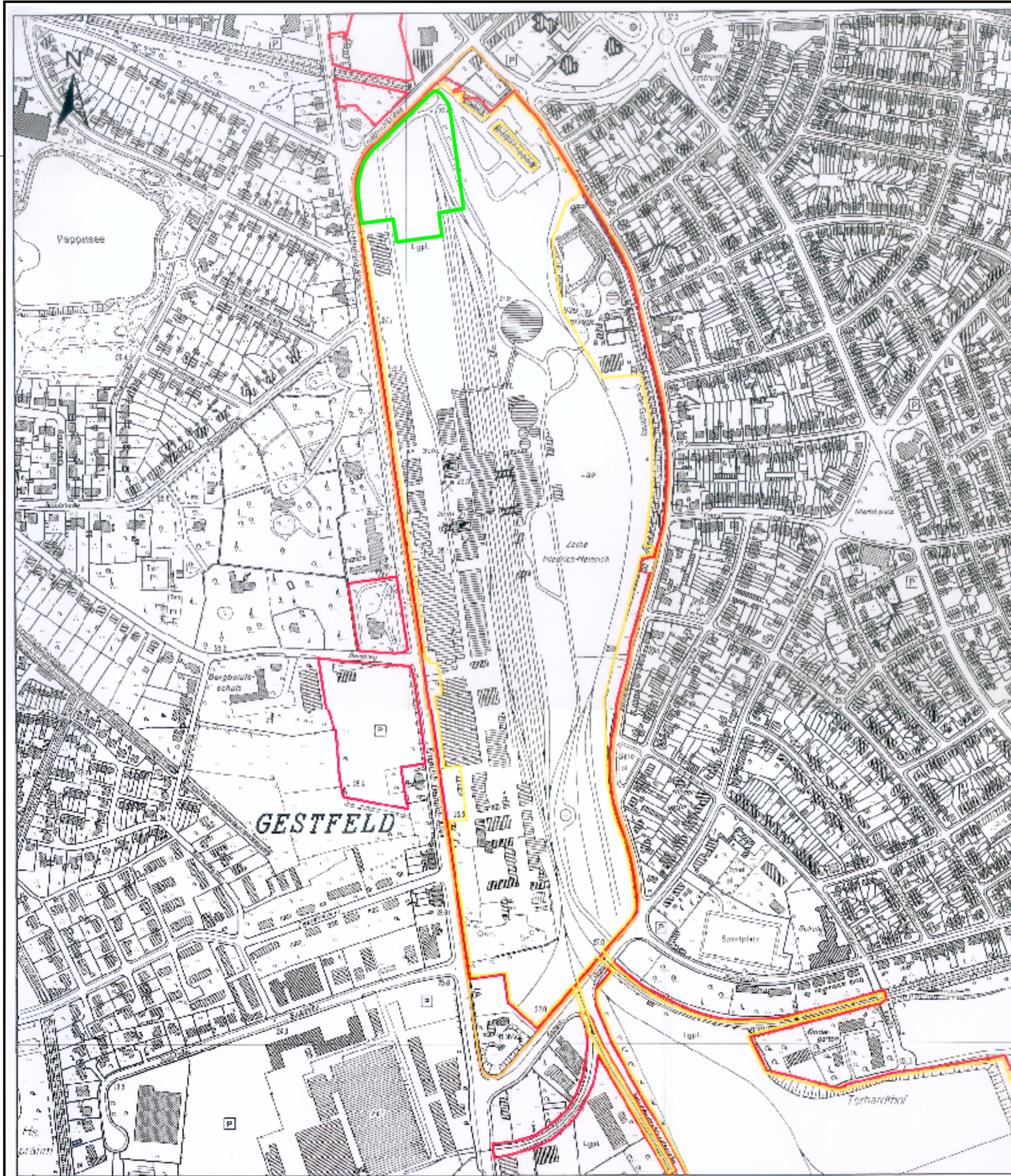
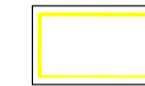


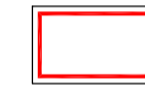
# ÜBERSICHTSKARTE



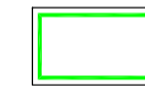
## ZEICHENERKLÄRUNG:



Grenze der Bergaufsicht



Eigentum der RAG Aktiengesellschaft /  
RAG Montan Immobilien GmbH



engeres Untersuchungsgebiet

**DR. TILLMANN  
&  
PARTNER GmbH**

Kopernikusstr. 5  
50126 BERGHEIM  
Tel.: 02271 / 801-0

AUFTRAGGEBER

RAG AKTIENGESELLSCHAFT  
SHAMROCKRING 1, 44623 HERNE

MASSNAHME

BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich,  
Gefährdungsabschätzung für den Nordteil

BEARBEITET

W.T. 09/10

M. 1 : 5.000

GEZEICHNET

K.K. 09/10

PROJEKT-Nr.: 7348-08-10

AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN 07.09.2010

ANLAGE: 1



Ruhranalytik

Wilhelmstraße 99, 44649 Herne  
Dr. Erpenstein / 02325-593-560

19.08.2010

## Prüfbericht

**RAG Montan Immobilien GmbH**  
**Abschlußbetriebsplan Teilfläche FH BW W**  
**Bodenluft**  
**Fremd-ID: Projekt Nr. 7348-08-10**  
**Friedrich Heinrich BW West**  
**RKS 2**  
**Volumen 2 1**  
**Probenahme vom 05.08.10 durch Auftraggeber**  
**Probeneingangsdatum 11.08.10**  
**Untersuchungsbeginn: 11.08.10, Ende: 19.08.10**  
**PM-Auftrag: Abschlußbetriebsplan Teilfläche FH BW W**  
**RA-Nr. 10-13435-001**

<u>BTEX +Naphthalin</u>			VDI 3865, Bl. 3 <sup>5)</sup>
Benzol	mg/m <sup>3</sup>	0,33	
Toluol	mg/m <sup>3</sup>	0,52	
Ethylbenzol	mg/m <sup>3</sup>	0,09	
Naphthalin	mg/m <sup>3</sup>	< 0,03	
<u>LHKW in Bodenluft</u>			VDI 3865, Bl.3 <sup>5)</sup>
Dichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	< 3,0	
trans-1,2-Dichloreth	mg/m <sup>3</sup>	< 1,0	
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	< 0,1	
Trichlormethan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,080	
1,1,1-Trichlorethan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,030	
Tetrachlormethan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,030	
Trichlorethen	mg/m <sup>3</sup>	< 0,080	
Tetrachlorethen	mg/m <sup>3</sup>	< 1,0	
Summe der nachgewiesenen LHKW	mg/m <sup>3</sup>	NN	

Sonderuntersuchungen

s. Anlage

<sup>5)</sup> Unterauftrag an Fremdlaboratorium (akkreditiert)

**Alkane:**

n-Hexan	mg/m <sup>3</sup>	< 1	1	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>
n-Heptan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,3	0,3	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>
n-Octan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,1	0,1	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>
n-Nonan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,3	0,3	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>
n-Decan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,1	0,1	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>
n-Undecan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,1	0,1	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>
n-Dodecan	mg/m <sup>3</sup>	< 0,1	0,1	VDI3865, Bl. 3 <sup>(1)</sup>

Friedrich Heinrich		10-13448-001	10-13448-002	10-13448-003	10-13448-004
		OB 1	OB 2	OB 3	OB 4
Unters. im Feststoff					
Königswasseraufschluß					
Arsen (As)	mg/kg TR	8	14	17	5
Blei (Pb)	mg/kg TR	140	170	60	40
Cadmium (Cd)	mg/kg TR	0,6	1,1	0,7	0,5
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/kg TR	230	340	320	320
Kupfer (Cu)	mg/kg TR	37	230	45	44
Nickel (Ni)	mg/kg TR	26	26	22	58
Quecksilber (Hg)	mg/kg TR	0,1	0,4	0,2	< 0,1
Zink (Zn)	mg/kg TR	200	460	340	670
KW-Index C10-C22	mg/kgTR	56	98	91	110
KW-Index C22-C40	mg/kgTR	94	230	140	290
KW-Index C10-C40	mg/kgTR	150	328	231	400
PAK EPA					
Naphthalin	mg/kg TR	0,5	0,3	0,1	0,7
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,2	< 0,1	0,3
Acenaphthen	mg/kg TR	0,1	0,1	< 0,1	0,2
Fluoren	mg/kg TR	0,1	0,1	< 0,1	0,2
Phenanthren	mg/kg TR	1,1	3,4	0,5	3,5
Anthracen	mg/kg TR	0,3	0,3	0,1	0,1
Fluoranthren	mg/kg TR	1	4,1	0,8	6,5
Pyren	mg/kg TR	0,8	3	0,8	5,5
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,5	2	0,5	0,7
Chrysen	mg/kg TR	0,5	2	0,5	1,4
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	0,6	2,6	0,7	1,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,3	1,3	0,3	0,4
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	0,2	0,9	0,2	0,2
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,1	0,2	0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,1	0,6	0,2	0,1
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	6,1	21	4,6	21
PCB/PCDM					
PCB 28	mg/kg TR	0,03	0,36	0,14	0,01
PCB 52	mg/kg TR	0,04	0,46	0,2	0,01
PCB 101	mg/kg TR	0,03	0,22	0,14	0,01
PCB 153	mg/kg TR	0,04	0,09	0,13	< 0,01
PCB 138	mg/kg TR	0,03	0,09	0,09	0,01
PCB 180	mg/kg TR	0,03	0,07	0,13	< 0,01
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR	0,2	1,3	0,83	0,04
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR	1	6,5	4,2	0,22
PCDM / Ugilec	mg/kg TR	< 20	< 20	< 20	< 20

Friedrich Heinrich		10-13448-005	10-13448-006	10-13448-007	10-13448-008
		OB 5	OB 6	OB 7	OB 8
Unters. im Feststoff					
Königswasseraufschluß					
Arsen (As)	mg/kg TR	6	9	6	8
Blei (Pb)	mg/kg TR	37	31	45	39
Cadmium (Cd)	mg/kg TR	0,2	0,3	0,4	0,4
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/kg TR	250	210	300	370
Kupfer (Cu)	mg/kg TR	55	61	51	49
Nickel (Ni)	mg/kg TR	44	98	81	30
Quecksilber (Hg)	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	mg/kg TR	190	190	640	170
KW-Index C10-C22	mg/kgTR	100	32	94	83
KW-Index C22-C40	mg/kgTR	270	440	390	280
KW-Index C10-C40	mg/kgTR	370	472	484	363
PAK EPA					
Naphthalin	mg/kg TR	0,2	0,7	0,2	0,2
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	mg/kg TR	0,1	0,2	0,1	< 0,1
Fluoren	mg/kg TR	0,1	0,2	0,1	< 0,1
Phenanthren	mg/kg TR	1,7	0,7	0,7	0,6
Anthracen	mg/kg TR	0,3	0,1	0,1	< 0,1
Fluoranthren	mg/kg TR	6,1	1,7	1	0,7
Pyren	mg/kg TR	5	1,7	0,9	0,6
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	1,7	0,5	0,5	0,3
Chrysen	mg/kg TR	2,5	0,9	0,7	0,4
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	2,3	0,9	0,7	0,4
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,6	0,3	0,4	0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	0,4	0,1	0,2	0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,1	< 0,1	0,1	0,1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,2	0,1	0,1	0,1
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	21	8,1	5,6	3,5
PCB/PCDM					
PCB 28	mg/kg TR	0,03	0,04	0,03	0,01
PCB 52	mg/kg TR	0,06	0,12	0,06	0,01
PCB 101	mg/kg TR	0,03	0,06	0,03	0,01
PCB 153	mg/kg TR	0,01	0,02	0,02	< 0,01
PCB 138	mg/kg TR	0,01	0,02	0,01	< 0,01
PCB 180	mg/kg TR	< 0,01	0,02	0,01	< 0,01
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR	0,14	0,28	0,15	0,03
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR	0,69	1,4	0,74	0,16
PCDM / Ugilec	mg/kg TR	< 20	< 20	< 20	< 20

Friedrich Heinrich		10-13448-009	10-13448-010
		OB 9	OB 10
Unters. im Feststoff			
Königswasseraufschluß			
Arsen (As)	mg/kg TR	8	3
Blei (Pb)	mg/kg TR	55	23
Cadmium (Cd)	mg/kg TR	1,1	0,4
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/kg TR	240	890
Kupfer (Cu)	mg/kg TR	36	28
Nickel (Ni)	mg/kg TR	18	13
Quecksilber (Hg)	mg/kg TR	0,1	< 0,1
Zink (Zn)	mg/kg TR	190	380
KW-Index C10-C22	mg/kgTR	56	55
KW-Index C22-C40	mg/kgTR	120	150
KW-Index C10-C40	mg/kgTR	176	205
PAK EPA			
Naphthalin	mg/kg TR	0,1	0,1
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1
Fluoren	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	mg/kg TR	0,3	0,4
Anthracen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1
Fluoranthren	mg/kg TR	0,3	0,6
Pyren	mg/kg TR	0,2	0,4
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,1	0,1
Chrysen	mg/kg TR	0,1	0,2
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	0,1	0,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,1	0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	0,1	< 0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,3	2,1
PCB/PCDM			
PCB 28	mg/kg TR	< 0,01	0,01
PCB 52	mg/kg TR	< 0,01	0,01
PCB 101	mg/kg TR	< 0,01	0,01
PCB 153	mg/kg TR	0,01	0,01
PCB 138	mg/kg TR	0,01	< 0,01
PCB 180	mg/kg TR	< 0,01	< 0,01
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR	0,02	0,03
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR	0,12	0,17
PCDM / Ugilec	mg/kg TR	< 20	< 20

IF-Proben-Nr.:				100461259	100461260	100461261
Probenbezeichnung:				10-13448-008	10-13448-009	10-13448-010
Parameter	Einheit	BG	Prüfverfahren	Wert	Wert	Wert
2,6 - Dichlorbenzamid	mg/kg	0,05	LCMSMS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Dimefuron	mg/kg	0,05	LCMSMS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Ethidimuro	mg/kg	0,05	LCMSMS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Atrazin	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 10695	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromacil	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 10695	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Desethylatrazin	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 10695	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Hexazinon	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 10695	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Simazin	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 10695	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Terbutylazin	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 10695	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Diuron	mg/kg	0,05	DIN EN ISO 11369	0,34	0,15	0,18

Alle Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.  
 Ohne schriftliche Genehmigung der Institut Fresenius Gruppe dürfen Berichte nicht auszugsweise vorverfüllt werden.

Friedrich Heinrich		10-13448-001	10-13448-002	10-13448-003	10-13448-004
		OB 1	OB 2	OB 3	OB 4
Unters. im Eluat DEV S 4					
pH-Wert		11,1	10,7	10,6	9,6
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	492	357	357	1290
DOC	mg/l	1	2	3	3
Chlorid (Cl)	mg/l	1,7	11	20	390
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	35	23	30	56



Friedrich Heinrich		10-13448-005	10-13448-006	10-13448-007	10-13448-008
		OB 5	OB 6	OB 7	OB 8
Unters. im Eluat DEV S 4					
pH-Wert		9,3	9,2	9,4	10,9
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	194	544	285	381
DOC	mg/l	3	3	5	7
Chlorid (Cl)	mg/l	2,5	110	5	1,9
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	45	43	87	33

Friedrich Heinrich		10-13448-009	10-13448-010
		OB 9	OB 10
Unters. im Eluat DEV S 4			
pH-Wert		8,9	10,1
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	91	173
DOC	mg/l	2	5
Chlorid (Cl)	mg/l	< 0,5	1,3
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	mg/l	6	10

Friedrich Heinrich BW West		10-13444-001	10-13444-002	10-13444-003	10-13444-004
		MP 1	MP 2	MP RKS 5	MP RKS 2
Unters. im Feststoff					
Königswasseraufschluß					
Arsen (As)	mg/kg TR	6	5	5	
Blei (Pb)	mg/kg TR	14	17	19	
Cadmium (Cd)	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/kg TR	33	27	37	
Kupfer (Cu)	mg/kg TR	14	14	21	
Nickel (Ni)	mg/kg TR	28	8	28	
Quecksilber (Hg)	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	0,1	
Zink (Zn)	mg/kg TR	49	56	83	
EOX	mg/kg TR				< 0,5
KW-Index C10-C22	mg/kg TR	11	52		90
KW-Index C22-C40	mg/kg TR	80	330		88
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	91	382		178
PAK EPA					
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,1	0,2	0,1	< 0,1
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,1	0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	mg/kg TR	0,2	1,8	0,3	0,1
Anthracen	mg/kg TR	0,1	0,4	< 0,1	< 0,1
Fluoranthren	mg/kg TR	0,6	3,8	0,3	0,1
Pyren	mg/kg TR	0,6	3,3	0,3	0,1
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,5	2,5	0,2	< 0,1
Chrysen	mg/kg TR	0,4	2,2	0,2	< 0,1
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	0,5	3	0,3	NN
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,3	1,7	0,2	< 0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	0,2	0,9	0,1	< 0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,1	0,3	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	0,1	0,4	0,1	< 0,1
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	3,5	21	2	0,3
PCB/PCDM					
PCB 28	mg/kg TR				
PCB 52	mg/kg TR				
PCB 101	mg/kg TR				
PCB 153	mg/kg TR				
PCB 138	mg/kg TR				
PCB 180	mg/kg TR				
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR				
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR				
PCDM / Ugilec	mg/kg TR				

Friedrich Heinrich BW West      10-13444-005   10-13444-006   10-13444-007   10-13444-008  
 MP RKS 20      MP 3      MP 4      MP 5

Unters. im Feststoff

Königswasseraufschluß

Arsen (As)	mg/kg TR	8		4	4
Blei (Pb)	mg/kg TR	23		53	17
Cadmium (Cd)	mg/kg TR	0,5		0,2	< 0,2
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/kg TR	22		260	38
Kupfer (Cu)	mg/kg TR	25		14	14
Nickel (Ni)	mg/kg TR	30		13	11
Quecksilber (Hg)	mg/kg TR	0,2		< 0,1	< 0,1
Zink (Zn)	mg/kg TR	130		49	49

EOX      mg/kg TR      < 0,5      < 0,5

KW-Index C10-C22      mg/kgTR      41      310  
 KW-Index C22-C40      mg/kgTR      79      840  
 KW-Index C10-C40      mg/kgTR      120      1150

PAK EPA

Naphthalin	mg/kg TR	0,1	5,1	0,3	0,2
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	4,3	0,1	0,2
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,1	1	< 0,1	0,3
Fluoren	mg/kg TR	< 0,1	0,8	< 0,1	0,4
Phenanthren	mg/kg TR	0,2	21	0,2	3,8
Anthracen	mg/kg TR	< 0,1	2,6	< 0,1	0,5
Fluoranthen	mg/kg TR	0,3	19	0,5	4,9
Pyren	mg/kg TR	0,2	17	0,4	4,6
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,2	7,1	0,3	2,8
Chrysen	mg/kg TR	0,2	5,6	0,3	2,6
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	0,2	5,6	0,4	3,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,1	3,2	0,2	1,9
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	0,2	1,6	0,2	1,7
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,1	0,5	< 0,1	0,2
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,1	0,6	0,1	1,1
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	1,7	95	2,9	28

PCB/PCDM

PCB 28	mg/kg TR	
PCB 52	mg/kg TR	
PCB 101	mg/kg TR	
PCB 153	mg/kg TR	
PCB 138	mg/kg TR	
PCB 180	mg/kg TR	
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR	
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR	
PCDM / Ugilec	mg/kg TR	

Friedrich Heinrich BW West	10-13444-009	10-13444-010	10-13444-011
	MP 6	MP 7	MP 8

Unters. im Feststoff

## Königswasseraufschluß

Arsen (As)	mg/kg TR	9	13	19
Blei (Pb)	mg/kg TR	69	55	56
Cadmium (Cd)	mg/kg TR	1,8	1,5	1,3
Chrom (gesamt) (Cr)	mg/kg TR	21	46	21
Kupfer (Cu)	mg/kg TR	34	46	40
Nickel (Ni)	mg/kg TR	33	44	40
Quecksilber (Hg)	mg/kg TR	0,6	0,9	0,7
Zink (Zn)	mg/kg TR	340	320	250
EOX	mg/kg TR		< 0,5	< 0,5
KW-Index C10-C22	mg/kgTR		100	83
KW-Index C22-C40	mg/kgTR		84	71
KW-Index C10-C40	mg/kgTR		184	154

## PAK EPA

Naphthalin	mg/kg TR	0,1	0,1	0,2
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoren	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Phenanthren	mg/kg TR	0,3	0,2	0,3
Anthracen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoranthren	mg/kg TR	0,2	0,1	0,2
Pyren	mg/kg TR	0,1	0,1	0,1
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Chrysen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	0,1
Summe Benzofluoranthene	mg/kg TR	NN	NN	NN
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,7	0,5	0,8

## PCB/PCDM

PCB 28	mg/kg TR		< 0,003	< 0,003
PCB 52	mg/kg TR		< 0,003	< 0,003
PCB 101	mg/kg TR		< 0,003	< 0,003
PCB 153	mg/kg TR		< 0,003	< 0,003
PCB 138	mg/kg TR		< 0,003	< 0,003
PCB 180	mg/kg TR		< 0,003	< 0,003
PCB-Summe aus 6 Isom	mg/kg TR		NN	NN
PCB-Gesamtgehalt LAGA	mg/kg TR		NN	NN
PCDM / Ugilec	mg/kg TR		< 20	< 20

Friedrich Heinrich BW West	10-13444-001	10-13444-002	10-13444-003	10-13444-004
	MP 1	MP 2	MP RKS 5	MP RKS 2

Unters. im Eluat DEV S 4

pH-Wert		9,4	9,6	9,4
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	213	266	352
DOC	mg/l	1	1	
Chlorid (Cl)	mg/l	2,9	1,7	
Fluorid (F)	mg/l	0,7	0,8	
Sulfat (SO4)	mg/l	48	42	110
Bor (B)	mg/l	0,14	0,31	

Friedrich Heinrich BW West

10-13444-005  
MP RKS 2010-13444-006  
MP 310-13444-007  
MP 410-13444-008  
MP 5

Unters. im Eluat DEV S 4

pH-Wert		9,7	9,7
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	261	250
DOC	mg/l	2	1
Chlorid (Cl)	mg/l	1,9	1,1
Fluorid (F)	mg/l		
Sulfat (SO4)	mg/l	68	34
Bor (B)	mg/l		

Friedrich Heinrich BW West

10-13444-009 10-13444-010 10-13444-011  
MP 6 MP 7 MP 8

Unters. im Eluat DEV S 4

pH-Wert		9,1	8,3	7,9
Elektr. Leitfähigkeit	µS/cm	267	229	713
DOC	mg/l	1	1	< 1
Chlorid (Cl)	mg/l	< 0,5	1,6	0,7
Fluorid (F)	mg/l			
Sulfat (SO4)	mg/l	90	60	370
Bor (B)	mg/l			



**VERMESSUNGSPROTOKOLL Nr.: 1****FESTPUNKTBESCHREIBUNG:**

Kanaldecke = HHFP (s. Lageplan)

**m ü. NN: 28,000**

<b>STEIGEN</b>	<b>FALLEN</b>	<b>+ m ü. NN</b>	<b>BEMERKUNGEN</b>	
1,477		29,477		
	1,549	27,928	RKS 25 + 25/1	
	1,546	27,931	RKS 26 + 26/1	
	1,500	27,977	RKS 24	
	1,390	28,087	RKS 23	
	1,188	28,289	RKS 22/1	
	1,488	27,989	RKS 6/WP	
1,753		29,742	WP	
	1,760	27,982	RKS 5	
	1,701	28,041	RKS 2	
	1,884	27,858	RKS 1	
	1,738	28,004	RKS 3	
	1,631	28,111	RKS 4	
	1,456	28,286	RKS 21	
	1,503	28,239	RKS 19	
	1,516	28,226	RKS 18	
	1,522	28,220	RKS 20	
	1,521	28,221	RKS 11	
	1,617	28,125	RKS 17	
	1,632	28,110	RKS 16	
	1,635	28,107	RKS 14	
	1,844	27,898	RKS 22	
	1,604	28,138	RKS 15	
	1,625	28,117	RKS 13	
	1,660	28,082	RKS 12	
	1,625	28,117	RKS 10	
	1,686	28,056	RKS 9	
	1,717	28,025	RKS 7	
	1,588	28,154	RKS 8	
<b>Dr. TILLMANNS &amp; PARTNER GmbH</b>  <b>Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim</b>  <b>Tel.: 02271/801-0</b>	<b>Auftraggeber</b>	<b>RAG Aktiengesellschaft</b>		
		<b>Postfach, 44620 Herne</b>		
	<b>Maßnahme</b>	<b>BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich, Gefährdungsabschätzung für den Nordteil</b>		
	<b>Aufnahme</b>	G.Z. 06.08.2010	<b>Projekt Nr.:</b> <b>7348-08-10</b>	
	<b>Bearbeitet</b>	K.M. 10.08.2010		
<b>Aufgestellt: Bergheim, den</b>	<b>10.08.2010</b>		<b>ANLAGE NR.</b>	

<b>Dr. TILLMANNS &amp; PARTNER GMBH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5, 50126 Bergheim Tel: 02271/801-0 – Fax: 02271/801-108	<b>Probennahmeprotokoll Bodenluft / Gas</b> gemäß VDI 3865			
Auftraggeber: RAG Aktiengesellschaft, Postfach, 44620 Herne	Projekt-Nr.: 7348-08-10			
Entnahmestelle: RKS 2				
Datum: 5.8.2010	Uhrzeit bei Probenahmebeginn: 10:45			
Probenehmer: G. Zähl	Bearbeiter: Dr. Tillmanns/me			
<b>Entnahmebedingungen</b>				
Witterung: <input type="checkbox"/> sonnig <input checked="" type="checkbox"/> heiter <input type="checkbox"/> bedeckt <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Schneefall <input type="checkbox"/> Bodenfrost				
Geländeversiegelung im Bereich der Probenahmestelle: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> teils				
Lufttemperatur: <u>23,0</u> °C	Luftdruck: <u>1002</u> hPa			
<b>Bodenluftmessstelle – Ausbaudaten</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Bohrloch mit Verrohrung, Bohrlochdurchmesser DN <sub>B</sub> : <u>40</u> mm; Verrohrung DN <sub>R</sub> : <u>40</u> mm				
<input checked="" type="checkbox"/> Messstellenabdichtung aus Ton, von: <u>0,0</u> bis : <u>0,5</u> m u.OKG, Teufe: <u>4,0</u> m u.OKG				
<input type="checkbox"/> Staunässe vorgefunden, von: ____ bis : ____ m u.OKG				
<input type="checkbox"/> Doppelpacker <input type="checkbox"/> Rammsonde (Direct push)				
<b>Art der Beprobung</b>				
<input type="checkbox"/> horizontierte Bodenluftentnahme, von: ____ bis : ____ m u.OKG,				
<input checked="" type="checkbox"/> integrierende Bodenluftentnahme, von: <u>1,0</u> bis : <u>3,0</u> m u.OKG,				
<input type="checkbox"/> Zapfprobe aus Anlagenstrom (z.B. Absauganlage) <input type="checkbox"/> Raumluft/Freiluft, in: ____ m ü. OKG				
<b>Kontrolle Gerätetechnik</b>				
Messgaspumpe Nr.: <u>20</u>	Vorsaugpumpe Nr.: <u>32</u>			
Vakuumpumpe Nr.: ____				
Labor Dichtetest:	Messgaspumpe dicht: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>			
Vor-Ort Dichtetest:	System dicht: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>			
<b>Absaugung des Totvolumens vor Probenahme</b>				
<input type="checkbox"/> Förderleistung <u>1,0</u> l/min Absaugzeit: ____ min Absaugvolumen: ____ ℓ				
<input checked="" type="checkbox"/> Förderleistung <u>10,0</u> l/min Absaugzeit: <u>5</u> min Absaugvolumen: <u>50,0</u> ℓ				
DN <sub>B</sub>	mm	50	80	190
Totvolumen	l je lfm	2	5	30
Abzusaugendes Volumen	l je lfm	4	10	60
Regeln: Das abzusaugende Volumen vor Probenahme entspricht dem 2-fachen des Totvolumens. Die Absaugung des Totvolumens erfolgt i.d.R. mit einer Förderleistung von 1 l/min. Die Probenahme erfolgt erst nach Unterdruckausgleich.				
<b>Beprobungsmethode</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Anreicherung auf A-Kohle: Förderstrom: <u>0,5</u> ℓ/min Beprobungsdauer: <u>4,0</u> min Probenvolumen: <u>2,0</u> ℓ gemessener Unterdruck während der Absaugung: <u>0,05</u> hPa				
<input type="checkbox"/> Gasspritze				
<input type="checkbox"/> Headspace (Evakuierung): <input type="checkbox"/> Gasraum evakuiert <input type="checkbox"/> Glasspritze „druckfrei“				
Probenvolumen A: ____ ml		Headspacevolumen B: <u>22,5</u> ml		Konzentrationsfaktor A/B: ____
<input type="checkbox"/> Vial (Austausch): Vialvolumen C: <u>22,5</u> ml Durchsatz D: ____ ml D/C: ____ <input type="checkbox"/> Druckausgleich				
<input type="checkbox"/> Gasmaus : Gasmausvolumen C: : ____ ml Durchsatz D: ____ ml D/C: ____ <input type="checkbox"/> Druckausgleich				
<b>Messung der Hauptkomponenten</b>				
Zeit [min]				
O <sub>2</sub> [Vol. %]				
CO <sub>2</sub> [Vol. %]				
CH <sub>4</sub> [Vol. %]				
N <sub>2</sub> [Vol. %]				
Bemerkungen:				

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>		
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 1 / Blatt 1</b>	Datum: <b>5.8.2010</b>	

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalkgehalt				
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)	i)				
<b>0,50</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kiesig)</b>				<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,50</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>graubraun</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>				<b>erdfeucht</b>	<b>Glas Glas</b>	<b>2 3</b>	<b>1,00 2,50</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<b>3,00</b>	a) <b>Feinsand, schwach schluffig</b>				<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)	i)				

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
Bohrung Nr.: <b>RKS 2 / Blatt 1</b>						Datum: <b>5.8.2010</b>		
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,40</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,40</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>0,80</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,80</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b> <b>Glas</b>	<b>3</b> <b>4</b>	<b>2,00</b> <b>2,50</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>					
	f)	g)	h)			i)		
<b>3,50</b>	a) <b>Schluff, tonig, torfhaltig</b>			<b>erdfeucht, H2S-Geruch</b>		<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,50</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Schluff, tonig</b>			<b>erdfeucht, H2S-Geruch</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-75</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

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

1		2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
		b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
		c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
		f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
0,10	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>								
	b)								
	c)	d)	e)						
	f)	g)	h)						i)
0,30	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>	
	b)								
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>						
	f)	g)	h)						i)
0,50	a) <b>Auffüllung (Ziegelsteinmauerwerk, bergematerialhaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,50</b>	
	b)								
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>rot, grau</b>						
	f)	g)	h)						i)
2,50	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b> <b>Glas</b> <b>Glas</b>	<b>3</b> <b>4</b> <b>5</b>	<b>1,00</b> <b>2,00</b> <b>2,50</b>	
	b)								
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>schwarz, grau</b>						
	f)	g)	h)						i)
3,00	a) <b>Schluff, sandig, kiesig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht, Faulgeruch</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,00</b>	
	b) <b>40-50-80-60</b> <b>40-50-80-0</b>								
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dklbraun, hellbraun</b>						
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)						i)
4,00	a) <b>Mittelsand, feinsandig</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>	
	b) <b>40-50-80-0</b>								
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>hellbraun</b>						
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)						i)

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 4 / Blatt 1</b>						Datum: <b>5.8.2010</b>		
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>2,60</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b> <b>Glas</b> <b>Glas</b>	<b>1</b> <b>2</b> <b>3</b>	<b>1,00</b> <b>2,00</b> <b>2,60</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>					
	f)	g)	h)			i)		
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, sandig, tonig, humos</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, schwach feinkiesig</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>40-50-80-0</b>							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>hellbraun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>					
Bohrung Nr.: <b>RKS 5 / Blatt 1</b>				Datum: <b>5.8.2010</b>	

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk- gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f)	g)	h)				
<b>0,80</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,80</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g)	h)				
<b>2,30</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>2,00</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>				
	f)	g)	h)				
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>feucht</b>	<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,50</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>				
	f)	g)	h)				
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht, schw. Faulgeruch</b>	<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>						
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>				
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)				

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekerneten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 5 / Blatt 2</b>					Datum: <b>5.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>40-50-80-0</b>							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>hellbraun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)	i)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>	Datum: <b>5.8.2010</b>
Bohrung Nr.: <b>RKS 6 / Blatt 1</b>	

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk-gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f)	g)	h)				
<b>0,50</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,50</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g)	h)				
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>				
	f)	g)	h)				
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, sandig, tonig, torfhaltig</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60 0-0-0-50</b>						
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dklbraun, grau</b>				
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)				
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, schwach schluffig</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-50</b>						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)				

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: **BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich**

<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 7 / Blatt 1</b>	Datum: <b>5.8.2010</b>
---	------------------------

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk-gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>						
	b)						
	c)	d)	e)				
	f)	g)	h)				
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f)	g)	h)				
<b>0,70</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,70</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g)	h)				
<b>1,00</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>				
	f)	g)	h)				
<b>2,00</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,00</b>
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g)	h)				
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>feucht</b>			
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g)	h)				

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 7 / Blatt 2</b>					Datum: <b>5.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>3,00</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b> b) c) <b>mitteldicht</b> d)      e) <b>braun</b> f)      g)      h)      i)			<b>naß</b>	<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,00</b>	
<b>3,20</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b> b) <b>40-50-80-60</b> c) <b>steif</b> d)      e) <b>dunkelbraun</b> f) <b>Hochflutlehm</b> g) <b>Holozän</b> h)      i)			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,20</b>	
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, feinsandig</b> b) <b>0-0-0-50</b> c) <b>mitteldicht</b> d)      e) <b>grau</b> f) <b>Hochflutsand</b> g) <b>Holozän</b> h)      i)			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>	
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 6 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
	Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>	
	Bohrung Nr.: <b>RKS 8 / Blatt 1</b>	

1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk-gehalt		
0,30	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f)	g)	h) i)				
0,60	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,60</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>				
	f)	g)	h) i)				
2,20	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas Glas</b>	<b>3 4</b>	<b>1,00 2,00</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>				
	f)	g)	h) i)				
2,50	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>feucht</b>	<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>2,50</b>
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau, schwarz</b>				
	f)	g)	h) i)				
3,00	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>						
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>				
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h) i)				
4,00	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-50</b>						
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h) i)				

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 601-0 Fax: 02271 / 601-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: **BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich**

<b>Bohrung</b>	Datum: <b>5.8.2010</b>
Nr.: <b>RKS 9 / Blatt 1</b>	

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>		Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>		
	b)						
	c) <b>dicht</b>					d)	e) <b>grau</b>
	f)					g)	h)
<b>0,70</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,70</b>		
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>					d)	e) <b>braun</b>
	f)					g)	h)
<b>1,00</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig, schwach schluffig)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>		
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>					d)	e) <b>dunkelgrau</b>
	f)					g)	h)
<b>3,00</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas Glas</b>	<b>4 5</b>	<b>2,00 3,00</b>		
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>		d)	e) <b>dunkelbraun</b>			
	f)		g)	h)	i)		
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>		
	b) <b>40-50-80-0</b>						
	c) <b>mitteldicht</b>					d)	e) <b>hellbraun</b>
	f) <b>Hochflutsand</b>					g) <b>Holozän</b>	h)

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 10 / Blatt 1</b>					Datum: <b>5.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,40</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,40</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>0,80</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,80</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,80</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, schwach schluffig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,80</b>
	b)							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>hellgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,20</b>	a) <b>Mittelsand, grobsandig</b>			<b>feucht</b>				
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>2,50</b>	a) <b>Mittelsand, grobsandig</b>			<b>naß</b>		<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,50</b>
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>							
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 10 / Blatt 2</b>					Datum: <b>5.8.2010</b>		
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe		i) Kalk- gehalt		
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht, schw. Faulgeruch</b>	<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>						
	c) <b>stief</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>				
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)				
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-50</b>						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>grau</b>				
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: **BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich**

<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 11 / Blatt 1</b>	Datum: <b>6.8.2010</b>
--	------------------------

1	2				3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>1,40</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig, bergematerialhaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>1,40</b>	
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					i)
<b>2,20</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>2,20</b>	
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dklgrau, schwarz</b>					
	f)	g)	h)					i)
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>3,00</b>	
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					i)
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>4,00</b>	
	b) <b>40-50-80-20</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					i)

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



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
Bohrung Nr.: <b>RKS 12 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>0,70</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,70</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,00</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>feucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b> <b>Glas</b>	<b>4</b> <b>5</b>	<b>2,00</b> <b>2,50</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)			i)		
<b>2,80</b>	a) <b>Schluff, sandig, tonig</b>			<b>erdfeucht, schw. Faulgeruch</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>2,80</b>
	b) <b>0-0-0-75</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 12 / Blatt 2</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-50</b>							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)	i)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
Bohrung Nr.: <b>RKS 13 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>0,80</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,80</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,70</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,10</b>	a) <b>Grobsand, kiesig</b>			<b>erdfeucht</b>				
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>2,60</b>	a) <b>Grobsand, kiesig</b>			<b>naß</b>		<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,60</b>
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 13 / Blatt 2</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht, schw. Faulgeruch</b>		<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-50</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
Bohrung Nr.: <b>RKS 14 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,20</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,20</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>0,60</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,60</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,40</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,40</b>
	b)							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,60</b>	a) <b>Auffüllung (Bauschutt)</b>			<b>erdfeucht, kein Bohrfortschritt (Beton)</b>		<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>1,60</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)					
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

1		2			3		4	5	6	
<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 6 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Anlage: Bericht: <b>G.Z/me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>										
Bohrung Nr.: <b>RKS 15 / Blatt 1</b>								Datum: <b>6.8.2010</b>		
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>				h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk-gehalt			
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>		
	b)									
	c) <b>dicht</b>	d)							e) <b>dunkelgrau</b>	
	f)	g)							h)	i)
<b>2,20</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b> <b>Glas</b>	<b>2</b> <b>3</b>	<b>1,00</b> <b>2,00</b>		
	b)									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)				e) <b>dunkelbraun</b>				
	f)	g)				h)	i)			
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>		<b>naß</b>			<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,50</b>		
	b)									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)							e) <b>dunkelbraun</b>	
	f)	g)							h)	i)
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,00</b>		
	b) <b>0-0-0-75</b> <b>0-0-0-100</b>									
	c) <b>steif</b>	d)							e) <b>dklgrau, schwarz</b>	
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>							h)	i)
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>		
	b) <b>0-0-0-75</b>									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)							e) <b>dunkelgrau</b>	
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>							h)	i)

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
Bohrung Nr.: <b>RKS 16 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,00</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>1,00</b>
	b)							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,70</b>	a) <b>Auffüllung (Bauschutt, ziegelsteinhaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>
	b)							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dklgrau, rot</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,20</b>	a) <b>Grobsand, schwach kiesig</b>			<b>erdfeucht</b>				
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>2,50</b>	a) <b>Grobsand, schwach kiesig</b>			<b>naß</b>		<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,50</b>
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

\*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 16 / Blatt 2</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>0-0-0-100</b> <b>0-0-0-75</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>schwarz, dklgrau</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, grobsandig</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-75</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: **BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich**

<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 17 / Blatt 1</b>	Datum: <b>6.8.2010</b>
--	------------------------

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>		Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b> b) c) d) e) f) g) h) i)						
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b> b) c) <b>dicht</b> d) e) <b>dunkelgrau</b> f) g) h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>		
<b>0,80</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b> b) c) <b>dicht</b> d) e) <b>braun</b> f) g) h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,80</b>		
<b>1,70</b>	a) <b>Auffüllung (Bauschutt, sandig, bergematerialhaltig)</b> b) c) <b>mitteldicht</b> d) e) <b>dklgrau, dkibraun</b> f) g) h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,70</b>		
<b>2,00</b>	a) <b>Mittelsand, grobsandig</b> b) <b>40-50-80-0</b> c) <b>mitteldicht</b> d) e) <b>hellbraun</b> f) <b>Hochflutsand</b> g) <b>Holozän</b> h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,00</b>		
<b>2,20</b>	a) <b>Grobsand, feinkiesig</b> b) <b>40-50-80-60</b> c) <b>mitteldicht</b> d) e) <b>dunkelbraun</b> f) <b>Hochflutsand</b> g) <b>Holozän</b> h) i)	<b>feucht</b>					

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 17 / Blatt 2</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>2,50</b>	a) <b>Grobsand, feinkiesig</b>			<b>naß</b>		<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>2,50</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>2,80</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach sandig, schwach humos</b>			<b>erdfeucht</b>				
	b) <b>0-0-0-100 0-0-0-75</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>schwarz, dklgrau</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach sandig, schwach humos</b>			<b>feucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,00</b>
	b) <b>0-0-0-100 0-0-0-75</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>schwarz, dklgrau</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, grobsandig</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>0-0-0-75</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50128 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>					
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 18 / Blatt 1</b>		Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2	3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkungen *) c) Beschaffenheit nach Bohrgut d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang e) Farbe f) Übliche Benennung g) Geologische Benennung *) h) *) Gruppe i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
0,30	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b> b) c) <b>dicht</b> d) e) <b>dunkelgrau</b> f) g) h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
0,60	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b> b) c) <b>dicht</b> d) e) <b>braun</b> f) g) h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,60</b>
2,50	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, schwach kohlehaltig)</b> b) c) <b>mitteldicht</b> d) e) <b>dunkelgrau</b> f) g) h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b> <b>Glas</b> <b>Glas</b>	<b>3</b> <b>4</b> <b>5</b>	<b>1,00</b> <b>2,00</b> <b>2,50</b>
2,80	a) <b>Schluff, sandig, tonig</b> b) <b>40-50-80-60</b> c) <b>weich</b> d) e) <b>dunkelbraun</b> f) <b>Hochflutlehm</b> g) <b>Holozän</b> h) i)	<b>feucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>2,80</b>
4,00	a) <b>Mittelsand</b> b) <b>40-50-80-0</b> c) <b>mitteldicht</b> d) e) <b>hellbraun</b> f) <b>Hochflutsand</b> g) <b>Holozän</b> h) i)	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor					

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel. 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: **BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich**

<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 19 / Blatt 1</b>	Datum: <b>6.8.2010</b>
--	------------------------

1	2	3	4	5	6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen *)		Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe
<b>0,10</b>	a) <b>Verbundsteinpflaster</b>						
	b)						
	c)	d)				e)	
	f)	g)				h)	i)
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>		<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>	
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)					e) <b>dunkelgrau</b>
	f)	g)					h)
<b>0,60</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>		<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,60</b>	
	b)						
	c) <b>dicht</b>	d)					e) <b>braun</b>
	f)	g)					h)
<b>2,10</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>		<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>	
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)					e) <b>dunkelgrau</b>
	f)	g)					h)
<b>2,20</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>		<b>naß</b>	<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,20</b>	
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)					e) <b>dunkelgrau</b>
	f)	g)					h)
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bauschutt, bergematerialhaltig)</b>		<b>naß</b>	<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>2,50</b>	
	b)						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)					e) <b>dunkelgrau</b>
	f)	g)					h)

\*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>							
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>									
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 19 / Blatt 2</b>		Datum: <b>6.8.2010</b>							
1	2	3	4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust					
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>								
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe				i) Kalk- gehalt		
<b>2,70</b>	a) <b>Schluff, sandig, schwach tonig</b>			<b>feucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>2,70</b>		
	b) <b>40-50-80-60</b>								
	c) <b>weich</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>						
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)	i)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, grobsandig</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>		
	b) <b>40-50-80-0</b>								
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>hellbraun</b>						
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)	i)					
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor									



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 20 / Blatt 2</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b> b) <b>40-50-80-0</b> c) <b>mitteldicht</b> f) <b>Hochflutsand</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	d)		e) <b>hellbraun</b>					
	g) <b>Holozän</b>		h)	i)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>
--	---	---

Bauvorhaben: **BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich**

<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 21 / Blatt 1</b>	Datum: <b>6.8.2010</b>
--	------------------------

1	2	3	4	5	6					
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben							
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>		Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante					
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe			
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk-gehalt		
<b>0,20</b>	a) <b>Beton</b>									
	b)									
	c)					d)	e)			
	f)					g)	h)	i)		
<b>0,40</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,40</b>					
	b)									
	c) <b>dicht</b>					d)	e) <b>dunkelgrau</b>			
	f)					g)	h)	i)		
<b>0,60</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,60</b>					
	b)									
	c) <b>dicht</b>					d)	e) <b>braun</b>			
	f)					g)	h)	i)		
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>					
	b)					<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,00</b>		
	c) <b>dicht</b>								d)	e) <b>schwarz, dklgrau</b>
	f)								g)	h)
<b>3,00</b>	a) <b>Schluff, tonig, schwach humos</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,00</b>					
	b) <b>0-0-0-75</b>									
	c) <b>steif</b>					d)	e) <b>dunkelgrau</b>			
	f) <b>Hochflutlehm</b>					g) <b>Holozän</b>	h)	i)		
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand, feinsandig</b>	<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>					
	b) <b>0-0-0-50</b>									
	c) <b>mitteldicht</b>					d)	e) <b>grau</b>			
	f) <b>Hochflutsand</b>					g) <b>Holozän</b>	h)	i)		

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



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 22 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,50</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, Gleisschotter, sandig, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,50</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,10</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht, kein Bohrfortschritt (Beton)</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>1,10</b>
	b)							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

1		2			3		4	5	6					
Bis ... m unter Ansatzpunkt		a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben							
		b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante					
		c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe										
		f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt							
0,15	a) <b>Pflastersteine</b>													
	b)													
	c)		d)	e)										
	f)		g)	h)	i)									
0,20	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,20</b>						
	b)													
	c) <b>dicht</b>		d)	e) <b>braun</b>										
	f)		g)	h)	i)									
0,40	a) <b>Auffüllung (Schlacke, bergematerialhaltig)</b>		<b>feucht</b>			<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,40</b>						
	b)													
	c) <b>dicht</b>		d)	e) <b>schwarz, grau</b>										
	f)		g)	h)	i)									
2,70	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>						
	b)								<b>Glas</b>	<b>4</b>	<b>2,00</b>			
	c) <b>dicht</b>		d)	e) <b>schwarz, dklgrau</b>								<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>2,70</b>
	f)		g)	h)	i)									
3,00	a) <b>Schluff, sandig, tonig</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,00</b>						
	b) <b>0-0-0-75</b>													
	c) <b>steif</b>		d)	e) <b>dunkelgrau</b>										
	f) <b>Hochflutlehm</b>		g) <b>Holozän</b>	h)	i)									
4,00	a) <b>Mittelsand, feinsandig</b>		<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>						
	b) <b>40-50-80-0</b>													
	c) <b>mitteldicht</b>		d)	e) <b>hellbraun</b>										
	f) <b>Hochflutsand</b>		g) <b>Holozän</b>	h)	i)									

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 60126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 23 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter-kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,15</b>	a) <b>Pflastersteine</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig, schwach ziegelsteinhaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas Glas Glas</b>	<b>2 3 4</b>	<b>1,00 2,00 2,50</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>schwarz, dklgrau, rot</b>					
	f)	g)	h)					
<b>3,30</b>	a) <b>Schluff, torfhaltig</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>5</b>	<b>3,30</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

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

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 24 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,15</b>	a) <b>Pflastersteine</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					
<b>0,60</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke)</b>			<b>feucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>0,60</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>schwarz</b>					
	f)	g)	h)					
<b>2,50</b>	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>1,00</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>3,40</b>	a) <b>Schluff, tonig, stark humos</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>3,40</b>
	b) <b>40-50-80-60</b>							
	c) <b>steif</b>	d)	e) <b>dunkelbraun</b>					
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					
<b>4,00</b>	a) <b>Mittelsand</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,00</b>
	b) <b>40-50-80-30</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>	h)					

\*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
Bohrung Nr.: <b>RKS 25 / Blatt 1</b>						Datum: <b>6.8.2010</b>		
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,10</b>	a) <b>Schwarzdecke</b>							
	b)							
	c)	d)	e)					
	f)	g)	h)					
<b>0,40</b>	a) <b>Auffüllung (Schlacke, sandig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,40</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>grau</b>					
	f)	g)	h)					
<b>1,70</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht, kein Bohrfortschritt (Beton)</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>1,70</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h)					

\*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G.Z./me</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>RKS 26 / Blatt 1</b>					Datum: <b>6.8.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,40</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke)</b>			<b>trocken</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,40</b>
	b)							
	c) <b>locker</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h) i)					
<b>1,10</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, kiesig)</b>			<b>erdfeucht, kein Bohrfortschritt (Beton)</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>1,10</b>
	b)							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>braun</b>					
	f)	g)	h) i)					
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

1		2			3		4	5	6	
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>				h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk- gehalt			
0,40	a) <b>Auffüllung (Sand, schlackenhaltig, kohlehaltig)</b>		<b>trocken</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,40</b>			
	b)									
	c) <b>locker</b>	d)							e) <b>dunkelgrau</b>	
	f)	g)							h)	i)
1,00	a) <b>Auffüllung (Sand, Asche, Schlacke, kohlehaltig)</b>		<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>2</b>	<b>1,00</b>			
	b)									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)							e) <b>schwarz</b>	
	f)	g)							h)	i)
3,60	a) <b>Auffüllung (Bergematerial, steinkohlehaltig)</b>		<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>3</b>	<b>2,00</b>			
	b)									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)							e) <b>dklgrau, schwarz</b>	
	f)	g)							h)	i)
4,00	a) <b>Schluff, sandig, tonig, stark humos</b>		<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>6</b>	<b>4,00</b>			
	b) <b>40-50-80-60</b>									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)							e) <b>dunkelbraun</b>	
	f) <b>Hochflutlehm</b>	g) <b>Holozän</b>							h)	i)
4,60	a) <b>Mittelsand</b>		<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>7</b>	<b>4,60</b>			
	b) <b>40-50-80-0</b>									
	c) <b>mitteldicht</b>	d)							e) <b>hellbraun</b>	
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>							h)	i)
5,00	a) <b>Mittelsand, grobsandig, feinkiesig</b>		<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>8</b>	<b>5,00</b>			
	b) <b>40-50-80-0</b>									
	c) <b>dicht</b>	d)							e) <b>braun</b>	
	f) <b>Hochflutsand</b>	g) <b>Holozän</b>							h)	i)

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



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>						Datum: <b>04.08.2010</b>		
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>OB 1 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>				
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>									
Bohrung Nr.: <b>OB 2 / Blatt 1</b>						Datum: <b>04.08.2010</b>			
1	2			3			4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)						Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe				i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, bauschutthaltig, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>			<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)								
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>						
	f)	g)	h)	i)					
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor									

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108	<b>Schichtenverzeichnis</b>  für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>							
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>		Datum: <b>04.08.2010</b>							
Bohrung Nr.: <b>OB 3 / Blatt 1</b>									
1	2	3	4	5	6				
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>						Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe						
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe				i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kohlehaltig, ziegelsteinhaltig)</b>			<b>erdflecht</b>			<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)								
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>schwarz, grau, rot</b>						
	f)	g)	h)    i)						
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor									

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel. 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>								
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>OB 4 / Blatt 1</b>						Datum: <b>04.08.2010</b>		
1	2			3		4 5 6		
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kohlehaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>					Datum: <b>04.08.2010</b>			
Bohrung Nr.: <b>OB 5 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk-gehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kohlehaltig)</b> b) c) <b>dicht</b> d)                      e) <b>dunkelgrau</b> f)                                      g)                      h)                      i)			<b>erdflecht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>					Datum: <b>04.08.2010</b>			
Bohrung Nr.: <b>OB 6 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kohlehaltig)</b> b) c) <b>dicht</b> d)                      e) <b>dunkelgrau</b> f)                                      g)                      h)                      i)			<b>erdfucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

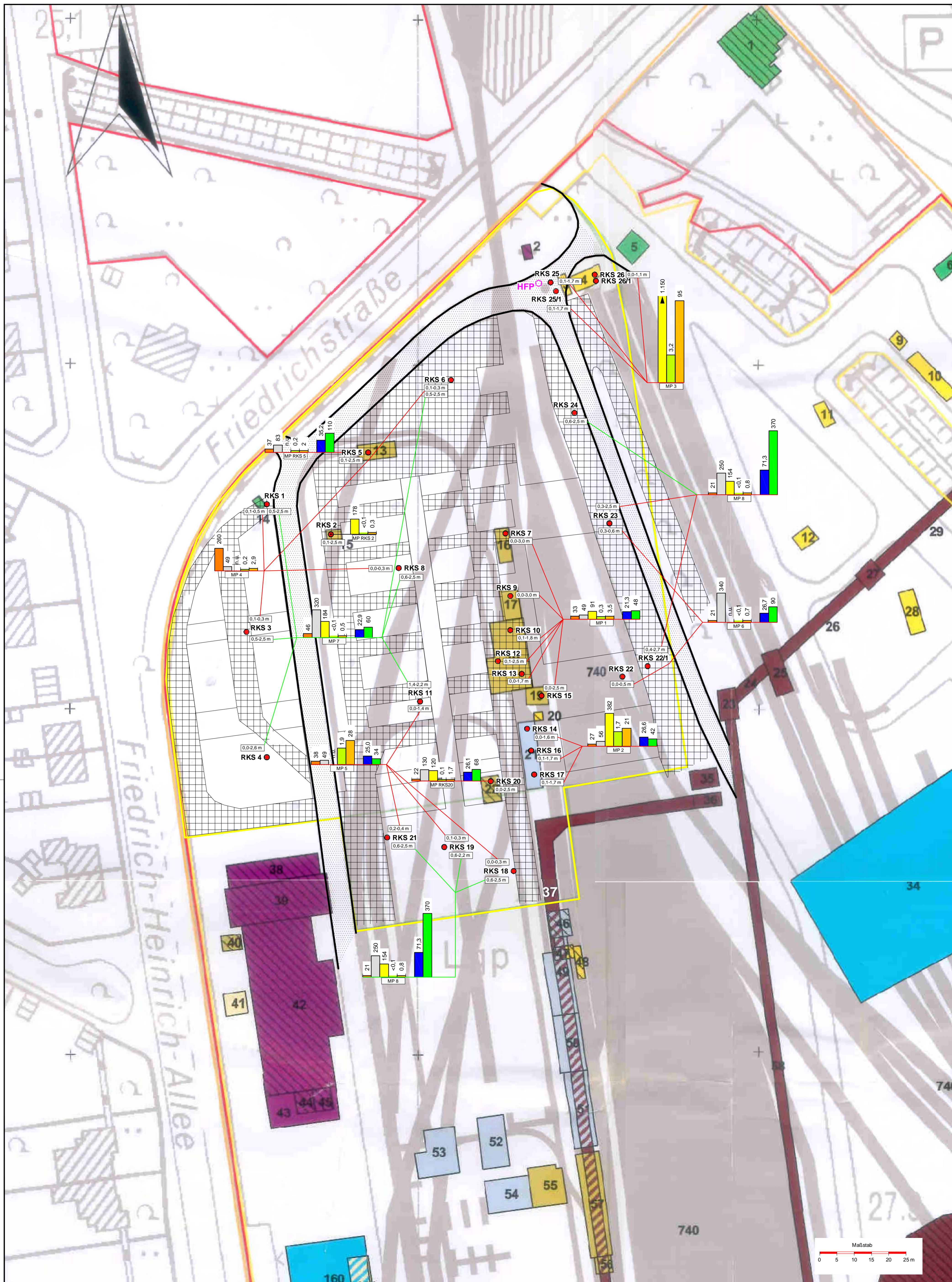
<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>					Datum: <b>04.08.2010</b>			
Bohrung Nr.: <b>OB 7 / Blatt 1</b>								
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Schlacke, kohlehaltig, schwach bauschutthaltig)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b)							
	c) <b>dicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)	i)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>			
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>								
Bohrung Nr.: <b>OB 8 / Blatt 1</b>					Datum: <b>04.08.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen *)					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung *)	h) *) Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Kohlereste, Schlacke, gleisschotterhaltig)</b> b) <b>(Gleisschotter aus Schlacke und Kalk)</b> c) <b>mitteldicht</b> d)      e) <b>grau</b> f)      g)      h)      i)			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
*) Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								



<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben			Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>					Datum: <b>04.08.2010</b>		
<b>Bohrung</b> Nr.: <b>OB 9 / Blatt 1</b>							
1	2			3	4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>				Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe				
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Gleisschotter, Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>	<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b) <b>(Gleisschotter aus Schlacke und Kalkstein)</b>						
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>				
	f)	g)	h)				
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor							

<b>Dr. Tillmanns &amp; Partner GmbH</b> Ingenieurbüro für Umwelt- und Geotechnik Kopernikusstr. 5 50126 Bergheim Tel: 02271 / 801-0 Fax: 02271 / 801-108		<b>Schichtenverzeichnis</b> für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: Bericht: <b>G. Z./K.K.</b> AZ: <b>7348-08-10</b>		
Bauvorhaben: <b>Kamp-Lintfort, Bergwerk West</b>								
Bohrung Nr.: <b>OB 10 / Blatt 1</b>					Datum: <b>04.08.2010</b>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalkgehalt		
<b>0,30</b>	a) <b>Auffüllung (Sand, Gleisschotter, Schlacke)</b>			<b>erdfeucht</b>		<b>Glas</b>	<b>1</b>	<b>0,30</b>
	b) <b>(Gleisschotter aus Schlacke und Kalkstein)</b>							
	c) <b>mitteldicht</b>	d)	e) <b>dunkelgrau</b>					
	f)	g)	h)					
<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor								



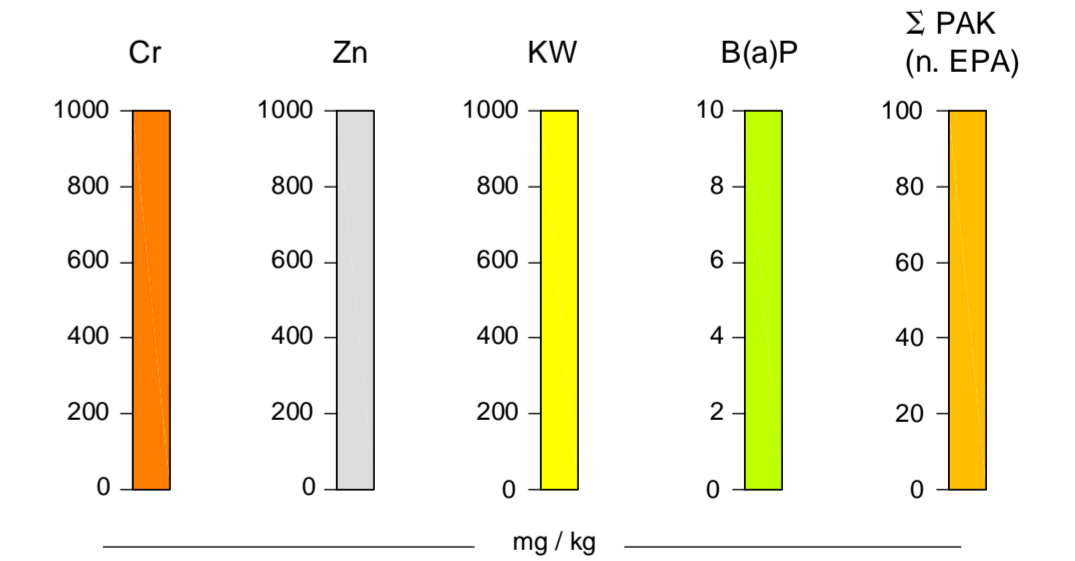
**ZEICHENERKLÄRUNG:**

- Engeres Untersuchungsgebiet
- Verbundsteinpflaster
- Asphalt
- Lage der Rammkernsondierungen
- Lage der zu provisorischen Bodenluftmessstellen ausgebauten Rammkernsondierungen
- oberflächennahe Mischproben
- tief entnommene Mischproben

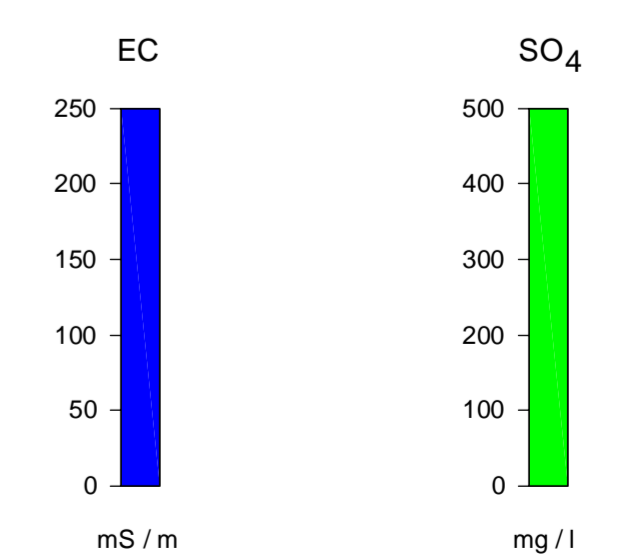
## BODEN- BELASTUNGSKARTE

"Rammkernsondierungen"

**Gesamtgehalte:**



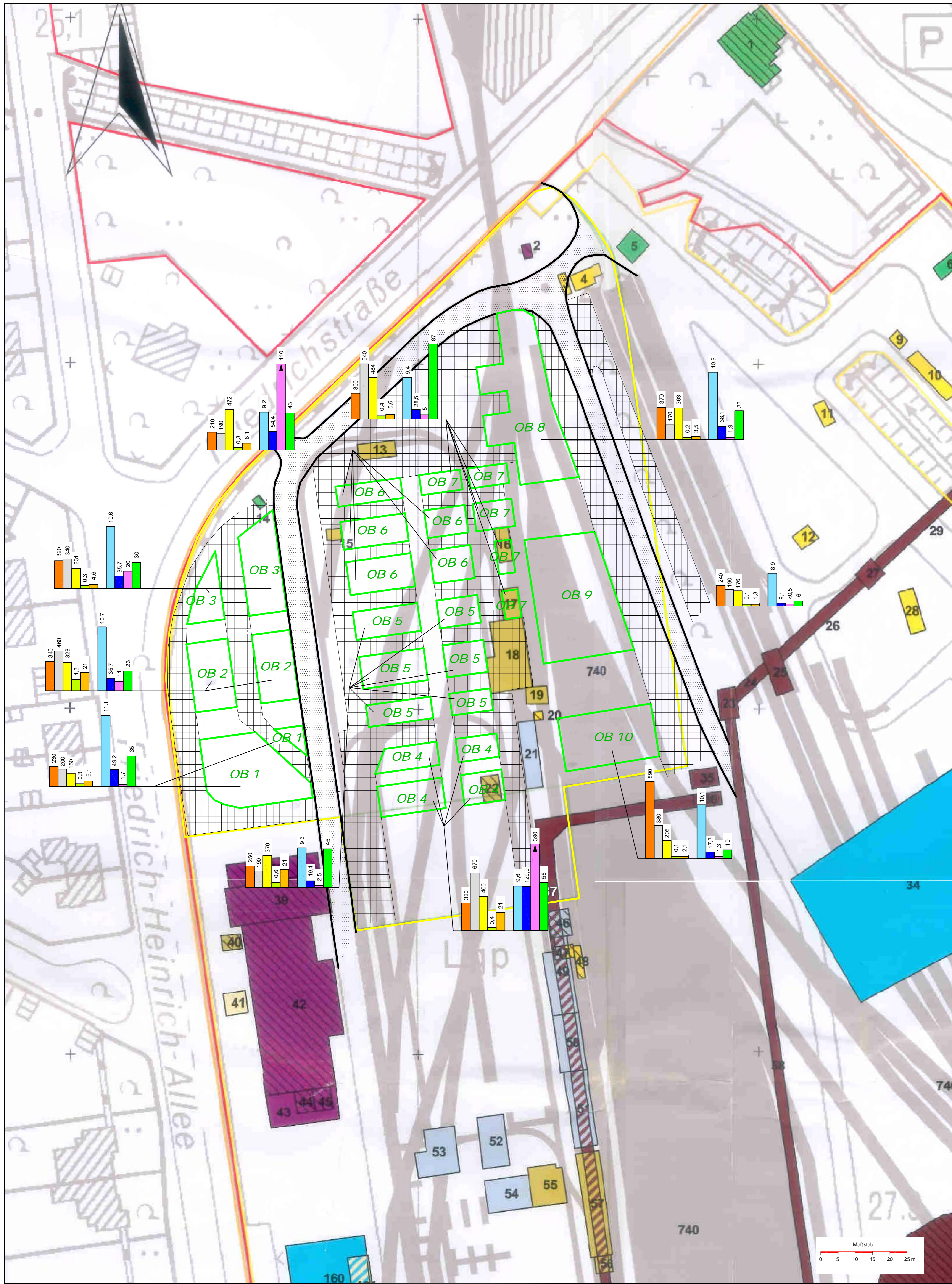
**Eluatgehalte:**



**DR. TILLMANN'S  
&  
PARTNER GmbH**

Kopernikusstr. 5  
50126 BERGHEIM  
Tel.: 02271 / 801-0

AUFTRAGGEBER	RAG AKTIENGESELLSCHAFT SHAMROCKRING 1, 44623 HERNE		
MASSNAHME	BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich, Gefährdungsabschätzung für den Nordteil		
BEARBEITET	W.T.	09/10	M. 1 : 500
GEZEICHNET	K.K.	09/10	PROJEKT-Nr.: 7348-08-10
AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN 07.09.2010			ANLAGE: 6



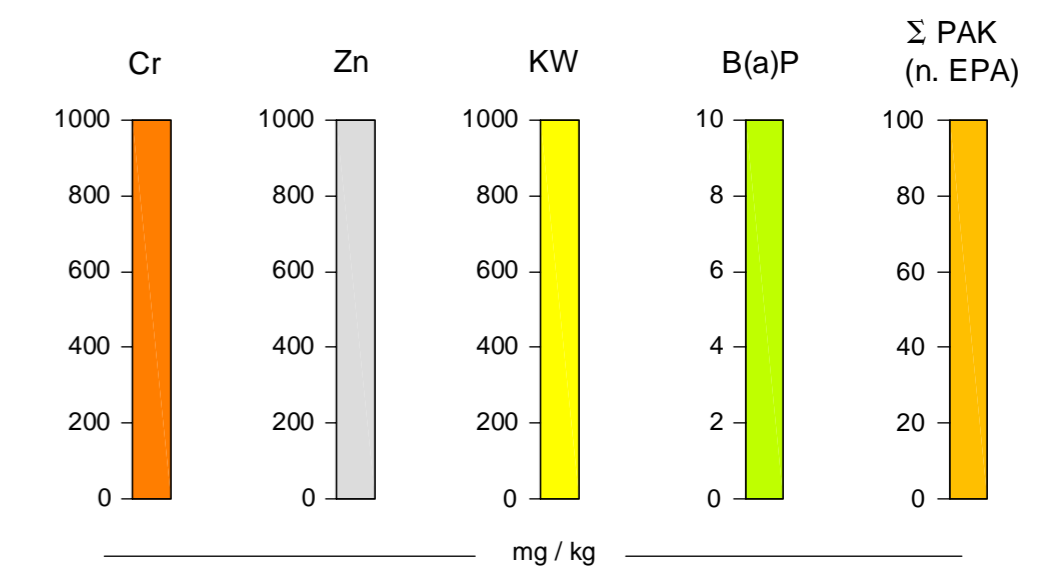
**ZEICHENERKLÄRUNG:**

- Engeres Untersuchungsgebiet
- Verbundsteinpflaster
- Asphalt
- Lage der Oberflächenmischproben

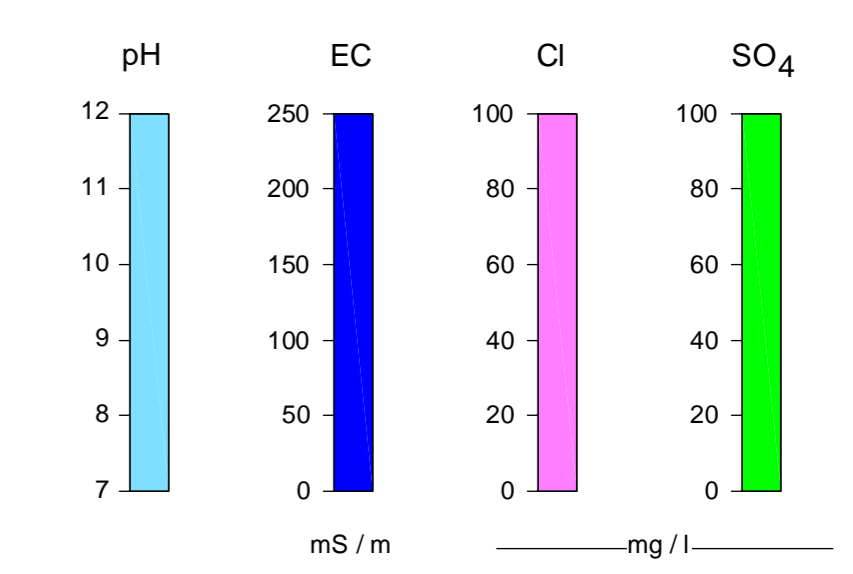
## BODEN-BELASTUNGSKARTE

"Oberflächenmischproben"

**Gesamtgehalte:**



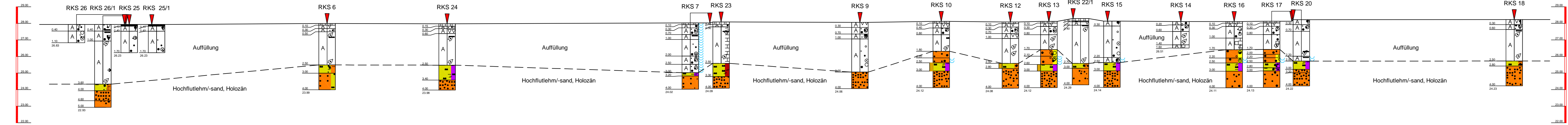
**Eluatgehalte:**



<b>DR. TILLMANN'S &amp; PARTNER GmbH</b>  <small>Kopernikusstr. 5 50126 BERGHEIM Tel.: 02271 / 801-0</small>	AUFTRAGGEBER	RAG AKTIENGESELLSCHAFT SHAMROCKRING 1, 44623 HERNE		
	MASSNAHME	BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich, Gefährdungsabschätzung für den Nordteil		
	BEARBEITET	W.T.	09/10	M. 1 : 500
	GEZEICHNET	K.K.	09/10	PROJEKT-Nr.: 7348-08-10
	AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN 07.09.2010			ANLAGE: 5

NNW

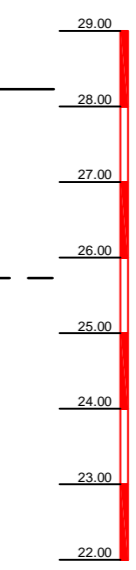
m ü. NN



1

SSE

m ü. NN



1'

# PROFILSCHNITTE

## ZEICHENERKLÄRUNG:

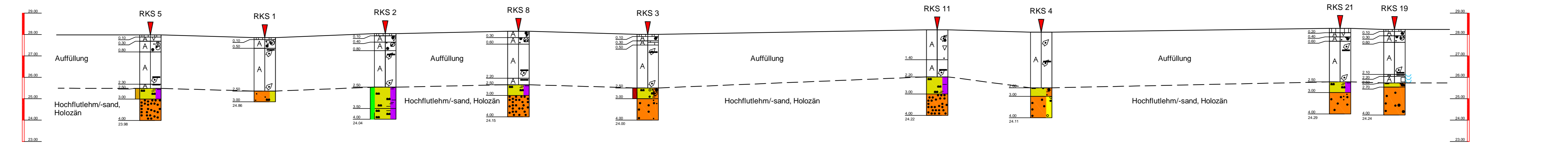
RKS Rammkernsondierung

Darstellung der Rammkernsondierungen  
M 1 : 100

	Auffüllung
	Asche
	Bauschutt
	Bergematerial bergematerialhaltig
	Beton
	Gleisschotter
	Kohlereste kohlehaltig
	Pflastersteine
	Schlacke schlackenhaltig
	Schwarzdecke
	Steinkohlereste steinkohlehaltig
	Verbundsteinpflaster
	Ziegelsteinmauerwerk ziegelsteinhaltig
	Kies kiesig
	Sand sandig
	Schluff schluffig
	Ton tonig
	Torf humos
	Torfreste torfhaltig
	organoiept. Befund
	schwacher Faulgeruch
	Faulgeruch
	H2S-Geruch

NNW

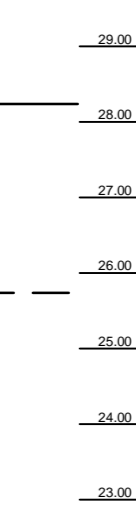
m ü. NN



2

SSE

m ü. NN

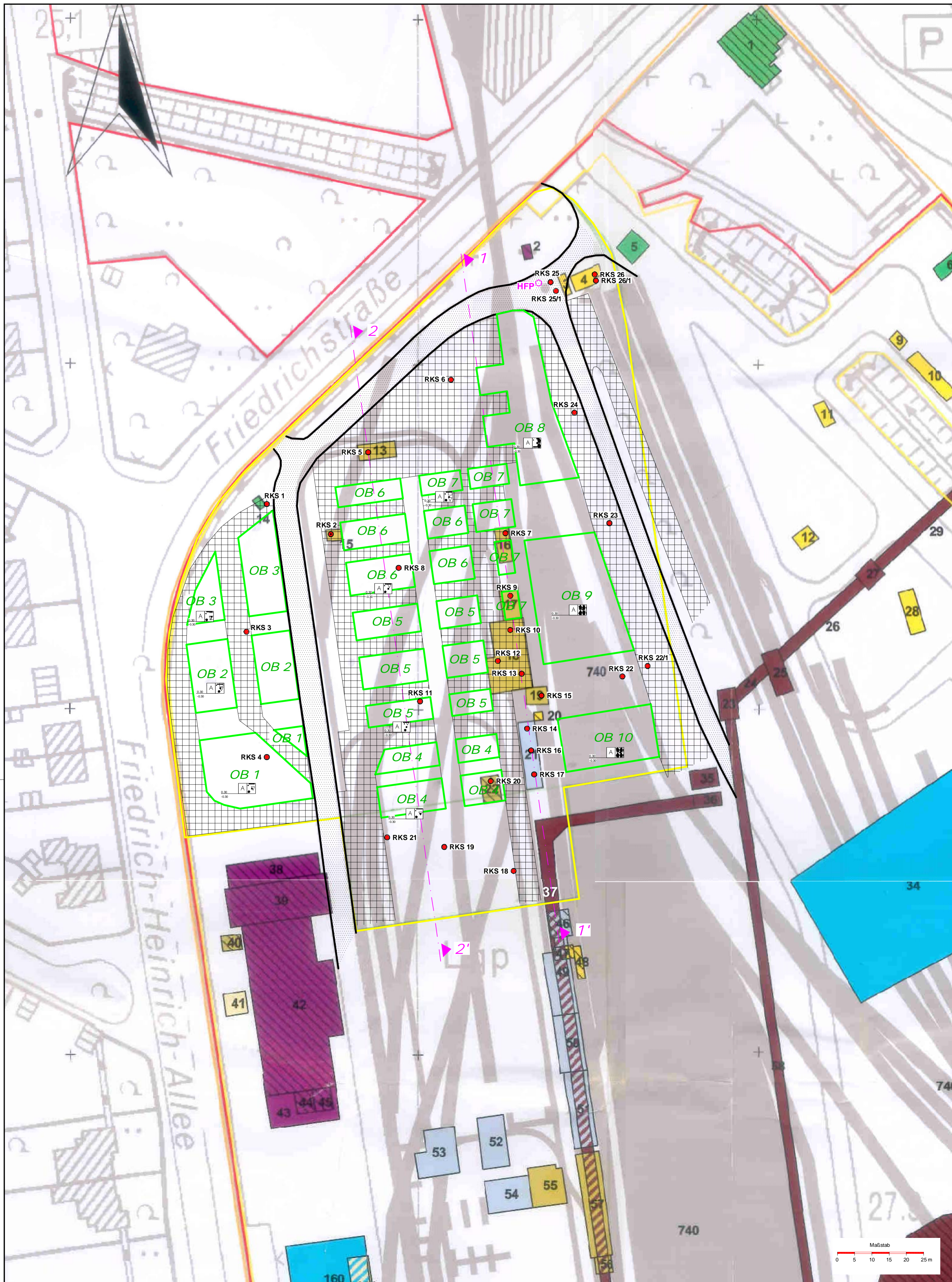


2'

**DR. TILLMANNS & PARTNER GmbH**

Kopernikusstr. 5  
50126 BERGHEIM  
Tel.: 02271 / 801-0

AUFTRAGGEBER	RAG AKTIENGESELLSCHAFT SHAMROCKRING 1, 44623 HERNE		
MASSNAHME	BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich, Gefährdungsabschätzung für den Nordteil		
BEARBEITET	W.T.	09/10	M. 1 : 200 / 100
GEZEICHNET	K.K.	09/10	PROJEKT-Nr.: 7348-08-10
AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN	07.09.2010		ANLAGE: 4



# LAGEPLAN

## ZEICHENERKLÄRUNG:

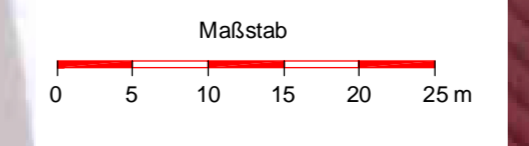
- Engeres Untersuchungsgebiet
- Verbundsteinpflaster
- Asphalt
- Lage der Oberflächenmischproben
- Lage der Rammkernsondierungen
- Lage der zu provisorischen Bodenluftmessstellen ausgebauten Rammkernsondierungen
- Lage der Profilschnitte

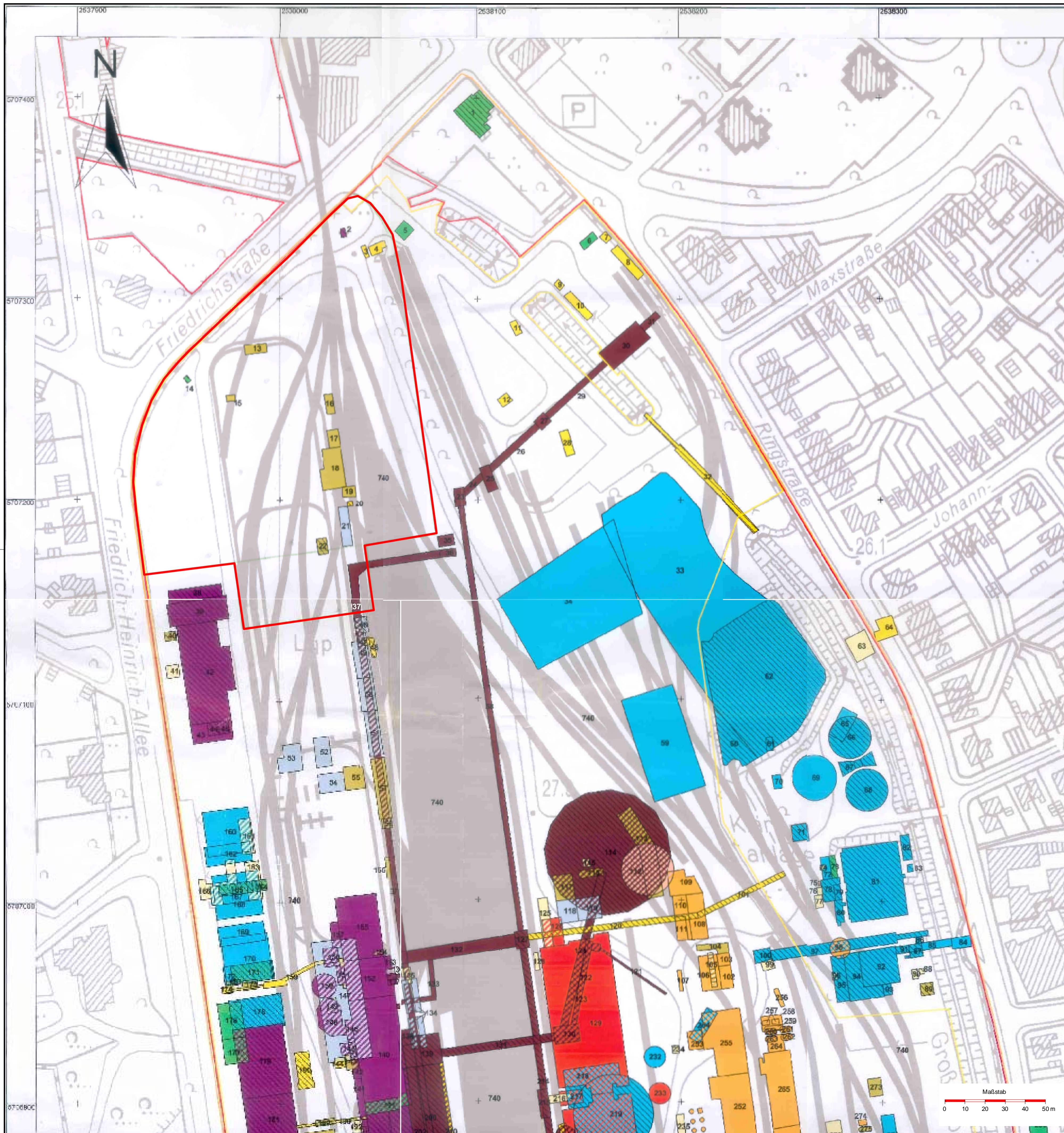
## Darstellung der Oberflächenmischproben M 1 : 50

- |  |                      |                   |
|--|----------------------|-------------------|
|  | Auffüllung           |                   |
|  | Bauschutt            | bauschuttartig    |
|  | Gleischotter         | gleischotterartig |
|  | Kohlereste           | kohlehaltig       |
|  | Schlacke             |                   |
|  | Ziegelsteinmauerwerk | ziegelsteinhaltig |
|  | Sand                 |                   |

**DR. TILLMANN'S  
&  
PARTNER GmbH**  
Kopernikusstr. 5  
50126 BERGHEIM  
Tel.: 02271 / 801-0

AUFTRAGGEBER	RAG AKTIENGESELLSCHAFT SHAMROCKRING 1, 46623 HERNE		
MASSNAHME	BW West, Schachtanlage Friedrich-Heinrich, Gefährdungsabschätzung für den Nordteil		
BEARBEITET	W.T.	09/10	M. 1 : 500
GEZEICHNET	K.K.	09/10	PROJEKT-Nr.: 7348-08-10
AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN	07.09.2010		ANLAGE: 3





# LAGEPLAN

"derzeitige und ehemalige Nutzungen"

## ZEICHENERKLÄRUNG:

Engeres Untersuchungsgebiet

Gebäude-Nr.	Nutzung
2	Schaltschrank BKV 3, 1977 - 2009
3	Waage, 1930 - 1962
4	Wiegehaus, 1930 - 1962
13	Anhydritsilos, 1981 - 1994
14	Aufenthaltsraum, 1975 - 2009
15	Lager für brennbare Flüssigkeiten, 1951 - 1970
16	Gebäude Holzlagerplatz, 1962
17	Lagerhaus Schachthölzer, 1962 - 1981
18	Lagerhaus Schachthölzer, 1952 - 1981
19	vermutlich Lagereinrichtung, 1997
20	Beleuchtungsmast, 1996 - 2009
21	Holztränkanlage, 1976 - 1981
22	Lagerhalle aus Zeltplane, 1997 - 2009
37	Kohlenbandbrücke
740	Gleisanlagen, rückgebaut

**DR. TILLMANN'S**  
&  
**PARTNER GmbH**

Kopemkusstr. 5  
50126 BERGHEIM  
Tel.: 02271 / 801-0

AUFTRAGGEBER	RAG AKTIENGESELLSCHAFT SHAMROCKRING 1, 44623 HERNE		
MASSNAHME	BW West, Schachanlage Friedrich-Heinrich, Gefährdungsabschätzung für den Nordteil		
BEARBEITET	W.T.	09/10	M. 1 : 1.000
GEZEICHNET	K.K.	09/10	PROJEKT-Nr.: 7348-08-10
AUFGESTELLT, BERGHEIM, DEN	07.09.2010	ANLAGE: 2	