 444662 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 08.01.2008  
 Probenehmer AUFTRAGGEBER  
 Kunden-Probenbezeichnung S13/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	79,8	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	1,8	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	5	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	6	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	16	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	32	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
 Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.  
 Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.  
 Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.

# AGROLAB Labor GmbH

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**

www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

## Analysenr. 419689

Kunden-Probenbezeichnung S13/1

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622

Kundenbetreuung

*Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.*

### Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 3

**PRÜFBERICHT**

**Analysenr. 419690**

Auftrag 444662 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 09.01.2008  
 Probenehmer AUFTRAGGEBER  
 Kunden-Probenbezeichnung S22/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Eluat</b>				
Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,42	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<10	10	DIN EN 27888
Fluorid (F)	mg/l	0,3	0,1	DIN EN ISO 10304-1-D19
Antimon (Sb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN 38405-D32
Arsen (As)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/l	<0,0005	0,0005	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Chrom VI	mg/l	<0,005	0,005	DIN 38405-D24
Kobalt (Co)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Molybdän (Mo)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/l	<0,0002	0,0002	DIN EN 1483-E12-4
Selen (Se)	mg/l	<0,005	0,005	DIN 38405-D23-2
Zink (Zn)	mg/l	<0,03	0,03	DIN EN ISO 11885
Zinn (Sn)	mg/l	<0,02	0,02	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe (GC)	mg/l	<0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
Cyanide ges.	mg/l	<0,005	0,005	EN ISO 14403 (2002)
Cyanide leicht freisetzbar	mg/l	<0,005	0,005	EN ISO 14403 (2002)
Vinylchlorid	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Dichlormethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
cis-Dichlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
trans-Dichlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Trichlormethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Trichlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Tetrachlormethan	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Tetrachlorethen	µg/l	<0,5	0,5	EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
LHKW - Summe	µg/l	n.n.		EN ISO 10301-F4-3 (GC/MS)
Benzol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
Toluol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
Ethylbenzol	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 3

**Analysennr. 419690**

Kunden-Probenbezeichnung **S22/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<i>m,p-Xylol</i>	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<i>o-Xylol</i>	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<i>Cumol</i>	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<i>Styrol</i>	µg/l	<0,5	0,5	DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<b>BTX - Summe</b>	µg/l	n.n.		DIN 38407-F9-1 (GC/MS)
<i>PCB (28)</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
<i>PCB (52)</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
<i>PCB (101)</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
<i>PCB (138)</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
<i>PCB (153)</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
<i>PCB (180)</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F3
<b>PCB, gesamt</b>	µg/l	n.n.		<keine Angabe>
<b>PCB-Summe (6 Kongenere)</b>	µg/l	n.n.		DIN 38407-F3
<i>Naphthalin</i>	µg/l	0,35	0,05	DIN 38407-F18
<i>Acenaphthylen</i>	µg/l	<0,05	0,05	DIN 38407-F18
<i>Acenaphthen</i>	µg/l	0,07	0,01	DIN 38407-F18
<i>Fluoren</i>	µg/l	0,05	0,02	DIN 38407-F18
<i>Phenanthren</i>	µg/l	0,46	0,03	DIN 38407-F18
<i>Anthracen</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Fluoranthen</i>	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F18
<i>Pyren</i>	µg/l	<0,02	0,02	DIN 38407-F18
<i>Benzo(a)anthracen</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Chrysen</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Benzo(b)fluoranthen</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Benzo(k)fluoranthen</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Benzo(a)pyren</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Dibenz(ah)anthracen</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Benzo(ghi)perylene</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-F18
<b>PAK Summe (15 Parameter)</b>	µg/l	0,58		DIN 38407-F18
<i>o,p-DDD</i>	µg/l	<0,10	0,03	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>p,p-DDE</i>	µg/l	<0,10	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>o,p-DDE</i>	µg/l	<0,10	0,03	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>o,p-DDT/p,p-DDD</i>	µg/l	<0,10	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>p,p-DDT</i>	µg/l	<0,10	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<b>DDT-Summe</b>	µg/l	n.n.		i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>Aldrin</i>	µg/l	<0,10	0,05	i.A.DIN 38407-F2/GC-MS
<i>o-Chlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>p-Chlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>m-Chlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>2,3-Dichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>2,4/2,5-Dichlorphenol</i>	µg/l	<0,2	0,2	Acetylierung: GC/MS
<i>2,6-Dichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>3,4-Dichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>3,5-Dichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>2,4,6-Trichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>2,3,4-Trichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>2,3,5-Trichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<i>2,3,6-Trichlorphenol</i>	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 3 von 3

**Analysenr. 419690**

Kunden-Probenbezeichnung **S22/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
2,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
3,4,5-Trichlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,4,5-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,4,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
2,3,5,6-Tetrachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
Pentachlorphenol	µg/l	<0,1	0,1	Acetylierung: GC/MS
<b>Summe Chlorphenole</b>	µg/l	<b>n.n.</b>		Acetylierung: GC/MS

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<....(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Wir weisen auf folgende Methodenmodifikation hin: Die Untersuchung der organischen Komponenten (z.B. MKW, PAK, PCB, OCP,STV ) aus dem DEV S4-Eluat bei einer Trübung von >10 FNU erfolgt nach Glasfaserfiltration.

Wird statt dessen eine Membranfiltration gewünscht, so ist dies ausdrücklich zu beauftragen.

**AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622**

**Kundenbetreuung**

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

GEOCON GMBH

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**

**Analysennr. 419691**

Auftrag 444662 B11-12  
Probeneingang 17.01.2008  
Probenahme 09.01.2008  
Probenehmer AUFTRAGGEBER  
Kunden-Probenbezeichnung S26/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	90,0	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	1,9	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	6	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	17	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	5,4	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	22	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.

# AGROLAB Labor GmbH

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**

www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

## Analysenr. 419691

Kunden-Probenbezeichnung S26/1

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

### Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**  
**Analysennr. 419692**

Auftrag 444662 B11-12  
Probeneingang 17.01.2008  
Probenahme 09.01.2008  
Probenehmer AUFTRAGGEBER  
Kunden-Probenbezeichnung S27/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	93,0	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	1,5	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	5	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,9	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	3,9	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,11	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	13	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundenr. 140003348  
Seite 2 von 2

**Analysenr. 419692**

Kunden-Probenbezeichnung S27/1

**AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622**

**Kundenbetreuung**

**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**

Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



**AGROLAB Labor GmbH**

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**  
**Analysenr. 419693**

Auftrag 444662 B11-12  
Probeneingang 17.01.2008  
Probenahme 09.01.2008  
Probenehmer **AUFTRAGGEBER**  
Kunden-Probenbezeichnung **S27/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	* 86,2	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	1,3	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	7	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	10	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	4,2	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	18	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.

# AGROLAB Labor GmbH

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**

www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

## Analysenr. 419693

Kunden-Probenbezeichnung S27/2

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

### Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 1 von 2

## PRÜFBERICHT

Analysenr. 419694

Auftrag 444662 B11-12  
Probeneingang 17.01.2008  
Probenahme 11.01.2008  
Probenehmer AUFTRAGGEBER  
Kunden-Probenbezeichnung S38/1

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	* 85,4	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	2,5	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	10	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	5	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	6,2	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	5,6	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,06	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	20	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr. 1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

**Analysenr. 419694**

Kunden-Probenbezeichnung S38/1

**AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622**

**Kundenbetreuung**

**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**

Verteiler

**GEOCON GMBH**

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 30.01.2008  
Kundenr. 140003348  
Seite 1 von 2

**PRÜFBERICHT**

**Analysennr. 419695**

Auftrag 444662 B11-12  
Probeneingang 17.01.2008  
Probenahme 11.01.2008  
Probenehmer AUFTRAGGEBER  
Kunden-Probenbezeichnung S38/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	87,5	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Fraktion < 2mm				Siebung
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	2,6	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	2	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	4	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	8,7	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	5,2	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	15	2	DIN EN ISO 11885
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)	mg/kg	<50	50	ISO 16703
Naphthalin	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Phenanthren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Chrysen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	Merkblatt LUA NRW Nr.1
<b>PAK-Summe (nach EPA)</b>	mg/kg	n.n.		Merkblatt LUA NRW Nr.1

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.  
Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.  
Die Ergebnisse beziehen sich auf die Fraktion < 2 mm.

# AGROLAB Labor GmbH

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**  
www.agrolab.de



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Datum 30.01.2008  
Kundennr. 140003348  
Seite 2 von 2

## Analysenr. 419695

Kunden-Probenbezeichnung S38/2

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622  
Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

### Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*

# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**

www.agrolab.de



GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 22.01.2008  
Kundenr. 140003348  
Auftragsnr. 444611  
Seite 1 von 4

## PRÜFBERICHT

**Auftrag 444611 Gase/Luft**

*Auftragsbezeichnung* B11-12, Herr Schaufuss

*Auftraggeber* 140003348 GEOCON GMBH

*Probeneingang* 16.01.08

*Probenehmer*

AUFTRAGGEBER

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

**AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622**  
Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

**Auftrag 444611 Gase/Luft**

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Bodenluft-Probenahme
419392	09.01.2008	LP 1 2,7m	Pasteurpipette
419393	09.01.2008	LP 2 2,6m	Pasteurpipette
419394	09.01.2008	LP 13 2,7-3,2m	Pasteurpipette
419395	09.01.2008	LP 21 2,9m	Pasteurpipette
419396	09.01.2008	LP 23 2,2m	Pasteurpipette

	Einheit	419392 LP 1 2,7m	419393 LP 2 2,6m	419394 LP 13 2,7-3,2m	419395 LP 21 2,9m	419396 LP 23 2,2m
<b>Bodenluft</b>						
Vinylchlorid	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Dichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,1-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,2-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,1-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
cis-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
trans-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Trichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,1,1-Trichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Trichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Tetrachlormethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Tetrachlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
<b>LHKW - Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	--	n.n.	n.n.	n.n.	--
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Toluol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Ethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
m,p-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
o-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Cumol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Styrol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Mesitylen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
1,2,3 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
1,2,4 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
<b>BTX-Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	n.n.	--	--	--	n.n.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

**Auftrag 444611 Gase/Luft**

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Bodenluft-Probenahme
419397	09.01.2008	LP 25 3,0m	Pasteurpipette
419398	09.01.2008	LP 34 2,2m	Pasteurpipette
419399	09.01.2008	LP 36 2,7m	Pasteurpipette

	Einheit	419397 LP 25 3,0m	419398 LP 34 2,2m	419399 LP 36 2,7m
<b>Bodenluft</b>				
Vinylchlorid	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Dichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,1-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,2-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,1-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
cis-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
trans-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Trichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,1,1-Trichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Trichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Tetrachlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Tetrachlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
<b>LHKW - Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	n.n.	--	--
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Toluol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Ethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
m,p-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
o-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Cumol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Styrol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Mesitylen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
1,2,3 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
1,2,4 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
<b>BTX-Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	--	n.n.	n.n.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
 Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

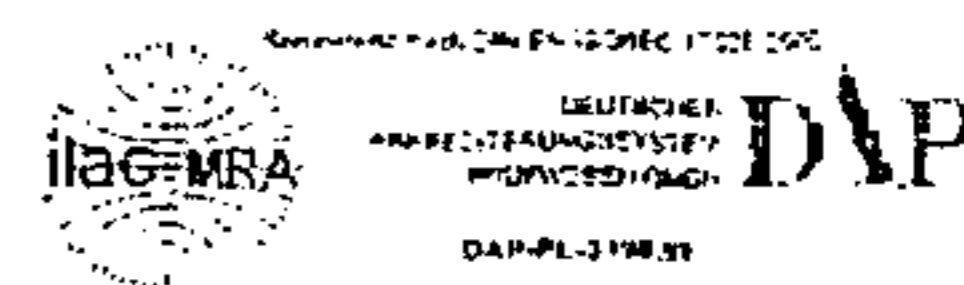
++ Arbeitsschritt durchgeführt

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622

Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.



# AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

**Auftrag 444611 Gase/Luft**

## Methodenliste

VDI 3865, Bl.4, GC/MS: LHKW - Summe BTX-Summe

**AGROLAB**  
**Laborgruppe**  
www.agrolab.de



07.02.01.006.000

04.02.2008

S. 1/11

Seite 4 von 4



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 01.02.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 1

**PRÜFBERICHT**  
**Analysennr. 422706**

Auftrag 445805 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 07.01.2008  
 Probenehmer AUFTRAGGEBER  
 Kunden-Probenbezeichnung S3/2

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	* 91,0	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Arsen (As)	mg/kg	3,6	1	DIN EN ISO 11885
Blei (Pb)	mg/kg	14	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Chrom (Cr)	mg/kg	16	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer (Cu)	mg/kg	14	1	DIN EN ISO 11885
Nickel (Ni)	mg/kg	14	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber (Hg)	mg/kg	<0,05	0,05	DIN EN 1483-E12-4
Zink (Zn)	mg/kg	34	2	DIN EN ISO 11885

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
 Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.  
 Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622  
 Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 01.02.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 1

**PRÜFBERICHT**  
**Analysennr. 422707**

Auftrag 445805 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 07.01.2008  
 Probenehmer **AUFTRAGGEBER**  
 Kunden-Probenbezeichnung **S12/1**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Eluat</b>				
Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		7,95	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<10	10	DIN EN 27888
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
 Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.b. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.  
 Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622  
 Kundenbetreuung

**Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.**

Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
 Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
 Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

AGROLAB Labor Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GEOCON GMBH  
 HAUPTSTR. 64  
 91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 01.02.2008  
 Kundennr. 140003348  
 Seite 1 von 1

**PRÜFBERICHT**  
**Analysennr. 422708**

Auftrag 445805 B11-12  
 Probeneingang 17.01.2008  
 Probenahme 07.01.2008  
 Probenehmer **AUFTRAGGEBER**  
 Kunden-Probenbezeichnung **S12/2**

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
<b>Feststoff</b>				
Trockensubstanz	%	* 83,9	0,1	DIN ISO 11465
Analyse in der Gesamtfraction				<keine Angabe>
Königswasseraufschluß				DIN ISO 11466
Blei (Pb)	mg/kg	14	2	DIN EN ISO 11885
<b>Eluat</b>				
Eluaterstellung				DIN 38414-S4
pH-Wert		8,05	0	DIN 38404-C5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	<10	10	DIN EN 27888
Blei (Pb)	mg/l	<0,005	0,005	DIN EN ISO 11885

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.  
 Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.  
 Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z. B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.  
 Die Analysenwerte der Feststoffproben beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit \* gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.*

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622  
 Kundenbetreuung

Dieser Befund ist maschinell erstellt und daher ohne Unterschrift gültig.

Verteiler

GEOCON GMBH

*Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.*



**AGROLAB Labor GmbH**

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

GEOCON GMBH  
HAUPTSTR. 64  
91356 KIRCHEHRENBACH

Datum 22.01.2008  
Kundenr. 140003348  
Auftragsnr. 444611  
Seite 1 von 3

## PRÜFBERICHT

**Auftrag 444611 Gase/Luft**

*Auftragsbezeichnung* B11-12, Herr Schaufuss

*Auftraggeber* 140003348 GEOCON GMBH

*Probeneingang* 16.01.08

*Probenehmer*

AUFTRAGGEBER

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

**AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622**  
**Kundenbetreuung**





## AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

Seite 2 von 3

### Auftrag 444611 Gase/Luft

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Bodenluft-Probenahme
419392	09.01.2008	LP 1 2,7m	Pasteurpipette
419393	09.01.2008	LP 2 2,6m	Pasteurpipette
419394	09.01.2008	LP 13 2,7-3,2m	Pasteurpipette
419395	09.01.2008	LP 21 2,9m	Pasteurpipette
419396	09.01.2008	LP 23 2,2m	Pasteurpipette

	Einheit	419392 LP 1 2,7m	419393 LP 2 2,6m	419394 LP 13 2,7-3,2m	419395 LP 21 2,9m	419396 LP 23 2,2m
<b>Bodenluft</b>						
Vinylchlorid	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Dichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,1-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,2-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,1-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
cis-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
trans-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Trichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
1,1,1-Trichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Trichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Tetrachlormethan	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
Tetrachlorethen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0	<1,0	--
<b>LHKW - Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	--	n.n.	n.n.	n.n.	--
<b>Benzol</b>	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Toluol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Ethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
m,p-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
o-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Cumol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Styrol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
Mesitylen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
1,2,3 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
1,2,4 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--	--	<1,0
<b>BTX-Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	n.n.	--	--	--	n.n.





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany  
Tel.: +49 (08765) 93996-21 (Agrar) oder 93996-44 (Umwelt)  
Fax: +49 (08765) 93996-28, eMail: labor@agrolab.de

**Auftrag 444611 Gase/Luft**

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Bodenluft-Probenahme
419397	09.01.2008	LP 25 3,0m	Pasteurpipette
419398	09.01.2008	LP 34 2,2m	Pasteurpipette
419399	09.01.2008	LP 36 2,7m	Pasteurpipette

	Einheit	419397 LP 25 3,0m	419398 LP 34 2,2m	419399 LP 36 2,7m
<b>Bodenluft</b>				
Vinylchlorid	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Dichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,1-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,2-Dichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,1-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
cis-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
trans-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Trichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
1,1,1-Trichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Trichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Tetrachlormethan	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
Tetrachlorethen	mg/m <sup>3</sup>	<1,0	--	--
<b>LHKW - Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	n.n.	--	--
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Toluol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Ethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
m,p-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
o-Xylol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Cumol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Styrol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
Mesitylen	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
1,2,3 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
1,2,4 - Trimethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	--	<1,0	<1,0
<b>BTX-Summe</b>	mg/m <sup>3</sup>	--	n.n.	n.n.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.n. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Nachweisgrenze nicht nachzuweisen.

Das Zeichen "<...(+)" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff wurde im Bereich zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze qualitativ nachgewiesen.

Die tatsächliche Nachweis- oder Bestimmungsgrenze kann in Einzelfällen (z.B. Matrixeffekte, zu geringes Probenvolumen) vom angegebenen Wert des Verfahrens abweichen.

++ Arbeitsschritt durchgeführt

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Der Prüfzeitraum entspricht dem Zeitraum zwischen dem Eingangsdatum und dem Befunddatum. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

AGROLAB Labor Gregor Patschky, Tel. 08765/9399622  
Kundenbetreuung

Methodenliste

VDI 3865, Bl.4, GC/MS: LHKW - Summe BTX-Summe





GeoCon GmbH

# **ANHANG 4**

## **FOTODOKUMENTATION**



**Bild 1:** Durchführung der Rammkernsondierung S4



**Bild 2:** Bohrprofil S3, 0,00-1,00 m:  
schwermetallhaltiger, schwar-  
zer Splitt unter Schotterge-  
misch in 0,50-0,60m



**Bild 3:** Bohrprofil S7, 2,00-3,00 m:  
buntes Auffüllungsgemisch  
(unterer Bildabschnitt) über  
fleckig hellbraunem/ braunem,  
mittelsandigem Feinsand



**Bild 4:** Bohrprofil S12, 1,50-2,50 m:  
bleihaltiger graubrauner, sandiger Schluff mit fauligem Geruch (links) über (mittel)braunem, sandigen Schluff („Schwemmboden“)



**Bild 5:** Bohrprofil S20, 0,90-1,90 m:  
hellgrau/rotviolett gebänderter, toniger Schluff (links) über fleckig hellgrauem/braunem Feinsand



**Bild 6:** Bohrprofil S25, 1,00-2,00m:  
fleckig hellbrauner/brauner/graubrauner Mittelsand (links) über schwarz verfärbtem, feinsandigem Mittelsand





**Bild 7:** Bohrprofil S25, 2,00-3,00 m (Anschlussprofil zu Bild 6): feinsandiger Mittelsand mit Übergang von schwarzer Verfärbung nach dunkelbraun und schließlich fleckig hellbraun/braun (von links nach rechts); im Liegenden (rechts) hellgrau/rotviolett gebänderter toniger Schluff



**Bild 8:** Bohrprofil S29, 2,00-3,00 m: schwarz verfärbter Mittelsand (rechts) über fleckig hellgrauem/hellbraunem Feinsand



**Bild 9:** Bohrprofil S37, 2,00-3,00 m: fleckig sehr hellbrauner/beiger, feinsandiger Mittelsand (links) über stark feuchtem, hellgrauem, grobsandigem Mittelsand; das Profil ist vermutlich der Oberterrasse zuzuordnen