

Parameter	Einheit	Oberboden
Probenahme durch	-	Auftraggeber
Probenahme am	-	-
Probeneingang	-	22.10.01
Bearbeitungsbeginn	-	22.10.01
Probenaufbereitung	-	Frakt.
Labor-Nr.	-	228891
Äußere Beschaffenheit		ca. 60 % Sandfraktion, ca. 40 % Kiesfraktion, ca. 1 % Steine Farbe: braun geruchlos
Trockenrückstand (TR)	%	79,8
pH-Wert	-	7,3
EOX	mg/kg TR	< 0,5
Kohlenwasserstoffe (KW-IR)	mg/kg TR	< 5
HCl-Test (10 %)	-	schwache Reaktion
Arsen	mg/kg TR	10
Blei	mg/kg TR	22
Cadmium	mg/kg TR	< 0,3
Chrom _{gesamt}	mg/kg TR	37
Kupfer	mg/kg TR	22
Nickel	mg/kg TR	26
Quecksilber	mg/kg TR	< 0,1
Zink	mg/kg TR	62

Erläuterungen

Probenaufbereitung:

Frakt. = Befunde aus der Fraktion < 10 mm (Organik) bzw. aus der Fraktion < 2 mm (Anorganik).

Methodenverzeichnis

Feststoff:

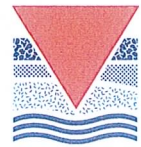
Trockenrückstand	DIN ISO 11465
pH	DIN ISO 10390
EOX	DIN 38414-S17
Kohlenwasserstoffe	i.A.a. DIN 38409-H18, FT-IR-Spektroskopie (ISO TR 11046)
Königswasseraufschluß	DIN ISO 11466
Metalle	DIN EN ISO 11885 (E22), ICP-OES
Hg	DIN EN 1483 (E12), AAS-Kaltdampftechnik

Görtler
Analytical Services GmbH

i. A. *Rupprecht*

Dr. Markus Rupprecht / Laborleiter





Per Fax vorab 61 44 14 66

Joseph Leserer Erdbewegungs-GmbH

Wendelsteinweg 13

82024 Taufkirchen

GEOTECHNIK
BAUGRUNDUNTERSUCHUNG
ERD-/GRUNDBAULABOR

UMWELTECHNIK
ALTLASTENUNTERSUCHUNG
SANIERUNGSPLANUNG

GRUNDBAU-STATIK
AUSSCHREIBUNG
FACHBAULEITUNG

HYDROLOGIE
WASSERRECHT
BEWEISSICHERUNG

26.11.2007

D

Durchwahl 089/670061-18

Mobil 0173-2721812

e-mail: dohmann@kdgeo.de

Grube Taufkirchen, Karwendelstrasse
Hier: Beurteilung von Kies- und RC-Material
KDGeo 104-07L

Sehr geehrte Damen und Herren,

folgende Materialien aus der Grube Leserer wurden beprobt bzw. beurteilt:

- **Rollkies 32-x**; die Herstellung erfolgte durch Absiebung aus dem Grubenkies
- **Grubenkies**: Es handelt sich um einen weit bis intermittierend gestuften Kiessand mit einem Schlämmkornanteil < 3%. Nach der Frostempfindlichkeitsklasse ist er in **F1** (frostsicher) nach ZTVE einzustufen.
- **RC-Material**: Es handelt sich um aufbereiteten Betonbruch mit Nebengemengteilen < 0,1%. Das Material ist kornabgestuft und weist eine Korngrößenverteilung auf, die der eines GW-Bodens entspricht. Die Untersuchung der chemischen Beschaffenheit **nach ZTVwwG-By 05** ergibt eine Zuordnung in **RW 1**. Beschränkungen in der Verwendung gibt es damit nur bei Trinkwasserschutzgebieten, in hochwassergefährdeten Gebieten.

Mit freundlichen Grüßen

KRAFT + DOHMANN



L. Dohmann

Anlagen

KRAFT + DOHMANN

INSTITUT FÜR ERD- U. GRUNDBAU

BAYERWALDSTR. 49 81737 MÜNCHEN

TEL: 089 / 670061 - 0 FAX: 089 / 670061 - 33

Kornverteilung

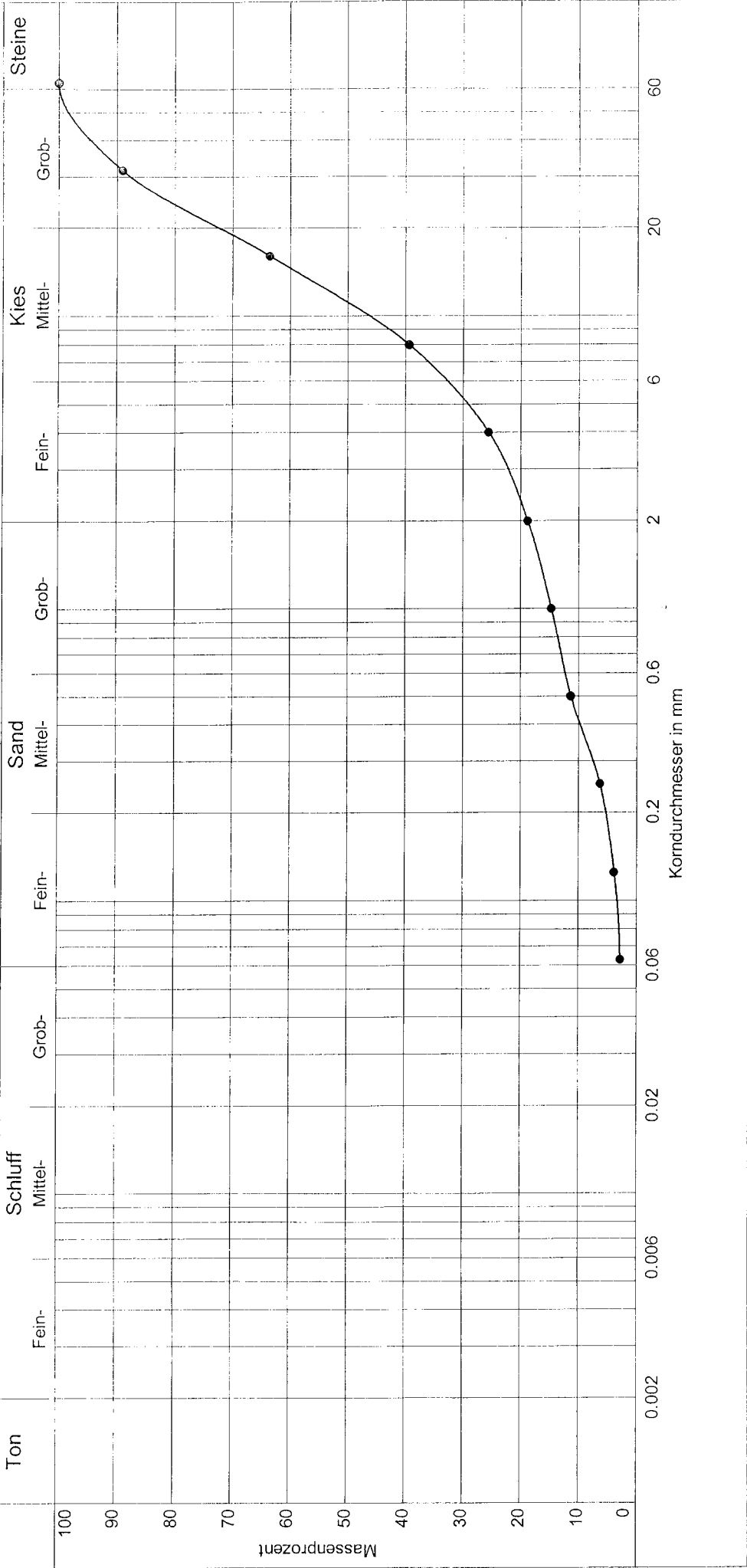
DIN 18 123-5

Projekt G-LES

Projekt Nummer 106-07L

Datum 16.11.2007

Anlage / Bearbeiter /Kv



Labornummer	—●— 7653
Entnahmestelle	MP Kies
Entnahmetiefe	
Ungleichförm. U	U = 35.3
Anteil < 0.063 mm	2.8 %
Frostempfindl.klasse	F1
Bodengruppe	GI
Bodenart	G.S
	DC

Protokoll über die Entnahme einer Reststoff-/Abfallprobe

Entnehmende Stelle <i>KDGeo</i>	Zweck der Probenahme <i>Verwertung</i>
1. Probenahmestelle: <i>Grube Leser, Taufkirchen, Kreiswandelsh.</i> (Bezeichnung, Nr. im Lageplan)	
2. Lage: TK _____ Rechts Hoch	
3. Zeitpunkt der Probenahme Datum/Uhrzeit <i>15.11.07</i>	
4. Art der Probe (Boden/Schlacke/gem. Teil II) <i>RC-Material</i>	
5. Entnahmegesetz <i>Radlader</i>	
6. Art der Probenahme Einzelprobe <input type="checkbox"/>	
Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/>	
6a) bei Mischproben: Zahl der Einzelproben <i>40</i>	
7. Entnahmedaten:	
Probenbezeichnung/ -nummer	<i>MP-RC</i>
Entnahmetiefe	<i>0-5</i>
Farbe	<i>grün</i>
Geruch	<i>ohne</i>
Probenmenge	<i>10l</i>
Probenbehälter	<i>PE</i>
Probenkonservierung	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Bemerkungen/Begleitinformationen _____	
<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Rückseite	
<i>Taufkirchen</i> Ort	<i>[Signature]</i> Probennehmer/Fahrer

Abb.: III. 3-1: Protokoll über die Entnahme einer Reststoff-/Abfallprobe

KRAFT + DOHMANN

INSTITUT FÜR ERD- U. GRUNDBAU

BAYERWALDSTR. 49 81737 MÜNCHEN

TEL: 089 / 670061 - 0 FAX: 089 / 670061 - 33

Kornverteilung

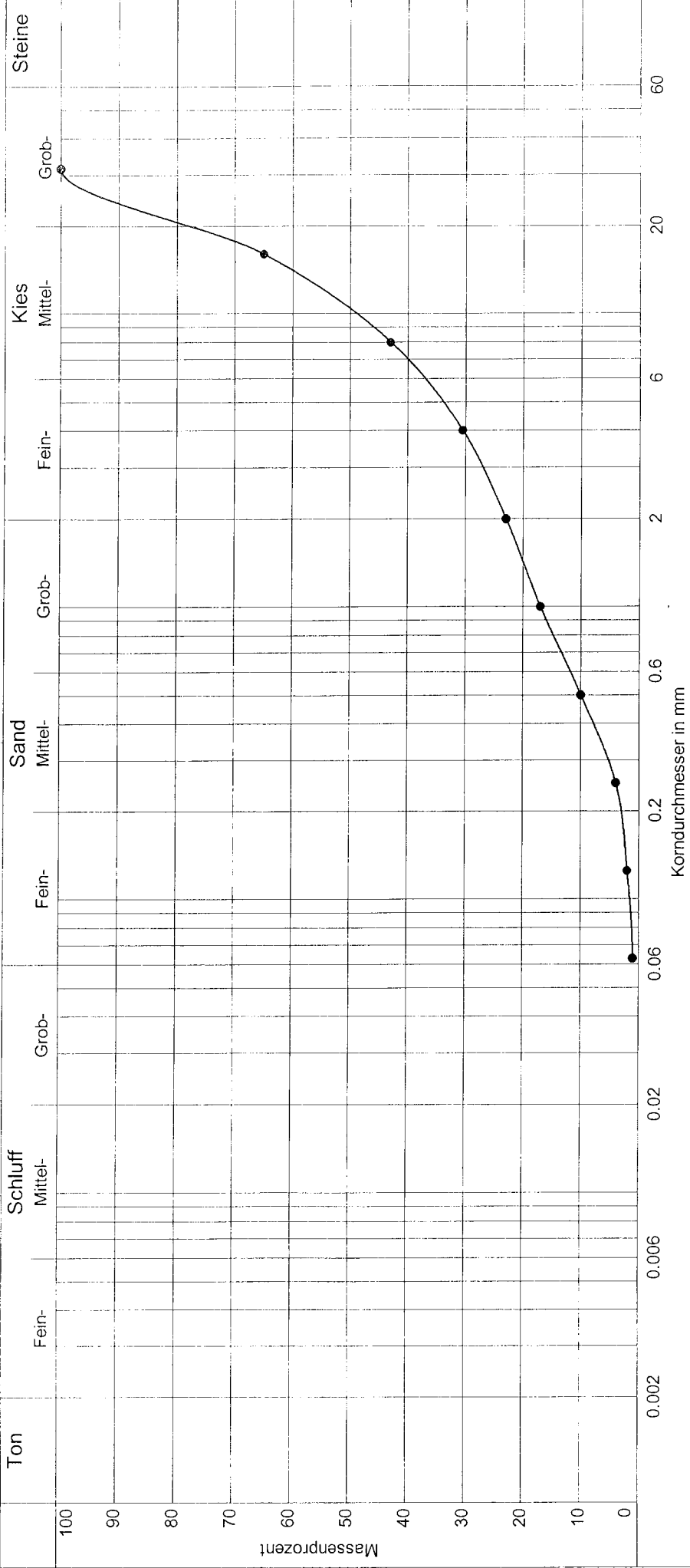
DIN 18 123-5

Projekt Leserer Grube

Projektnummer 104-07L

Datum 19.11.07

Anlage / Bearbeiter



Labornummer	MP-RC
Entnahmestelle	
Entnahmetiefe	
Ungleichförm. U	U = 28.2
Anteil < 0.063 mm	1.0 %
Frostempfindl.klasse	F1
Bodengruppe	GW
Bodenart	G,s
Krümmungszahl Cc	Cc = 2.1

Hansastraße 40 · 80686 München · Tel.: 089/5799-945 · Telefax: 089/5799-977

Auftraggeber: **Kraft+Dohmann**
Geotechnik und Umwelttechnik GmbH
Herr Dr. Dohmann
Bayerwaldstr. 49
81737 München

Prüfbericht

Prüfbericht Nr.: **32001-1**
 Datum: 20.11.2007

Ihr Auftrag: 106-07L/LES/3102/D
 Auftragsdatum: 15.11.2007
 Kundennr.: 875

Probenahme am 15.11.2007
 durch: Auftraggeber
 Probeneingang: 16.11.2007

Probenbezeichnung:	MP RC
Probenmaterial:	Bausubstanz
Probennummer:	32001-1

Parameter	Methode	Einheit	Ergebnis
Probenvorbereitung	Zerkleinerung		X
Originalsubstanz			
Farbe			grau
Geruch			ohne
EOX	DIN 38414-S17	mg/kg TM	< 0,5
Kohlenwasserstoff-Index	ISO TR 11046-B	mg/kg TM	< 100
PAK nach EPA	VDLUF A VII 3.3.3.1		
Naphthalin		mg/kg TM	0,014
Acenaphthylen		mg/kg TM	< 0,005
Acenaphthen		mg/kg TM	< 0,005
Fluoren		mg/kg TM	0,006
Phenanthren		mg/kg TM	0,081
Anthracen		mg/kg TM	0,020
Fluoranthen		mg/kg TM	0,12
Pyren		mg/kg TM	0,092
Benz(a)anthracen		mg/kg TM	0,082
Chrysen		mg/kg TM	0,069
Benzo(b+k)fluoranthen		mg/kg TM	0,11
Benzo(a)pyren		mg/kg TM	0,055
Indeno(1,2,3,cd)pyren		mg/kg TM	< 0,05
Dibenzo(ah)anthracen		mg/kg TM	< 0,05
Benzo(ghi)perylene		mg/kg TM	< 0,05
Summe: PAK nach EPA		mg/kg TM	0,649
Untersuchung aus dem Eluat	DIN 38414-S4		
Färbung	DIN 38404-C1-1		farblos
Trübung	an. DIN 38404-C2		klar
Geruch	DEV B1/2		sw. min.
pH-Wert	DIN 38404-C5		11,8
el. Leitfähigkeit (25°C)	EN 27888	mS/m	89,3

071120 32001-1

Seite 2 zum Prüfbericht Nr.: 32001-1 vom 20. November 2007

Probenbezeichnung:		MP RC	
Parameter	Methode	Einheit	Ergebnis
Sulfat	DIN EN ISO 10304	mg/l	17
Chlorid	DIN EN ISO 10304	mg/l	1
Metalle			
Arsen (As)	DIN 38405-35	µg/l	< 5
Cadmium (Cd)	EN ISO 11885	µg/l	< 1
Chrom ges. (Cr)	EN ISO 11885	µg/l	< 10
Kupfer (Cu)	EN ISO 11885	µg/l	< 10
Nickel (Ni)	EN ISO 11885	µg/l	< 10
Blei (Pb)	EN ISO 11885	µg/l	< 5
Zink (Zn)	EN ISO 11885	µg/l	< 50
Quecksilber (Hg)	EN 1483	µg/l	< 0,1
Phenolindex	DIN 38409-H16-3	µg/l	< 10

Eluatherstellung (Teileluate) in Anl. S4/LAGA: Die Probe wurde unzerkleinert (1 kg) im Verhältnis (Wasser/Feststoff) 10:1 eluiert .

Untersuchung gemäß Leitfaden "Anforderung an die Verwertung von Recycling-Baustoffen in technischen Bauwerken"
Anlage 1

Alle im vorliegenden Prüfbericht angeführten Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung ist ohne unsere schriftliche Genehmigung nicht zulässig.

München, den 20. November 2007

Untersuchungszeitraum: 16.11.2007 - 20.11.2007

Der Prüfbericht umfaßt 2 Seiten

Dieses edv-gefertigte Dokument trägt keine Unterschrift und ist nur als Vorab-Information zu verstehen. Rechtsverbindlich gültig ist ausschließlich der Originalprüfbericht mit Unterschrift. Für Fehler bei der Übermittlung per FAX/E-Mail wird keine Haftung übernommen.