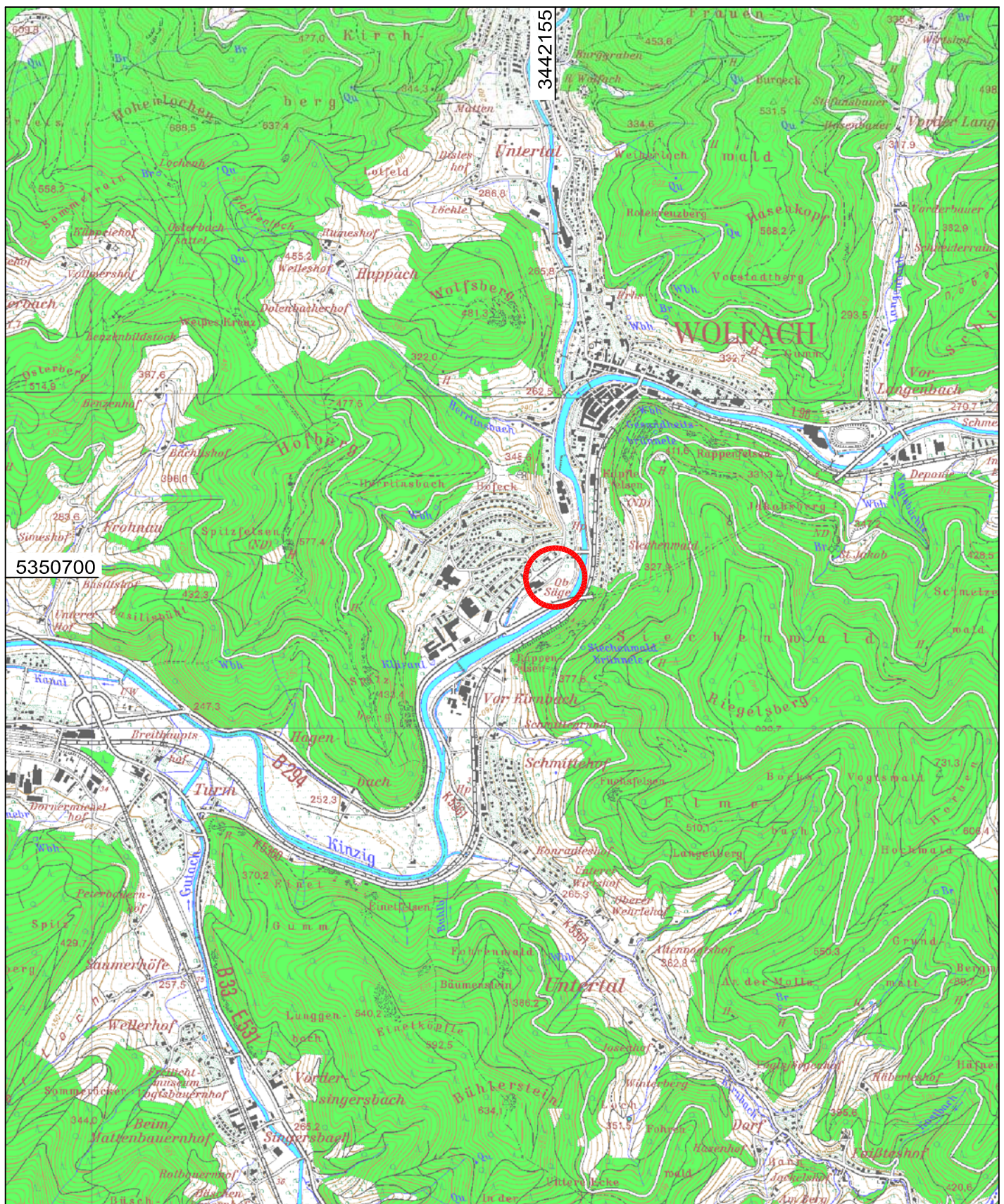


ANLAGE 1

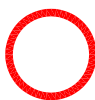
Planunterlagen

- 1.1 Übersichtslageplan, Maßstab 1 : 25 000
- 1.2 Lageplan der Boden- und Grundwasseraufschlüsse, Maßstab 1 : 1 000
- 1.3 Grundwassergleichenplan, Stichtag 17.03.2011, Maßstab 1 : 1 000



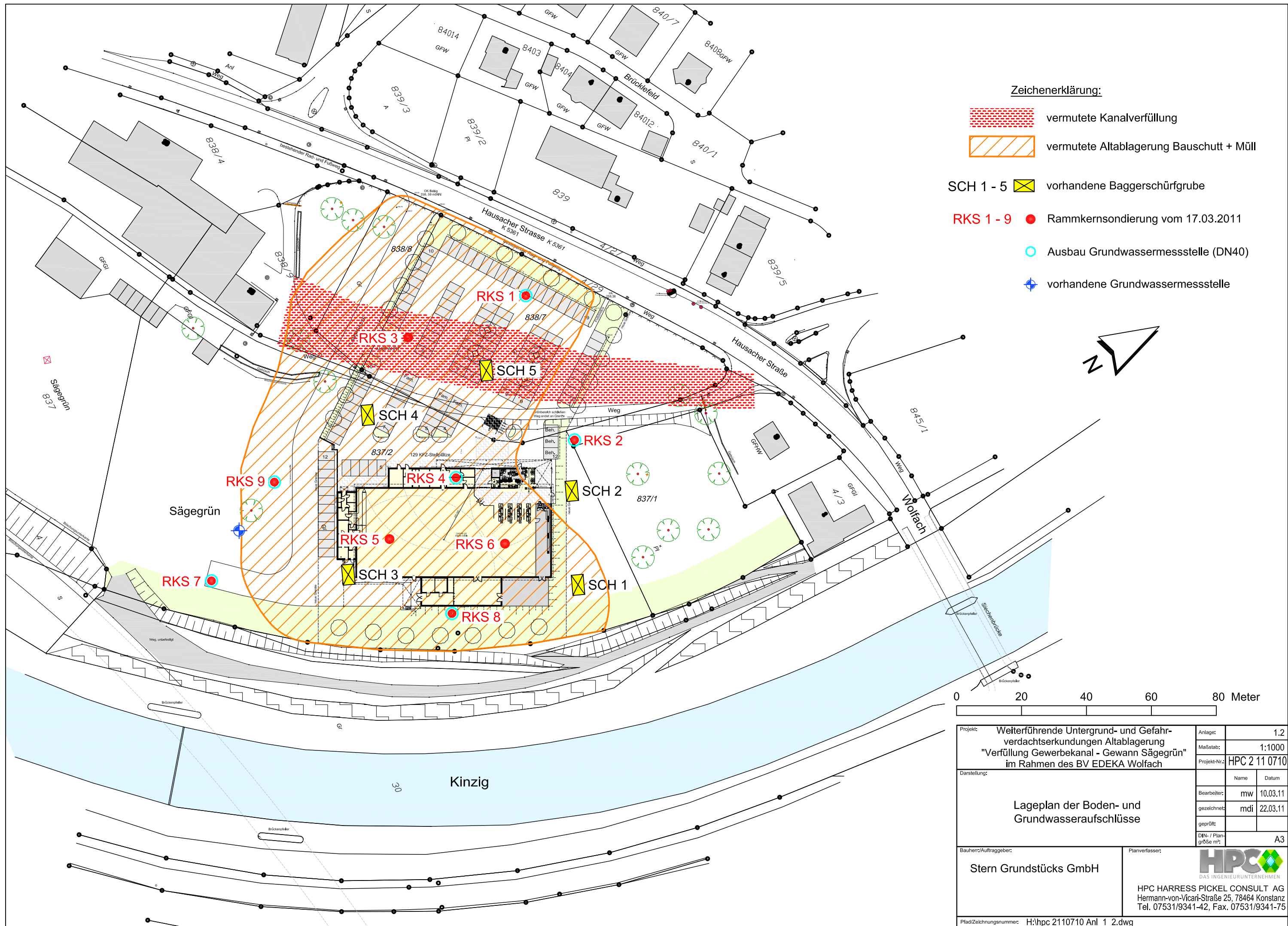
5350700

3442155



Lage des Standorts

Projekt: Weiterführende Untergrund- und Gefahr- verdachtserkundungen Altablagerung "Verfüllung Gewerbekanal - Gewinn Sägegrün" im Rahmen des BV EDEKA Wolfach		Anlage: 1.1
		Maßstab: 1:25000
		Projekt-Nr.: HPC 2 11 0710
Darstellung:		Name Datum
Übersichtslageplan		Bearbeiter: mw 22.03.11
		gezeichnet: mdi 22.03.11
		geprüft:
		DIN- / Plan- größe m²: A3
Bauherr/Auftraggeber: Stern Grundstücks GmbH		Planverfasser:
		 HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG Hermann-von-Vicari-Straße 25, 78464 Konstanz Tel. 07531/9341-42, Fax, 07531/9341-75
Pfad/Zeichnungsnummer: H:\hpc 2110710 Anl 1_1.dwg		



Zeichenerklärung:

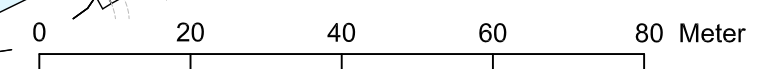
- vermutete Kanalverfüllung
- vermutete Altablagerung Bauschutt + Müll

SCH 1 - 5 vorhandene Baggerschürfgrube

RKS 1 - 9 Rammkernsondierung vom 17.03.2011

Ausbau Grundwassermessstelle (DN40)

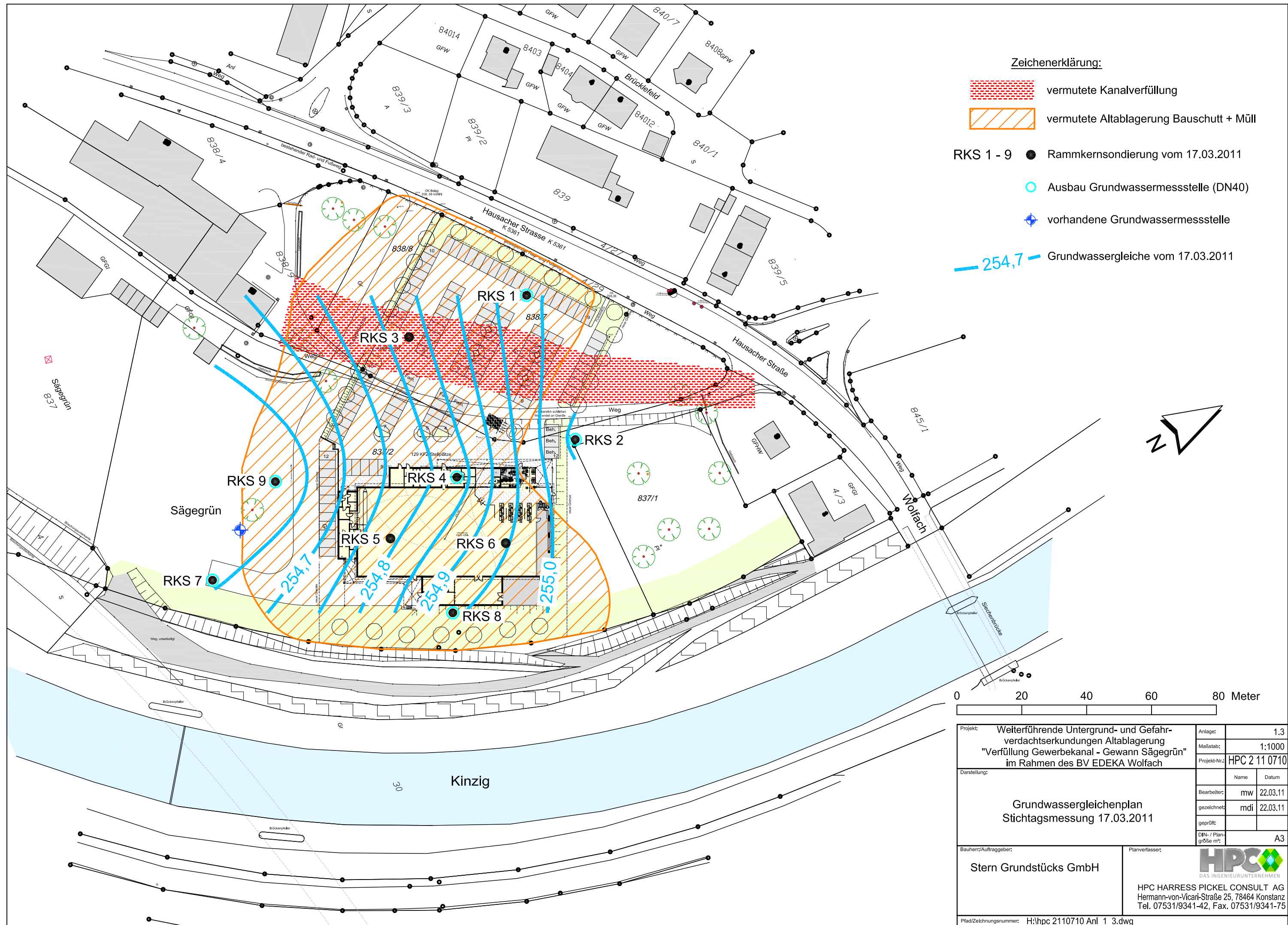
vorhandene Grundwassermessstelle



Projekt: Weiterführende Untergrund- und Gefahr- verdachtserkundungen Altablagerung "Verfüllung Gewerbekanal - Gewinn Sägegrün" im Rahmen des BV EDEKA Wolfach	Anlage:	1.2
	Maßstab:	1:1000
	Projekt-Nr.:	HPC 2 11 0710
	Darstellung:	
Lageplan der Boden- und Grundwasseraufschlüsse	Name	Datum
	Bearbeiter:	mw 10.03.11
	gezeichnet:	mdi 22.03.11
	geprüft:	
Bauherr/Auftraggeber: Stern Grundstücks GmbH	DIN- / Plan- größe m²:	A3
	Planverfasser:	

HPC
DAS INGENIEURUNTERNEHMEN

HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG
Hermann-von-Vicari-Straße 25, 78464 Konstanz
Tel. 07531/9341-42, Fax. 07531/9341-75



ANLAGE 2

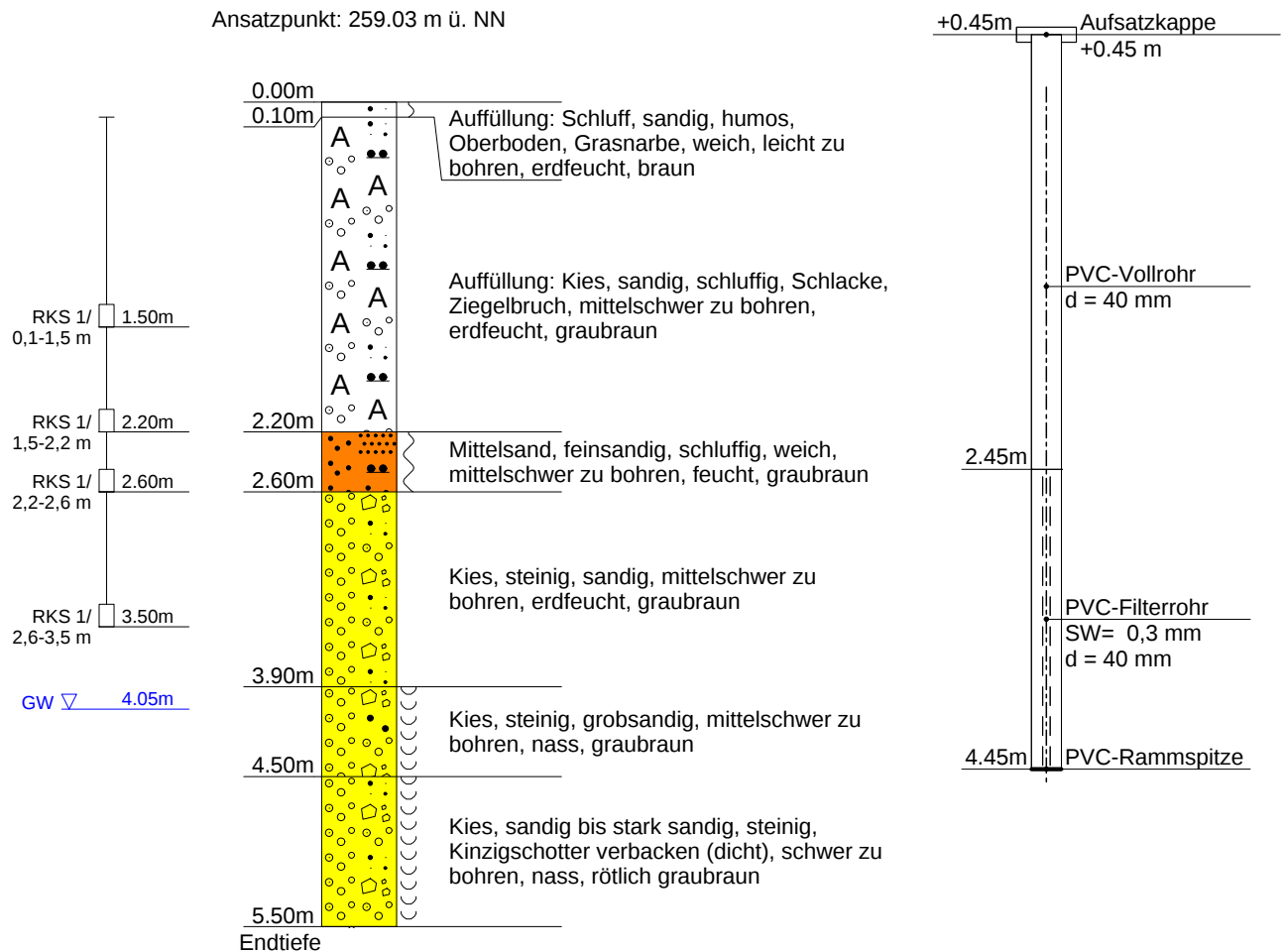
Schichtenverzeichnisse und Ausbaupläne der Kleinrammbohrungen und
Grundwassermessstellen

Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 1
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach		
Rechtswert:		Hochwert:	
GOK m ü. NN:	259,03	POK m ü. NN:	259,49
Maßstab:	1: 50 / 1: 10	ausgeführt am:	16.03.2011
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb



RKS 1

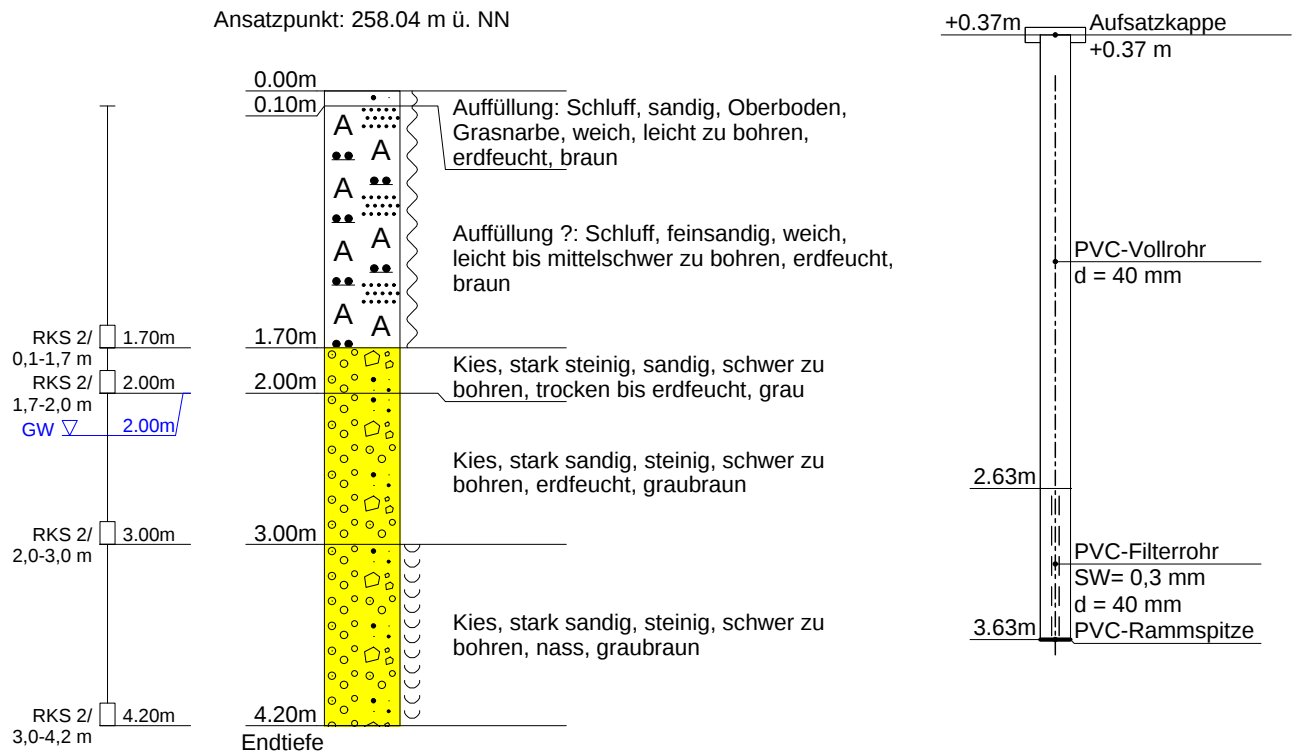
Ansatzpunkt: 259.03 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 2	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	258,04	POK m ü. NN:	258,42	
Maßstab:	1: 50 / 1: 10	ausgeführt am:	16.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 2

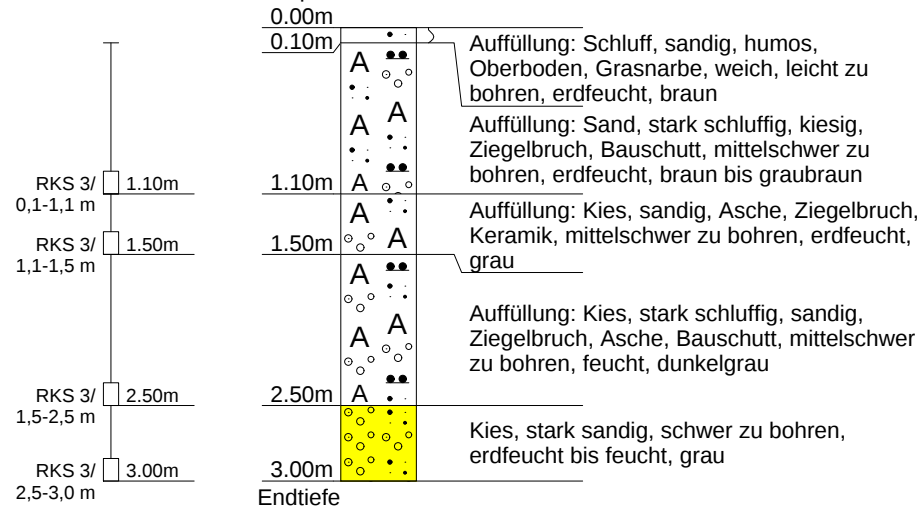
Ansatzpunkt: 258.04 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 3	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	258,61	POK m ü. NN:		
Maßstab:	1: 50	ausgeführt am:	16.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 3

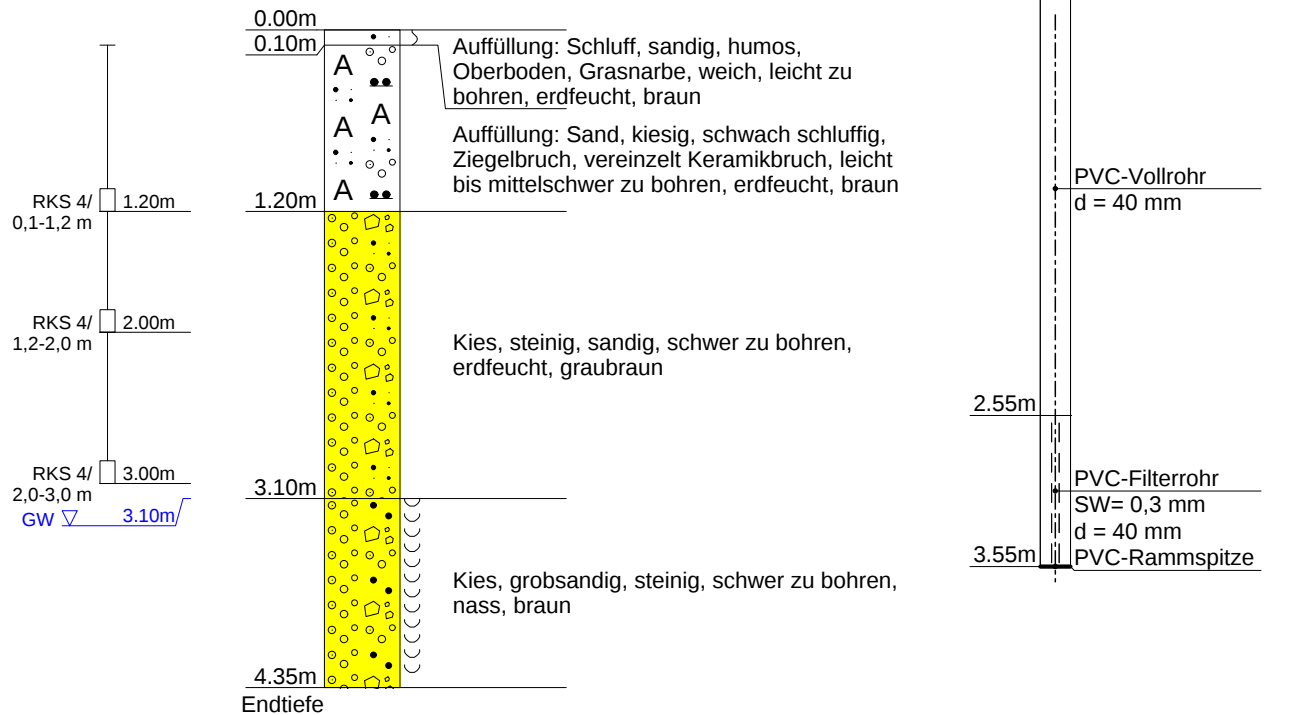
Ansatzpunkt: 258.61 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 4	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	257,91	POK m ü. NN:	258,36	
Maßstab:	1: 50 / 1: 10	ausgeführt am:	16.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 4

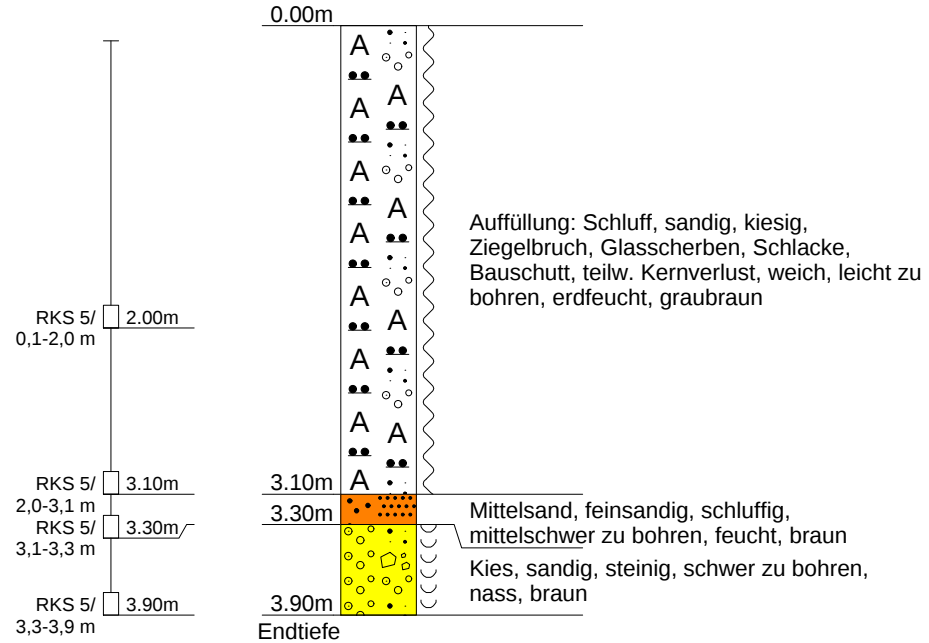
Ansatzpunkt: 257.91 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 5	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	257,76	POK m ü. NN:		
Maßstab:	1: 50	ausgeführt am:	17.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 5

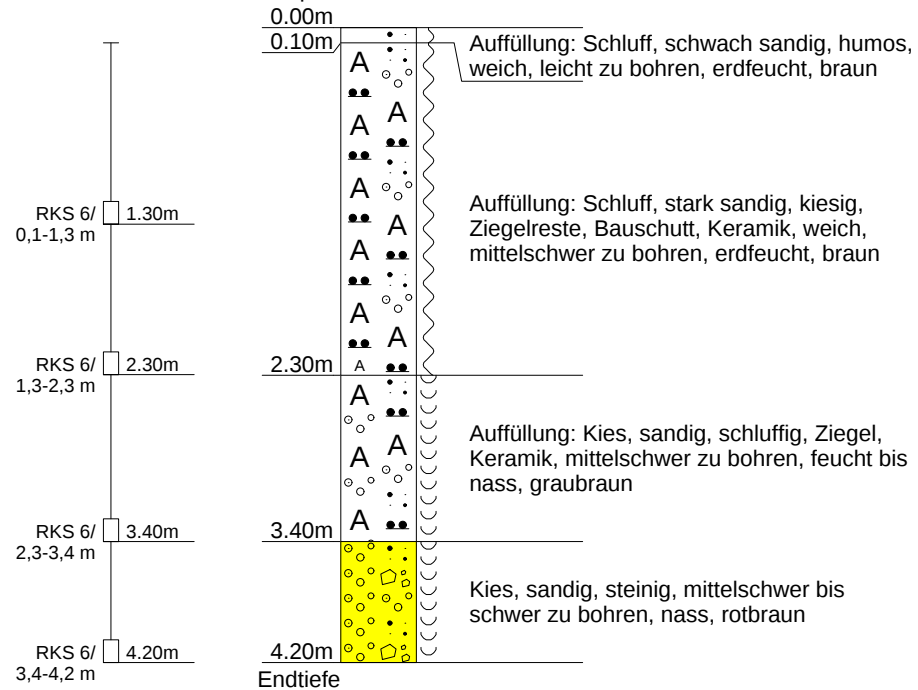
Ansatzpunkt: 257.76 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 6	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	257,56	POK m ü. NN:		
Maßstab:	1: 50	ausgeführt am:	17.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 6

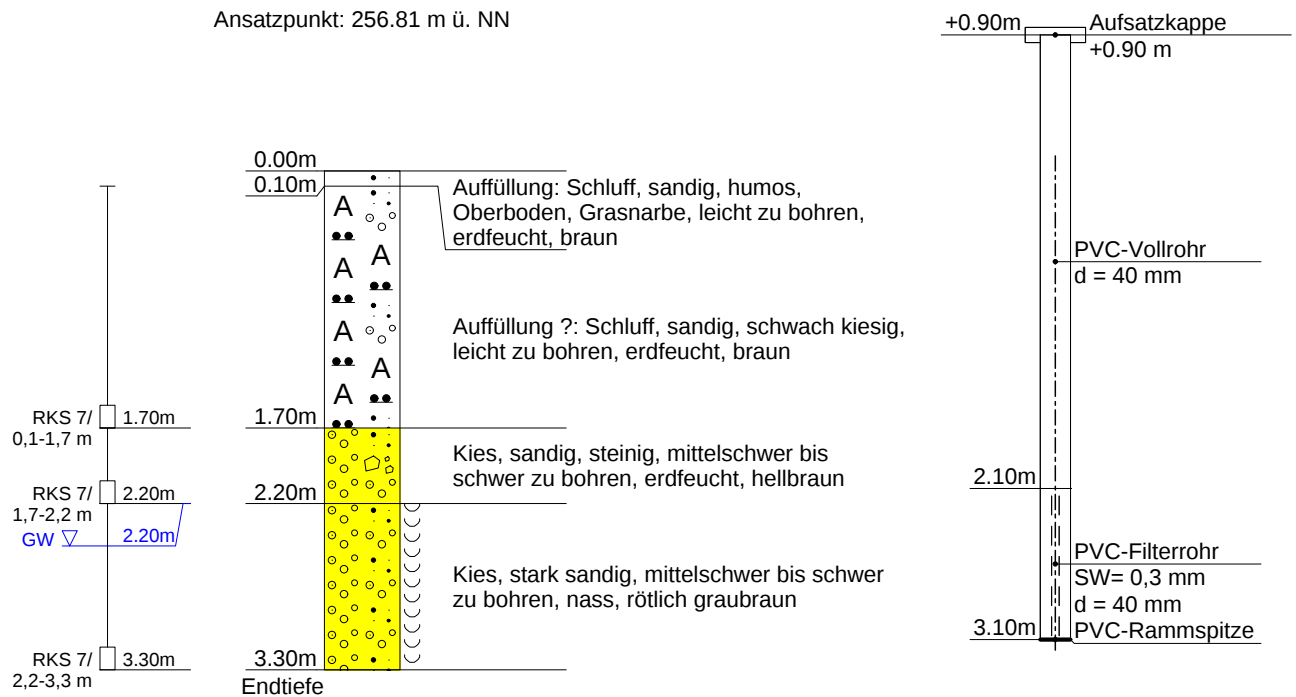
Ansatzpunkt: 257.56 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 7	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	256,81	POK m ü. NN:	257,71	
Maßstab:	1: 50 / 1: 10	ausgeführt am:	17.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 7

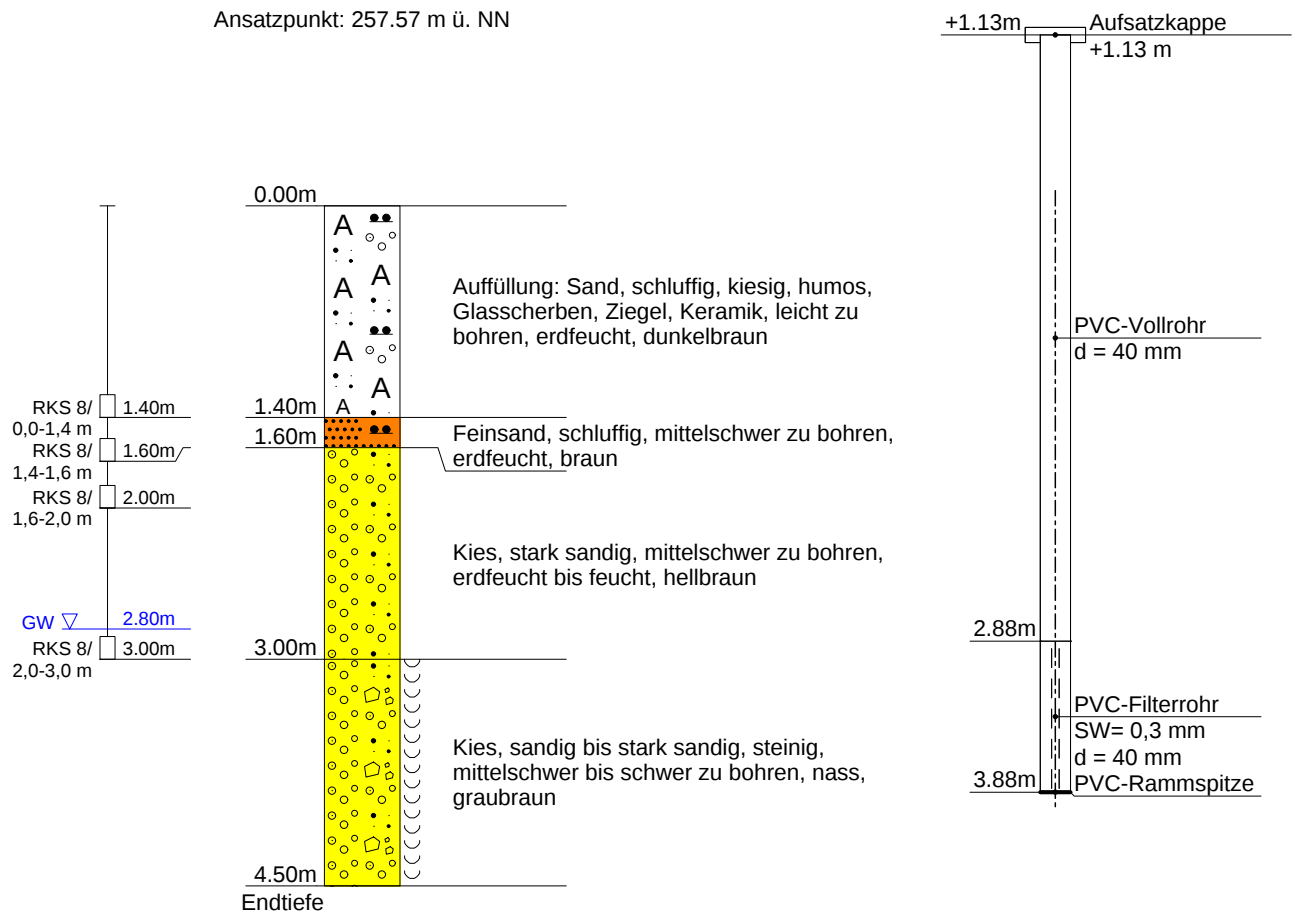
Ansatzpunkt: 256.81 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 8	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	257,57	POK m ü. NN:	258,69	
Maßstab:	1: 50 / 1: 10	ausgeführt am:	17.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 8

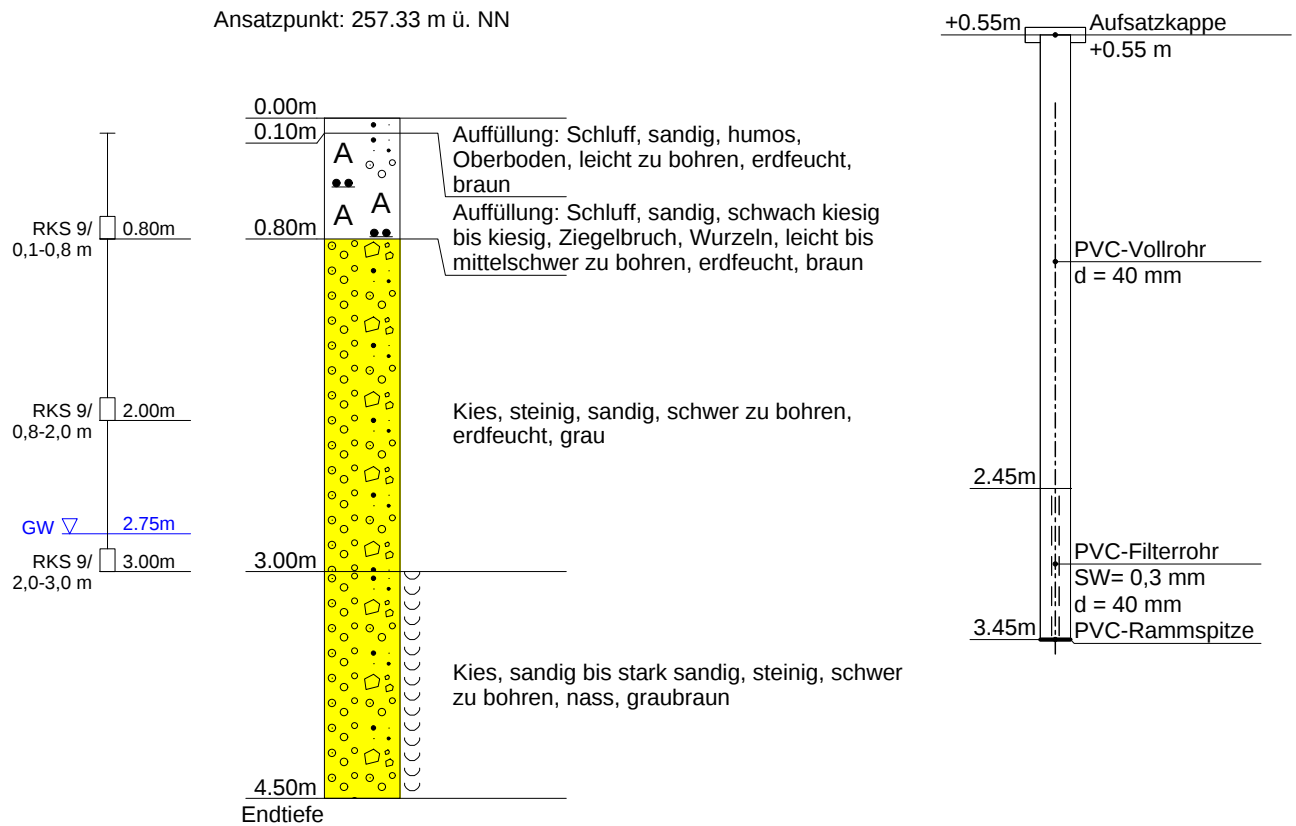
Ansatzpunkt: 257.57 m ü. NN



Gutachten-Nr.:	HPC 2110710	Anlage:	2, Seite 9	
Projektname:	Untergrund- und Gefahrverdachtserkundungen BV EDEKA Wolfach			
Rechtswert:		Hochwert:		
GOK m ü. NN:	257,33	POK m ü. NN:	257,91	
Maßstab:	1: 50 / 1: 10	ausgeführt am:	17.03.2011	
BOHRPROFIL		Dateiname:	hpc 2110710 Anl 2.dcb	

RKS 9

Ansatzpunkt: 257.33 m ü. NN



ANLAGE 3

Probennahmeprotokolle

- 3.1 Boden
- 3.2 Grundwasser

Geländebericht

Firma / Auftraggeber: **EDEKA**Projektbearbeiter: **WILDENHOF**Datum: **16.03.2011**

Projekt:

Truppführer / Techniker: **JAHNKE**Projekt-Nr.: **210710**Wetter: **bedeckt**Unterschrift AD: **[Signature]**

Unterschrift PB:

Bohrdurchmesser in mm: **60**Aufschlußart: **RKS**Meßpunkt: **RKS 1**

Schichtenverzeichnis

Bohrtiefe in m	Mächtigkeit in m	KA	Hauptbodenart	Nebengemengteile	Farbe	Konsistenz	Bohrfortschritt	Bodenfeuchte	Wasserstand	organolept. Beurteilung	Sonstiges
von	bis	j/n	KG, HS, Md, T, U, S(f-m-g), G(f-m-g), X, Y			bre, we, ste, hfe, fes	l, m, s	lr, erdf, feucht, naß	m u. GOK	Geruch, etc.	z.B.: Kalktest, Bohrhindernis
0,1	0,1	J	U, S, G	Oberboden, Gusschmelze	braun	wei	l	erd		unanfällig	
0,1	2,1	J	G, S, u	Schlicker, Feigellinien	gelb	wei	m	erd		unanfällig	
2,1	0,4	u	u, S, f, s, u		gelb	wei	m	erd		unanfällig	
2,6	1,3	u	G, x, s		gelb	wei	m	erd		unanfällig	
3,9	0,6	u	G, x, q, s		gelb	wei	m	erd	4,05	unanfällig	
4,5	1,0	u	G, s - s, x	(Körnungsboden) (nicht) (nicht) (nicht)	gelb	wei	s	erd		unanfällig	

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

Eintnahme- bzw. Meßtiefe in m	Bodenproben in ml	Halbquantität	PID Messungen (ppm)	Bodenluftproben	Grundwasserproben in ml	Sonstiges															
von	bis	Verwendetes Prüfhörnchen	Höhe	Bodenluft	Boden	Lampentyp	Eichung	Pipette	AK Anzahl	n	Gasmaus	SG	XAD	HS	50	100	250	500	1000	z.B. Meßmittel Ident.-Nr.	
0,1	1,5																				
1,5	2,2																				
2,2	2,6																				
2,6	3,5																				

Geländebericht



Firma / Auftraggeber: EDEKA

Einsatzort: WOLFACH

Projektbearbeiter: WILDENHOF

Truppführer / Techniker: *Jannick*

Datum : 16.03.2011

Wetter: bedeckt

Projekt:

Projekt-Nr.: 240710

Meßpunkt: Rks 2 Aufschlußart: Rks

Bohrdurchmesser in mm: 60

Unterschrift AD: d. l.

Unterschrift PB.

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Geländebericht



Firma / Auftraggeber : EDEKA

Einsatzort: **WOLFACH**

Projektbearbeiter: WILDEHOF

Truppführer / Techniker: *JAHNKE*

Datum : 16.03.2011

Wetter : *BEDECKT!*

Projekt:

Projekt-Nr.: 240710

Meßpunkt: RKS 3 Aufschlußart: RKS

Bohrdurchmesser in mm: 60

Unterschrift AD: *J. Blau*

Unterschrift PB:

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Gasesmessung an offener Bohrer: CO_2 : 0,5% O_2 : 18% H_2S : 0%
LEL: 6%

Geländebericht



Firma / Auftraggeber : **EDKA**

Einsatzort: **WOLFACH**

Projektbearbeiter: **WILDERHOF**

Truppführer / Techniker: JAHNKE

Datum : 03.2011

Wetter: Bedeckte / Regen

Projekt :

Projekt-Nr.: 240710

Meßpunkt: RKS 4 Aufschlußart: RKS

Bohrdurchmesser in mm :

Unterschrift AD:

Unterschrift PR:

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Ergebnung an Belier 02: 0,13% 02: 25,9% 02: 0,00%
02: 0,00%

Firma / Auftraggeber: **EDEKA**

Einsatzort: WOLFACH.....

Projekt :

Projekt-Nr.: 240710

Unterschrift AD: 

Unterschrift PB:

[illegible]

Ärztlich untersucht, Kopf-gefallen

[illegible]

Gasmessung am offenen Füllrohr CO_2 : 0,41% O_2 : 20,6% H_2S : 0 ppm CEL : 0%

Geländebericht



Firma / Auftraggeber: **EDEKA**

Einsatzort: **WOLFACH**

Projektbearbeiter: WILDETHOF

Truppführer / Techniker: *JANKÉ*

Datum: 17.03.2011

Wetter: NEBEL / Niesel

Projekt :

Projekt-Nr.: 210710.....

Meßpunkt: *Rk56* Aufschlußart: *Rk5*

Bohrdurchmesser in mm :

Unterschrift AD:

Unterschrift PB:

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Ergebnisse am effekten Reaktor: CO_2 : 0,04% O_2 : 20,9% H_2S : 0,03 ppm-
LEL 0%

Geländebericht



Firma / Auftraggeber : EDEKA

Einsatzort: **WOLFACH**

Projektbearbeiter: WILDEHOF

Truppführer / Techniker: *Jankovc*

Datum: 17.03.2011

Wetter: Nieselregen

Projekt :

Drawing No: 2M0710

Meßpunkt: RKS 7 Aufschlußart: RKS Bohrdurchmesser in mm : 60 Unterschrift AD: d. J. J. J. Unterschrift PB:

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Geländebericht



Firma / Auftraggeber : **EDEKA**

Einsatzort: **WOLFACH**

Projektbearbeiter: WILDENHOF

Truppführer / Techniker: JAHNKE

Datum: 17.03.2011

Projekt :.

Projekt-Nr.: 240710

Meßpunkt: RKS 8 Aufschlußart: RKS

Bohrdurchmesser in mm : 60

Unterschrift AD: 

Unterschrift PB:

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Geländebericht



Firma / Auftraggeber: EDEKA

Einsatzort: **WOLFACH**

Projektbearbeiter: WILDENHOF

Truppführer / Techniker: JANKUŠ

Datum: 17.03.2011

Projekt:

Wetter: Nieselregen

Projekt-Nr.: 2M0710

Meßpunkt : Aufschlußart : RKS
Bohrdurchmesser in mm : 60
Unterschrift AD : S. Plack Unterschrift PB :

Unterschrift PB:

Schichtenverzeichnis

[illegible]

Probenverzeichnis / Meßergebnisse

[illegible]

Probennahmeprotokoll Grundwasser



Firma / Auftraggeber: <u>EDEKA</u>		Projekt:	
Einsatzort: <u>WOLFACH</u>		Projekt-Nr.: <u>2110710</u>	
Projektbearbeiter: <u>WILDERHOF</u>		Datum: <u>16.03.2011</u>	
Truppführer / Techniker: <u>JAHNKE / CAPELLER</u>		Wetter: <u>BEDECKT</u>	

Messstellenbezeichnung: <u>RKS 1</u>		Ruhewasserspiegel (RWS): <u>4,495</u> m
☐ Förderbrunnen ☐ Beobachtungspegel ☒ Kleinpegel		Uhrzeit (RWS): <u>14:30</u>
Ausbau Ø: <u>1 1/2"</u> mm		Phasendicke in cm: <u>✓</u>
		gelotete Tiefe des Brunnens: <u>5,05</u> m
		Unterschied GOK/MP in m: <u>0,45</u>
		Meßpunkt über/unter Gelände: <u>LIEFER</u>

Meßpunkt:	Art der Probennahme:	Leitungen aus:
☒ OK Rohr	☐ Saugpumpe	☒ PVC
☐ OK geöffnete Klappe (POK)	☒ Unterwassertauchpumpe	☐ Teflon
☐ GOK	☐ Schöpfprobe	☐ Stahl
☐ Sonst.:	☐ Sonst.:	☐ Sonst.:

Pumpbeginn: <u>14:37</u> Uhr	Zählerstand Beginn: <u>—</u>
Pumpende: <u>14:57</u> Uhr	Zählerstand Ende: <u>—</u>
Pumpmenge gesamt / Gesamtzeit: <u>—</u> l	Förderleistung: <u>5</u>
Einbautiefe der Pumpe: <u>4,8</u>	Angabe in: l/s <u>l/min</u> m³/h

Feldparameter: bei Pumpbeginn		bei Probennahme		Grundwasserproben in ml						Bezeichnung/
				HS	50	100	250	500	1000	Zusätze
Wassertemp.:	<u>10,5</u> °C	<u>10,1</u> °C					<u>1</u>		<u>2</u>	<u>RKS 1 GW</u>
el. Leitfähigkeit:	<u>366</u> µS/cm	<u>353</u> µS/cm								
pH - Wert:	<u>6,83</u>	<u>6,21</u>								
Redoxpotential:	<u>+196</u> mV	<u>+201</u> mV								
O ₂ :	<u>5,31</u> mg/l	<u>5,38</u> mg/l								
Sonstiges:										
abges. WSP:		<u>4,53</u> m								
Phasendicke:										
Färbung:	<u>braun</u>	<u>—</u>		Bemerkungen/ Ident.-Nr. der Meßgeräte <u>LF: GHH 3410</u> <u>pH/O₂/Redox: WTW multi 340i</u>						
Trübung:	<u>trübe</u>	<u>—</u>								
Geruch:	<u>—</u>	<u>—</u>								
Sonstiges:										

AD: Außendienst	OK: Oberkante
GOK: Geländeoberkante	POK: Pegeloberkante
HS: Headspace	RWS: Ruhewasserspiegel
MP: Meßpunkt	WSP: Wasserspiegellage

Datum: <u>16.03.2011</u>	Unterschrift AD: <u>[Signature]</u>	Datum:	Projektbearbeiter:
--------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

Probennahmeprotokoll Grundwasser



Firma / Auftraggeber: <u>EDEKA</u>		Projekt:	
Einsatzort: <u>WOLFACH</u>		Projekt-Nr.: <u>211 0710</u>	
Projektbearbeiter: <u>WILDENHOF</u>		Datum: <u>16.03.2011</u>	
Truppführer / Techniker: <u>TAHJKE</u>		Wetter: <u>bedeckt</u>	

Messstellenbezeichnung: <u>RKS 2</u>		Ruhewasserspiegel (RWS): <u>3,355</u> m	
☐ Förderbrunnen ☐ Beobachtungspegel ☒ Kleinpegel		Uhrzeit (RWS): <u>15:55</u>	
Ausbau Ø: <u>1 1/2"</u> mm		Phasendicke in cm: <u>—</u>	
		gelotete Tiefe des Brunnens: <u>4,03</u> m	
		Unterschied GOK/MP in m: <u>0,37</u>	
		Meßpunkt über/unter Gelände: <u>über</u>	

Meßpunkt:		Art der Probennahme:		Leitungen aus:	
☒ OK Rohr	☐ OK geöffnete Klappe (POK)	☐ Saugpumpe	☒ Unterwassertauchpumpe	☒ PVC	☐ Teflon
☐ GOK	☐ Sonst.:	☐ Schöpfprobe	☐ Sonst.:	☐ Stahl	☐ Sonst.:

Pumpbeginn: <u>15:58</u> Uhr	Zählerstand Beginn: <u>—</u>
Pumpende: <u>15:35</u> Uhr	Zählerstand Ende: <u>—</u>
Pumpmenge gesamt / Gesamtzeit: <u>—</u> /	Förderleistung: <u>1/26,5</u> (anfangs geringer)
Einbautiefe der Pumpe: <u>4,0</u>	Angabe in: <u>l/s</u> l/min m³/h

Feldparameter: bei Pumpbeginn		bei Probennahme		Grundwasserproben in ml						Bezeichnung/	
				HS	50	100	250	500	1000	Zusätze	
Wassertemp.:	<u>8,79</u> °C		<u>9,1</u> °C								
el. Leitfähigkeit:	<u>391</u> µS/cm		<u>395</u> µS/cm	<u>2</u>			<u>1</u>		<u>2</u>		<u>RKS 2 GL</u>
pH - Wert:	<u>6,50</u>		<u>6,51</u>								
Redoxpotential:	<u>+114</u> mV		<u>+155</u> mV								
O ₂ :	<u>5,55</u> mg/l		<u>5,17</u> mg/l								
Sonstiges:											
abges. WSP:			<u>3,77</u> m								
Phasendicke:											
Färbung:	<u>rotbraun</u>		<u>schwach braun</u>	Bemerkungen/ Ident.-Nr. der Meßgeräte <u>LF GMH 3410</u> <u>pH/02/Redox WTW im 1h 340i</u>							
Trübung:	<u>stark trüb</u>		<u>schwach trüb</u>								
Geruch:	<u>—</u>		<u>—</u>								
Sonstiges:	<u>Isosand</u>										

AD: Außendienst	OK: Oberkante
GOK: Geländeoberkante	POK: Pegeloberkante
HS: Headspace	RWS: Ruhewasserspiegel
MP: Meßpunkt	WSP: Wasserspiegellage

Datum: <u>16.03.2011</u>	Unterschrift AD: <u>[Signature]</u>	Datum:	Projektbearbeiter:
--------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

Probennahmeprotokoll Grundwasser



Firma / Auftraggeber: <u>EDEKA</u>		Projekt:	
Einsatzort: <u>WOLFACH</u>		Projekt-Nr.: <u>2110710</u>	
Projektbearbeiter: <u>WILDERHOF</u>		Datum: <u>17.03.2011</u>	
Truppführer / Techniker: <u>JAHNKE</u>		Wetter: <u>BEDECKT / NEBEL</u>	

Messstellenbezeichnung: <u>RKS 4</u>		Ruhewasserspiegel (RWS): <u>3,54</u> m	
☐ Förderbrunnen		Uhrzeit (RWS): <u>9:15</u>	
☐ Beobachtungspegel		Phasendicke in cm: <u>✓</u>	
☒ Kleinpegel		gelotete Tiefe des Brunnens: <u>4,05</u> m	
Ausbau Ø: <u>1 1/2" mm</u>		Unterschied GOK/MP in m: <u>0,46</u>	
		Meßpunkt über/unter Gelände: <u>LIEFER</u>	

Meßpunkt:	Art der Probennahme:	Leitungen aus:
☒ OK Rohr	☐ Saugpumpe	☒ PVC
☐ OK geöffnete Klappe (POK)	☒ Unterwassertauchpumpe	☐ Teflon
☐ GOK	☐ Schöpfprobe	☐ Stahl
☐ Sonst.:	☐ Sonst.:	☐ Sonst.:

Pumpbeginn: <u>9:20</u> Uhr	Zählerstand Beginn: <u>—</u>
Pumpende: <u>10:00</u> Uhr	Zählerstand Ende: <u>—</u>
Pumpmenge gesamt / Gesamtzeit: <u>—</u> /	Förderleistung: <u>1/39</u>
Einbautiefe der Pumpe: <u>4,0</u>	Angabe in: <u>l/s</u> l/min m³/h

Feldparameter: bei Pumpbeginn		bei Probennahme		Grundwasserproben in ml						Bezeichnung/
				HS	50	100	250	500	1000	Zusätze
Wassertemp.:	<u>8,6</u> °C	<u>8,7</u> °C								
el. Leitfähigkeit:	<u>455</u> µS/cm	<u>430</u> µS/cm					<u>1</u>		<u>2</u>	<u>RKS 4 GLW</u>
pH - Wert:	<u>6,76</u>	<u>6,45</u>								
Redoxpotential:	<u>+130</u> mV	<u>+156</u> mV								
O ₂ :	<u>6,49</u> mg/l	<u>6,88</u> mg/l								
Sonstiges:										
abges. WSP:		<u>3,62</u> m								
Phasendicke:										
Färbung:	<u>braun</u>	<u>—</u>		Bemerkungen/ Ident.-Nr. der Meßgeräte <u>LF: GHH 3410</u> <u>pH/Redox/O₂: WTW multi 340i</u>						
Trübung:	<u>stark hoch</u>	<u>—</u>								
Geruch:	<u>—</u>	<u>—</u>								
Sonstiges:	<u>Feinsand</u>									

AD: Außendienst	OK: Oberkante
GOK: Geländeoberkante	POK: Pegeloberkante
HS: Headspace	RWS: Ruhewasserspiegel
MP: Meßpunkt	WSP: Wasserspiegellage

Datum: <u>17.03.2011</u>	Unterschrift AD: <u>[Signature]</u>	Datum:	Projektbearbeiter:
--------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

Firma / Auftraggeber: <u>EDEKA</u>		Projekt:	
Einsatzort: <u>WOLFACH</u>		Projekt-Nr.: <u>2110710</u>	
Projektbearbeiter: <u>WILDEHOF</u>		Datum: <u>17.03.2011</u>	
Truppführer / Techniker: <u>JAHNKE</u>		Wetter:	

Meßstellenbezeichnung: <u>RKS 7</u> ☐ Förderbrunnen ☐ Beobachtungspegel ☒ Kleinpegel Ausbau Ø: <u>1 1/2"</u> mm		Ruhewasserspiegel (RWS): <u>3.07</u> m Uhrzeit (RWS): <u>14:35</u> Phasendicke in cm: <u>✓</u> gelotete Tiefe des Brunnens: <u>4.05</u> m Unterschied GOK/MP in m: <u>0.9</u> Meßpunkt über/unter Gelände: <u>5352</u>	
---	--	---	--

Meßpunkt:	Art der Probennahme:	Leitungen aus:
☒ OK Rohr	☐ Saugpumpe	☒ PVC
☐ OK geöffnete Klappe (POK)	☒ Unterwassertauchpumpe	☐ Teflon
☐ GOK	☐ Schöpfprobe	☐ Stahl
☐ Sonst.:	☐ Sonst.:	☐ Sonst.:

Pumpbeginn: <u>14:40</u> Uhr	Zählerstand Beginn:
Pumpende: <u>15:35</u> Uhr	Zählerstand Ende:
Pumpmenge gesamt / Gesamtzeit: /	Förderleistung: <u>1/2</u>
Einbautiefe der Pumpe: <u>4.0</u>	Angabe in: l/s <u>l/min</u> m³/h

Feldparameter: bei Pumpbeginn		bei Probennahme		Grundwasserproben in ml						Bezeichnung/
				HS	50	100	250	500	1000	Zusätze
Wassertemp. :	<u>8.0</u> °C		<u>8.5</u> °C							
el. Leitfähigkeit :	<u>214</u> µS/cm		<u>202</u> µS/cm	<u>2</u>			<u>1</u>		<u>2</u>	<u>RKS 7 GW</u>
pH - Wert :	<u>7.25</u>		<u>6.41</u>							
Redoxpotential :	<u>+55</u> mV		<u>+64</u> mV							
O ₂ :	<u>7.18</u> mg/l		<u>6.34</u> mg/l							
Sonstiges :										
abges. WSP :			<u>3.85</u> m							
Phasendicke :										
Färbung :	<u>rotlich</u>		<u>schwach grün</u>	Bemerkungen/ Ident.-Nr. der Meßgeräte						
Trübung :	<u>trübe</u>		<u>schwach trübe</u>							
Geruch :	<u>-</u>		<u>-</u>							
Sonstiges :										

AD: Außendienst	OK: Oberkante
GOK: Geländeoberkante	POK: Pegeloberkante
HS: Headspace	RWS: Ruhewasserspiegel
MP: Meßpunkt	WSP: Wasserspiegellage

Datum: <u>17.3.2011</u>	Unterschrift AD: <u>[Signature]</u>	Datum:	Projektbearbeiter:
-------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

Probennahmeprotokoll Grundwasser

Firma / Auftraggeber: <u>EDEKA</u>		Projekt:	
Einsatzort: <u>WOLFACH</u>		Projekt-Nr.: <u>2110710</u>	
Projektbearbeiter: <u>WILDERHOF</u>		Datum: <u>17.03.2011</u>	
Truppführer / Techniker: <u>JAHNKE</u>		Wetter: <u>NIESELEGEN</u>	

Meßstellenbezeichnung: <u>RKS 8</u>		Ruhewasserspiegel (RWS): <u>3.76</u> m
☐ Förderbrunnen ☐ Beobachtungspegel ☒ Kleinpegel		Uhrzeit (RWS): <u>12:50</u>
Ausbau Ø: <u>1 1/2"</u> mm		Phasendicke in cm: <u>✓</u>
		gelotete Tiefe des Brunnens: <u>5.08</u> m
		Unterschied GOK/MP in m: <u>1.13</u>
		Meßpunkt über/unter Gelände: <u>über</u>

Meßpunkt :	Art der Probennahme :	Leitungen aus :
☒ OK Rohr	☐ Saugpumpe	☒ PVC
☐ OK geöffnete Klappe (POK)	☒ Unterwassertauchpumpe	☐ Teflon
☐ GOK	☐ Schöpfprobe	☐ Stahl
☐ Sonst.:	☐ Sonst.:	☐ Sonst.:

Pumpbeginn: <u>12:53</u> Uhr	Zählerstand Beginn: <u>—</u>
Pumpende: <u>13:15</u> Uhr	Zählerstand Ende: <u>—</u>
Pumpmenge gesamt / Gesamtzeit: <u>—</u> /	Förderleistung: <u>1/28.5</u>
Einbautiefe der Pumpe: <u>5.0</u>	Angabe in: <u>l/s</u> l/min m³/h

Feldparameter: bei Pumpbeginn		bei Probennahme		Grundwasserproben in ml						Bezeichnung/
				HS	50	100	250	500	1000	Zusätze
Wassertemp. :	<u>9.3</u> °C		<u>9.3</u> °C							
el.Leitfähigkeit :	<u>374</u> µS/cm		<u>352</u> µS/cm	<u>2</u>			<u>1</u>		<u>2</u>	<u>RKS 8 GW</u>
pH - Wert :	<u>6.72</u>		<u>6.54</u>							
Redoxpotential :	<u>+110</u> mV		<u>+120</u> mV							
O ₂ :	<u>3.30</u> mg/l		<u>3.25</u> mg/l							
Sonstiges :										
abges. WSP :			<u>4.37</u> m							
Phasendicke :										
Färbung :	<u>braun</u>		<u>✓</u>	Bemerkungen/ Ident.-Nr. der Meßgeräte						
Trübung :	<u>trübe</u>		<u>schwach</u>							
Geruch :	<u>—</u>		<u>—</u>							
Sonstiges :	<u>Feinsand</u>									

AD: Außendienst	OK: Oberkante
GOK: Geländeoberkante	POK: Pegeloberkante
HS: Headspace	RWS: Ruhewasserspiegel
MP: Meßpunkt	WSP: Wasserspiegellage

Datum: <u>17.03.2011</u>	Unterschrift AD: <u>[Signature]</u>	Datum:	Projektbearbeiter:
--------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------

Probennahmeprotokoll Grundwasser



Firma / Auftraggeber: <u>EDEKA</u>		Projekt:	
Einsatzort: <u>WOOLFACH</u>		Projekt-Nr.: <u>2110710</u>	
Projektbearbeiter: <u>BILDENHOF</u>		Datum: <u>17.03.2011</u>	
Truppführer / Techniker: <u>JAHNKE</u>		Wetter: <u>NIESELEGEN</u>	

Messstellenbezeichnung: <u>RKS 9</u>	Ruhewasserspiegel (RWS): <u>3.29</u> m
☐ Förderbrunnen	Uhrzeit (RWS): <u>17:24</u>
☐ Beobachtungspegel	Phasendicke in cm: <u>—</u>
☒ Kleinpegel	gelotete Tiefe des Brunnens: <u>4.06</u> m
Ausbau Ø: <u>1 1/2" mm</u>	Unterschied GOK/MP in m: <u>0.55</u>
	Meßpunkt über/unter Gelände: <u>über</u>

Meßpunkt:	Art der Probennahme:	Leitungen aus:
☒ OK Rohr	☐ Saugpumpe	☒ PVC
☐ OK geöffnete Klappe (POK)	☒ Unterwassertauchpumpe	☐ Teflon
☐ GOK	☐ Schöpfprobe	☐ Stahl
☐ Sonst.:	☐ Sonst.:	☐ Sonst.:

Pumpbeginn: <u>17:25</u> Uhr	Zählerstand Beginn: <u>—</u>
Pumpende: <u>17:40</u> Uhr	Zählerstand Ende: <u>—</u>
Pumpmenge gesamt / Gesamtzeit: <u>—</u> /	Förderleistung: <u>1/11</u>
Einbautiefe der Pumpe: <u>4.00</u>	Angabe in: <u>l/s</u> <u>l/min</u> <u>m³/h</u>

Feldparameter: bei Pumpbeginn		bei Probennahme		Grundwasserproben in ml						Bezeichnung/
				HS	50	100	250	500	1000	Zusätze
Wassertemp. :	<u>8.8</u> °C	<u>9.1</u> °C								
el. Leitfähigkeit :	<u>470</u> µS/cm	<u>463</u> µS/cm					<u>1</u>		<u>2</u>	<u>RKS 9 GU</u>
pH - Wert :	<u>6.92</u>	<u>6.35</u>								
Redoxpotential :	<u>+245</u> mV	<u>+247</u> mV								
O ₂ :	<u>6.68</u> mg / l	<u>6.00</u> mg / l								
Sonstiges :										
abges. WSP :		<u>3.295</u> m								
Phasendicke :										
Färbung :	<u>bleich</u>	<u>—</u>		Bemerkungen/ Ident.-Nr. der Meßgeräte <u>LF CMH 3410</u> <u>pH102 / Redox 6070 / O₂ 541</u>						
Trübung :	<u>trüb</u>	<u>—</u>								
Geruch :	<u>—</u>	<u>—</u>								
Sonstiges :										

AD: Außendienst	OK: Oberkante
GOK: Geländeoberkante	POK: Pegeloberkante
HS: Headspace	RWS: Ruhewasserspiegel
MP: Meßpunkt	WSP: Wasserspiegellage

Datum: <u>17.3.11</u>	Unterschrift AD: <u>J. Jahnke</u>	Datum:	Projektbearbeiter:
-----------------------	-----------------------------------	--------------	--------------------------

F0221

F0281

ANLAGE 4

Laborberichte des chemischen Untersuchungslabors

SGS

**INSTITUT
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Pestalozzistr. 78333 Stockach

HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG
Herrn Wildenhof
Hermann-von-Vicari-Str. 25
78464 Konstanz

Prüfbericht 1095005

Auftrags Nr. 1911051
Kunden Nr. 10040909

Herr Peter Breig
Telefon +49 7771/8000-30
Fax +49 7771/8000-35



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Pestalozzistr.
78333 Stockach

Stockach, den 29.03.2011

Ihr Auftrag/Projekt: DU BV EDEKA Wolfach
Ihr Bestellzeichen: 2110710
Ihr Bestelldatum: 18.03.2011

Prüfzeitraum von 18.03.2011 bis 25.03.2011
erste laufende Probenummer 110161459
Probeneingang von 18.03.2011 bis 21.03.2011

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht 1092708.

SGS INSTITUT FRESENIUS


Peter Breig
Projektleiter


Hans-Georg W. Karbach
Standortleiter

Seite 1 von 12

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH | Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744- 0 f +49 6128 744 - 9890 www.institut-fresenius.de

Geschäftsführer: Vincent Giesue Furnari, Aufsichtsratsvorsitzender: Dirk Hellemanns, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein
HRB: 21543 Amtsgericht Wiesbaden

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht.
Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 2 von 12
29.03.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt

Matrix: Feststoff

Probennummer	110161459	110161460	110161461
Bezeichnung	MP Oberboden 0,0-0,1m	MP Oberboden 0,1-0,3m	RKS1 0,1-2,2m

Eingangsdatum:	18.03.2011	18.03.2011	18.03.2011
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	61,8	82,8	89,1	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		6,8	6,9	7,2		ISO 10390
Metalle im Feststoff :						
Arsen	mg/kg TR	22	21	13	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	260	210	200	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	1,0	0,4	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	32	34	35	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	160	260	120	1	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	34	21	21	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	11	0,4	0,3	0,1	DIN EN 1483
Zink	mg/kg TR	740	370	270	1	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	< 10	160	20	10	DIN EN 14039



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 3 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161459	110161460	110161461
Bezeichnung	MP Oberboden 0,0-0,1m	MP Oberboden 0,1-0,3m	RKS1 0,1-2,2m

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Phenanthren	mg/kg TR	0,26	0,35	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,11	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Fluoranthren	mg/kg TR	1,1	1,3	0,13	0,05	DIN ISO 18287
Pyren	mg/kg TR	0,92	1,1	0,11	0,05	DIN ISO 18287
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,54	0,67	0,06	0,05	DIN ISO 18287
Chrysen	mg/kg TR	0,54	0,60	0,07	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,79	0,89	0,09	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	0,30	0,32	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,54	0,62	0,06	0,05	DIN ISO 18287
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	0,11	0,10	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	0,34	0,37	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	0,31	0,34	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	3,38	3,84	0,28		DIN ISO 18287
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	5,75	6,77	0,52		DIN ISO 18287

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,011	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kobalt	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,024	0,022	0,007	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	0,02	0,01	DIN EN ISO 11885

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
------------------	------	-------	-------	-------	-----	-------------------


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 4 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161459	110161460	110161461
Bezeichnung	MP Oberboden 0,0-0,1m	MP Oberboden 0,1-0,3m	RKS1 0,1-2,2m

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,04	0,12	0,03	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthylen	µg/l	< 0,01	0,11	0,02 ⁽¹⁾	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthen	µg/l	0,02	0,06	0,03 ⁽¹⁾	0,01	DIN 38407-39
Fluoren	µg/l	0,02	0,06	0,04	0,01	DIN 38407-39
Phenanthren	µg/l	0,03	0,11	0,09	0,01	DIN 38407-39
Anthracen	µg/l	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Fluoranthren	µg/l	0,01	0,20	0,03	0,01	DIN 38407-39
Pyren	µg/l	< 0,01	0,11	0,01	0,01	DIN 38407-39
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	0,05	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Chrysen	µg/l	< 0,01	0,06	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,05	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	0,03	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,12	1,03	0,25 ⁽¹⁾		

(1) überlagert


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 5 von 12
29.03.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt

Matrix: Feststoff

Probennummer	110161462	110161463	110161464
Bezeichnung	RKS2	RKS3	RKS3
	0,1-1,7m	0,1-1,1m	1,1-2,5m

Eingangsdatum:	18.03.2011	18.03.2011	18.03.2011
----------------	------------	------------	------------

Parameter Einheit

Bestimmungs-
grenze

Methode

Feststoffuntersuchungen :

Trockensubstanz 105°C	Masse-%	80,8	88,3	73,9	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		7,0	7,5	-		ISO 10390

Metalle im Feststoff :

Arsen	mg/kg TR	15	46	15	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	110	1400	150	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	0,2	0,2	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	36	21	26	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	51	150	100	1	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	19	20	17	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	0,2	0,4	2,4	0,1	DIN EN 1483
Zink	mg/kg TR	120	230	270	1	DIN EN ISO 11885

KW-Index C10-C40	mg/kg TR	36	84	290	10	DIN EN 14039
------------------	----------	----	----	-----	----	--------------



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 6 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161462	110161463	110161464
Bezeichnung	RKS2	RKS3	RKS3
	0,1-1,7m	0,1-1,1m	1,1-2,5m

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	0,18	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	0,12	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	0,22	0,05	DIN ISO 18287
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	0,56	0,05	DIN ISO 18287
Phenanthren	mg/kg TR	0,06	0,34	3,1	0,05	DIN ISO 18287
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,10	0,97	0,05	DIN ISO 18287
Fluoranthren	mg/kg TR	0,18	0,89	4,0	0,05	DIN ISO 18287
Pyren	mg/kg TR	0,15	0,74	3,0	0,05	DIN ISO 18287
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	0,08	0,41	1,7	0,05	DIN ISO 18287
Chrysen	mg/kg TR	0,09	0,37	1,6	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	0,12	0,56	1,6	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,21	0,70	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	0,08	0,39	1,2	0,05	DIN ISO 18287
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,06	0,16	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	< 0,05	0,21	0,61	0,05	DIN ISO 18287
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,20	0,57	0,05	DIN ISO 18287
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	0,38	2,46	8,68		DIN ISO 18287
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	0,76	4,48	20,29		DIN ISO 18287

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	0,013	0,081	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	0,080	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kobalt	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,021	0,010	0,081	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	0,04	0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
------------------	------	-------	-------	-------	-----	-------------------


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 7 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161462	110161463	110161464
Bezeichnung	RKS2	RKS3	RKS3
	0,1-1,7m	0,1-1,1m	1,1-2,5m

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,75	0,02	0,08	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthylen	µg/l	0,16	< 0,01	0,01 ⁽¹⁾	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthen	µg/l	0,48	< 0,01	0,28	0,01	DIN 38407-39
Fluoren	µg/l	0,53	< 0,01	0,22	0,01	DIN 38407-39
Phenanthren	µg/l	0,48	0,02	0,33	0,01	DIN 38407-39
Anthracen	µg/l	0,07	< 0,01	0,04	0,01	DIN 38407-39
Fluoranthren	µg/l	0,06	< 0,01	0,08	0,01	DIN 38407-39
Pyren	µg/l	0,04	< 0,01	0,05	0,01	DIN 38407-39
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Chrysen	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Summe PAK nach EPA	µg/l	2,57	0,04	1,09 ⁽¹⁾		

(1) überlagert



**INSTITUT
FRESENIUS**

DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 8 von 12
29.03.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt

Matrix: Feststoff

Probennummer	110161465	110161466	110161467
Bezeichnung	RKS4 0,1-1,2m	RKS5 0,1-2,3m	RKS6 0,1-3,4m

Eingangsdatum:	18.03.2011	18.03.2011	18.03.2011
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	85,6	88,0	88,1	0,1	DIN EN 14346
pH-Wert (CaCl ₂)		-	6,4	7,3		ISO 10390
Metalle im Feststoff :						
Arsen	mg/kg TR	19	13	12	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	150	63	150	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	0,5	0,3	0,3	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	31	22	34	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	890	67	120	1	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	19	16	17	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	0,3	1,2	0,8	0,1	DIN EN 1483
Zink	mg/kg TR	500	260	260	1	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	910	55	55	10	DIN EN 14039



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 9 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161465	110161466	110161467
Bezeichnung	RKS4	RKS5	RKS6
	0,1-1,2m	0,1-2,3m	0,1-3,4m

PAK (EPA) :

Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthen	mg/kg TR	0,15	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Fluoren	mg/kg TR	0,18	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Phenanthren	mg/kg TR	4,5	0,46	0,09	0,05	DIN ISO 18287
Anthracen	mg/kg TR	1,5	0,11	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Fluoranthren	mg/kg TR	25	1,3	0,28	0,05	DIN ISO 18287
Pyren	mg/kg TR	20	0,84	0,24	0,05	DIN ISO 18287
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	12	0,41	0,14	0,05	DIN ISO 18287
Chrysen	mg/kg TR	11	0,38	0,15	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	12	0,40	0,23	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	4,8	0,15	0,09	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	7,7	0,24	0,16	0,05	DIN ISO 18287
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	1,5	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TR	3,7	0,14	0,11	0,05	DIN ISO 18287
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	3,8	0,13	0,10	0,05	DIN ISO 18287
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	57,0	2,36	0,97		DIN ISO 18287
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	107,83	4,56	1,59		DIN ISO 18287

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	0,011	0,007	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	0,021	< 0,005	0,006	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kobalt	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,050	0,006	0,013	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	0,03	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 10 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161465	110161466	110161467
Bezeichnung	RKS4	RKS5	RKS6
	0,1-1,2m	0,1-2,3m	0,1-3,4m

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,17	0,05	0,04	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthylen	µg/l	0,03	0,01 ⁽¹⁾	0,01 ⁽¹⁾	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthen	µg/l	0,09	0,07	0,02	0,01	DIN 38407-39
Fluoren	µg/l	0,07	0,05	0,02	0,01	DIN 38407-39
Phenanthren	µg/l	0,16	0,05	0,03	0,01	DIN 38407-39
Anthracen	µg/l	0,03	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Fluoranthren	µg/l	0,32	0,02	0,01	0,01	DIN 38407-39
Pyren	µg/l	0,23	0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benz(a)anthracen	µg/l	0,16	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Chrysen	µg/l	0,17	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	0,18	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	0,07	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(a)pyren	µg/l	0,12	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	0,02	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,04	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	0,06	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Summe PAK nach EPA	µg/l	1,92	0,26 ⁽¹⁾	0,13 ⁽¹⁾		

(1) überlagert


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 11 von 12
29.03.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt

Matrix: Feststoff

Probennummer	110161468	110161469	110164960
Bezeichnung	RKS7 0,1-1,7m	RKS8 0,0-1,4m	RKS 9 0,1-0,8m

Eingangsdatum:	18.03.2011	18.03.2011	21.03.2011
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Feststoffuntersuchungen :						
Trockensubstanz 105°C	Masse-%	80,9	90,6	98,0	0,1	DIN EN 14346
Metalle im Feststoff :						
Arsen	mg/kg TR	18	24	6	2	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/kg TR	89	230	4	2	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/kg TR	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/kg TR	34	25	24	1	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/kg TR	34	55	12	1	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/kg TR	16	16	11	1	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/kg TR	0,2	0,3	< 0,1	0,1	DIN EN 1483
Zink	mg/kg TR	82	120	50	1	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/kg TR	17	67	< 10	10	DIN EN 14039
PAK (EPA) :						
Naphthalin	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthylen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Acenaphthen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Fluoren	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Phenanthren	mg/kg TR	< 0,05	0,16	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Anthracen	mg/kg TR	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,57	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,49	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benz(a)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,31	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Chrysen	mg/kg TR	< 0,05	0,31	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,51	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TR	< 0,05	0,20	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(a)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,33	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg TR	< 0,05	0,06	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg TR	< 0,05	0,22	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	mg/kg TR	< 0,05	0,20	< 0,05	0,05	DIN ISO 18287
Summe PAK nach TVO	mg/kg TR	-	2,03	-		DIN ISO 18287
Summe PAK nach EPA	mg/kg TR	-	3,36	-		DIN ISO 18287



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1095005
Auftrag Nr. 1911051

Seite 12 von 12
29.03.2011

Probennummer	110161468	110161469	110164960
Bezeichnung	RKS7	RKS8	RKS 9
	0,1-1,7m	0,0-1,4m	0,1-0,8m

Metalle im Eluat :

Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	0,009	0,010	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kobalt	mg/l	< 0,005	< 0,005	-	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,005	0,021	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Zink	mg/l	0,01	0,02	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885

KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
------------------	------	-------	-------	-------	-----	-------------------

PAK im Eluat :

Naphthalin	µg/l	0,06	0,31	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthylen	µg/l	0,04	0,09	< 0,1	0,01	DIN 38407-39
Acenaphthen	µg/l	0,09	0,28	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Fluoren	µg/l	0,10	0,21	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Phenanthren	µg/l	0,11	0,12	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Anthracen	µg/l	0,02	0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Fluoranthren	µg/l	0,03	0,03	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Pyren	µg/l	0,01	0,02	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN 38407-39
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-	-	
Summe PAK nach EPA	µg/l	0,46	1,07	-	-	

SGS

**INSTITUT
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Pestalozzistr. 78333 Stockach

HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG
Herrn Wildenhof
Hermann-von-Vicari-Str. 25
78464 Konstanz

Prüfbericht 1091325

Auftrags Nr. 1911774
Kunden Nr. 10040909

Herr Peter Breig
Telefon +49 7771/8000-30
Fax +49 7771/8000-35



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Pestalozzistr.
78333 Stockach

Stockach, den 23.03.2011

Ihr Auftrag/Projekt: DU BV EDEKA Wolfach
Ihr Bestellzeichen: 2110710
Ihr Bestelldatum: 18.03.2011

Prüfzeitraum von 18.03.2011 bis 23.03.2011
erste laufende Probenummer 110161062
Probeneingang von 18.03.2011 bis 21.03.2011

SGS INSTITUT FRESENIUS


Peter Breig
Projektleiter


Hans-Georg W. Karbach
Standortleiter

Seite 1 von 5

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

Im Maisel 14 D-65232 Taunusstein t +49 6128 744-0 f +49 6128 744 - 9890 www.institut-fresenius.de

Geschäftsführer: Vincent Giesue Furnari, Aufsichtsratsvorsitzender: Dirk Hellemanns, Sitz der Gesellschaft: Taunusstein
HRB: 21543 Amtsgericht Wiesbaden

Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die untersuchten Proben. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte und Gutachten zu Werbezwecken sowie deren auszugsweise Verwendung in sonstigen Fällen bedürfen unserer schriftlichen Genehmigung. Alle Dienstleistungen werden auf Grundlage der anwendbaren Allgemeinen Geschäftsbedingungen der SGS, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden, erbracht.
Member of the SGS Group (Société Générale de Surveillance)


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091325
Auftrag Nr. 1911774

Seite 2 von 5
23.03.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Grundwasser				
Probennummer		110161062	110161063	110161064		
Bezeichnung		RKS1GW	RKS2GW	RKS4GW		
Eingangsdatum:		18.03.2011	18.03.2011	18.03.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Metalle :						
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	DIN EN 1483
Zink	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
LHKW Headspace :						
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Trichlorethen	µg/l	0,2	0,2	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,2	0,2	0,1	DIN EN ISO 10301
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Chlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	0,2	0,4	0,2		



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091325
Auftrag Nr. 1911774

Seite 3 von 5
23.03.2011

Probennummer	110161062	110161063	110161064
Bezeichnung	RKS1GW	RKS2GW	RKS4GW

BTEX Headspace :

	µg/l	< 1	< 1	< 1		
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
Toluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
o-Xylol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
m-,p-Xylol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1
Styrol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
iso-Propylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
Summe nachgewiesener BTEX	µg/l	-	-	-		

PAK(EPA) :

	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	
Naphthalin	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Acenaphthylen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17993
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-		
Summe PAK nach TVO	µg/l	-	-	-		


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091325
Auftrag Nr. 1911774

Seite 4 von 5
23.03.2011

Proben durch IF-Kurier abgeholt		Matrix: Grundwasser				
Probennummer		110161065	110162880	110162881		
Bezeichnung		RKS8GW	RKS 7 GW	RKS 9 GW		
Eingangsdatum:		18.03.2011	21.03.2011	21.03.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Metalle :						
Arsen	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,001	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,005	< 0,005	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,005	0,007	< 0,005	0,005	DIN EN ISO 11885
Quecksilber	mg/l	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,0001	DIN EN 1483
Zink	mg/l	< 0,01	0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
KW-Index C10-C40	mg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 9377-2
LHKW Headspace :						
cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Chlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-		



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091325
Auftrag Nr. 1911774

Seite 5 von 5
23.03.2011

Probennummer	110161065	110162880	110162881
Bezeichnung	RKS8GW	RKS 7 GW	RKS 9 GW

BTEX Headspace :

	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	
Benzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
Toluol	µg/l	2	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
Ethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
o-Xylol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
m-,p-Xylol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN 38407-9-1
Styrol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
iso-Propylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
Summe nachgewiesener BTEX	µg/l	2	-	-		

PAK(EPA) :

	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	
Naphthalin	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Acenaphthylen	µg/l	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 17993
Acenaphthen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Fluoren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Phenanthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benz(a)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Chrysen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(b)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(k)fluoranthren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(a)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Dibenzo(a,h)anthracen	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Indeno(1,2,3-c,d)pyren	µg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 17993
Summe PAK nach EPA	µg/l	-	-	-		
Summe PAK nach TVO	µg/l	-	-	-		

SGS

**INSTITUT
FRESENIUS**

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Pestalozzistr. 78333 Stockach

HPC HARRESS PICKEL CONSULT AG
Herrn Wildenhof
Hermann-von-Vicari-Str. 25
78464 Konstanz

Prüfbericht 1091327

Auftrags Nr. 1911774
Kunden Nr. 10040909

Peter Breig
Telefon +49 7771/8000-30
Fax +49 7771/8000-35



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Pestalozzistr.
78333 Stockach

Stockach, den 23.03.2011

Ihr Auftrag/Projekt: DU BV EDEKA Wolfach
Ihr Bestellzeichen: 2110710
Ihr Bestelldatum: 18.03.2011

Prüfzeitraum von 21.03.2011 bis 22.03.2011
erste laufende Probenummer 110161066
Probeneingang am 18.03.2011

SGS INSTITUT FRESENIUS


Peter Breig
Projektleiter


Hans-Georg W. Karbach
Standortleiter


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091327
Auftrag Nr. 1911774

Seite 2 von 5
23.03.2011

Probe 110161066
RKS3 BL
1L

Probenmatrix Bodenluft

Eingangsdatum: 18.03.2011 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probenahmedaten :

Volumen, angesaugt	l	1,0	0,1	VDI 3865, Bl. 3	DD
--------------------	---	-----	-----	-----------------	----

LHKW :

Chlorethen (Vinylchlorid)	mg/m ³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1.1-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 2	2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Trichlorethen	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Tetrachlorethen	mg/m ³	< 2	2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Dichlormethan	mg/m ³	< 5	5	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Trichlormethan	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Tetrachlormethan	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1.2-Dichlorethan	mg/m ³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1.1.2-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Summe nachgewiesener LHKW	mg/m ³	-			DD

(1) Analyse der Mess-u.Kontrollschicht mittels GC-MS

BTEX:

Benzol	mg/m ³	0,07	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Toluol	mg/m ³	0,33	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Ethylbenzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
m,p-Xylol	mg/m ³	0,10	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
o-Xylol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Summe nachgewiesener BTEX	mg/m ³	0,50			DD

Alkylbenzole:

Styrol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
iso-Propylbenzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD


DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091327
Auftrag 1911774 Probe 110161067

Seite 3 von 5
23.03.2011

Probe RKS4 BL
Fortsetzung 1L

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probe 110161067
RKS4 BL
1L

Probenmatrix Bodenluft

Eingangsdatum: 18.03.2011 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probenahmedaten :

Volumen, angesaugt	l	1,0	0,1	VDI 3865, Bl. 3	DD
--------------------	---	-----	-----	-----------------	----

LHKW :

Chlorethen (Vinylchlorid)	mg/m ³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1.1-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 2	2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Trichlorethen	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Tetrachlorethen	mg/m ³	< 2	2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Dichlormethan	mg/m ³	< 5	5	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Trichlormethan	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Tetrachlormethan	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1.2-Dichlorethan	mg/m ³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1.1.2-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Summe nachgewiesener LHKW	mg/m ³	-			DD

(1) Analyse der Mess- u. Kontrollschicht mittels GC-MS

BTEX:

Benzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Toluol	mg/m ³	0,20	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Ethylbenzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
m,p-Xylol	mg/m ³	0,10	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
o-Xylol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Summe nachgewiesener BTEX	mg/m ³	0,30			DD

Alkylbenzole:

Styrol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
iso-Propylbenzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091327
Auftrag 1911774 Probe 110161068

Seite 4 von 5
23.03.2011

Probe RKS5 BL
Fortsetzung 1L

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probe 110161068

RKS5 BL

1L

Probenmatrix

Bodenluft

Eingangsdatum: 18.03.2011 Eingangsart: durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probenahmedaten :

Volumen, angesaugt	l	1,0	0,1	VDI 3865, Bl. 3	DD
--------------------	---	-----	-----	-----------------	----

LHKW :

Chlorethen (Vinylchlorid)	mg/m³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1.1-Dichlorethen	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m³	< 2	2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Trichlorethen	mg/m³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Tetrachlorethen	mg/m³	< 2	2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Dichlormethan	mg/m³	< 5	5	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Trichlormethan	mg/m³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Tetrachlormethan	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1.2-Dichlorethan	mg/m³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1,1,1-Trichlorethan	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
1.1.2-Trichlorethan	mg/m³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Summe nachgewiesener LHKW	mg/m³	-			DD

(1) Analyse der Mess- u. Kontrollschicht mittels GC-MS

BTEX:

Benzol	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Toluol	mg/m³	0,26	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Ethylbenzol	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
m,p-Xylol	mg/m³	0,10	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
o-Xylol	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
Summe nachgewiesener BTEX	mg/m³	0,36			DD

Alkylbenzole:

Styrol	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD
iso-Propylbenzol	mg/m³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3(1)	DD



DU BV EDEKA Wolfach
2110710

Prüfbericht Nr. 1091327
Auftrag 1911774 Probe 110161069

Seite 5 von 5
23.03.2011

Probe RKS 6BL
Fortsetzung 1L

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probe 110161069
RKS 6BL
1L

Probenmatrix Bodenluft

Eingangsdatum: 18.03.2011 Eingangsart durch IF-Kurier abgeholt

Parameter	Einheit	Ergebnis	Bestimmungs- grenze	Methode	Lab
-----------	---------	----------	------------------------	---------	-----

Probenahmedaten :

Volumen, angesaugt	l	1,0	0,1	VDI 3865, Bl. 3	DD
--------------------	---	-----	-----	-----------------	----

LHKW :

Chlorethen (Vinylchlorid)	mg/m ³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1.1-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
trans-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 2	2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
cis-1,2-Dichlorethen	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Trichlorethen	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Tetrachlorethen	mg/m ³	< 2	2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Dichlormethan	mg/m ³	< 5	5	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Trichlormethan	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Tetrachlormethan	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1.2-Dichlorethan	mg/m ³	< 0,5	0,5	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1,1,1-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
1.1.2-Trichlorethan	mg/m ³	< 0,2	0,2	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Summe nachgewiesener LHKW	mg/m ³	-			DD

(1) Analyse der Mess- u. Kontrollschicht mittels GC-MS

BTEX:

Benzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Toluol	mg/m ³	0,20	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Ethylbenzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
m,p-Xylol	mg/m ³	0,14	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
o-Xylol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
Summe nachgewiesener BTEX	mg/m ³	0,34			DD

Alkylbenzole:

Styrol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD
iso-Propylbenzol	mg/m ³	< 0,05	0,05	VDI3865,Bl.3 ⁽¹⁾	DD

Die Laborstandorte der SGS Gruppe Deutschland gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter <http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

ANLAGE 5

Fotodokumentation

FOTODOKUMENTATION



Foto 1: Schurf SCH1 mit Nivellierlatte



Foto 2: Haufwerk zu SCH1



Foto 3: Schurf SCH2 mit Nivellierlatte



Foto 4: Haufwerk zu SCH2



Foto 5: Schurf SCH3 mit Nivellierlatte



Foto 6: Haufwerk zu SCH3



Foto 7: Schurf SCH4 mit Nivellierlatte



Foto 8: Haufwerk zu SCH4



Foto 9: Schurf SCH5 mit Nivellierlatte



Foto 10: Haufwerk zu SCH5