

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am TÜV 1 66280 Sulzbach

E.ON Bioerdgas GmbH
Brüsseler Str. 1
45131 Essen

Prüfbericht 1146194
Auftrags Nr. 1970886
Kunden Nr. 10092771

Herr Dipl.-Ing. Robert Bialy
Telefon +49 6897-506-611
Fax +49 6897-506-615



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am TÜV 1
66280 Sulzbach

Sulzbach, den 06.06.2011

Ihr Auftrag/Projekt: auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihr Bestellzeichen: Ihre Anfrage vom 19.05.11
Ihr Bestelldatum: 27.05.2011

Prüfzeitraum von 30.05.2011 bis 03.06.2011
erste laufende Probenummer 110330533
Probeneingang am 27.05.2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse zu den Untersuchungen Ihrer Probe(n).

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Dipl.-Ing. Robert Bialy
Standortleiter

Alexander Retfalvi
Customer Services

Seite 1 von 7

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)

Proben durch Kunden entnommen Matrix: Wasser

Probennummer 110330533
Bezeichnung Feststoff 1-6
Eluat
27.05.11
Eingangsdatum: 27.05.2011

Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode
Untersuchungsergebnisse :				
pH-Wert		7,5	0,1	DIN 38404-5
Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	163	3	DIN EN 27888
TOC	mg/l	0,5	0,5	DIN EN 1484
Chlorid	mg/l	1,0	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	17	1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat	mg/l	0,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat -N	mg/l	0,2	0,1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit	mg/l	0,27	0,02	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit - N	mg/l	0,082	0,006	DIN EN ISO 10304-1
Ammonium	mg/l	1,3	0,04	DIN EN ISO 11732
Ammonium-N	mg/l	1,0	0,03	DIN EN ISO 11732
TN _b	mg/l	1,6	1	DIN EN 12260
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	< 0,03	0,03	DIN 38405-27
Metalle :				
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Metalle MW-Aufschl.:				
Arsen	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Bor	mg/l	0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Eisen, ges.	mg/l	0,09	0,02	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Mangan	mg/l	0,16	0,01	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Phosphor, ges.	mg/l	< 0,08	0,08	DIN EN ISO 11885
Zink	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885

auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihre Anfrage vom 19.05.11

Prüfbericht Nr. 1146194
Auftrag Nr. 1970886

Seite 3 von 7
06.06.2011

Probennummer 110330533
Bezeichnung Feststoff 1-6
Eluat
27.05.11

KW-Index C5-C9	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C5-C10	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C6-C10	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301

Probennummer 110330533
Bezeichnung Feststoff 1-6
Eluat
27.05.11

LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Bromdichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dibromchlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tribrommethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,3-Dichlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlordifluormethan	µg/l	< 2	2	DIN EN ISO 10301
Trichlorfluormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Chlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Dibrommethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibromethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Hexachlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Pentachlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2,3-Trichlorpropan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Hexachlorbutadien	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
cis-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Summe organ. Chlorverbindungen	µg/l	-		DIN 38407-9-1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-		

Probennummer 110330533
Bezeichnung Feststoff 1-6
Eluat
27.05.11

BTEX Headspace :

Benzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Toluol	µg/l	2	1	DIN 38407-9-1
Ethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
o-Xylol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
m-,p-Xylol	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
Summe BTEX	µg/l	2		
Naphthalin	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
Styrol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
iso-Propylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Propylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
p-Cymol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
2-Ethyltoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3+4-Ethyltoluol	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
sek-Butylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,4 -Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Indan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1.2.3.4-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Methyl-tert.-butylether	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
Ethyl-tert.-Butylether (ETBE)	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Chlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
TAME	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Dioxan	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
Tetrahydrofuran	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
Nitrobenzol	µg/l	< 100	100	DIN 38407-9-1
2-Chlortoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3-Chlortoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Furan	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
Thiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2-Methylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3-Methylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Tetrahydrothiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2,5-Dimethylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
2+3-Methylbenzofuran	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
Benzothiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2,3-Dimethylbenzofuran	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
5-Methylbenzothiophen	µg/l	< 20	20	DIN 38407-9-1

Probennummer 110330533
Bezeichnung Feststoff 1-6
Eluat
27.05.11

Summe nachgewiesener µg/l
BTEX 2

n-Hexan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Heptan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Octan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Nonan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Decan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Undecan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Dodecan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1

Alkohole :

tert.-Butanol	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
---------------	------	------	----	---------------

Proben durch Kunden entnommen Matrix: Wasser

Probennummer 110330533
Bezeichnung Feststoff 1-6
Eluat
27.05.11
Eingangsdatum: 27.05.2011

Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode
-----------	---------	--	------------------------	---------

Organische Säuren :

Ameisensäure	mg/kg	< 10	10	
Essigsäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Propionsäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Buttersäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Milchsäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Iso-Buttersäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Valeriansäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
iso-Valeriansäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV

Proben durch Kunden entnommen Matrix: Wasser

Probennummer 110330533
Bezeichnung Festoff 1-6
 Eluat
 27.05.11
Eingangsdatum: 27.05.2011

Parameter	Einheit		Methode
Koloniezahl			
KBE 20+/-2°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	770	TrinkwV a.F. Anl. 1
KBE 36+/-1°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	770	TrinkwV a.F. Anl. 1
spezifische Keime			
E. coli	KBE/100ml	0	Colilert 18/Quanti-Tray
Coliforme Keime	KBE/100ml	0	Colilert 18/Quanti-Tray
Enterokokken	KBE/100ml	0	ISO 7899-2

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am TÜV 1 66280 Sulzbach

E.ON Bioerdgas GmbH
Brüsseler Str. 1
45131 Essen

Prüfbericht 1146602
Auftrags Nr. 1968570
Kunden Nr. 10092771

Herr Dipl.-Ing. Robert Bialy
Telefon +49 6897-506-611
Fax +49 6897-506-615



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am TÜV 1
66280 Sulzbach

Sulzbach, den 06.06.2011

Ihr Auftrag/Projekt: auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihr Bestellzeichen: Ihre Anfrage vom 19.05.11
Ihr Bestelldatum: 26.05.2011

Prüfzeitraum von 26.05.2011 bis 03.06.2011
erste laufende Probennummer 110311400
Probeneingang am 26.05.2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse zu den Untersuchungen Ihrer Probe(n).

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Dipl.-Ing. Robert Bialy
Standortleiter

Alexander Retfalvi
Customer Services

Seite 1 von 14

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)

Matrix: Oberflächenwasser

Probennummer		110311400	110311501	110311502		
Bezeichnung		Löschwasser Teich MZG	Silo 5 MZG	Bach MZG		
Eingangsdatum:		26.05.2011	26.05.2011	26.05.2011		
Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
Untersuchungsergebnisse :						
pH-Wert		8,4	3,6	7,3	0,1	DIN 38404-5
Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	490	18200	886	3	DIN EN 27888
TOC	mg/l	33	6000	3,3	0,5	DIN EN 1484
Chlorid	mg/l	20,7	690	34,9	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	28	1090	24	1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat	mg/l	3,7	1,0	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat -N	mg/l	0,84	0,23	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit	mg/l	0,46	20	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit - N	mg/l	0,14	6,1	< 0,006	0,006	DIN EN ISO 10304-1
Ammonium	mg/l	1,0	1400	2,3	0,04	DIN EN ISO 11732
Ammonium-N	mg/l	0,78	1100	1,8	0,03	DIN EN ISO 11732
TNb	mg/l	5,0	64000	1,9	1	DIN EN 12260
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,03	DIN 38405-27
Metalle :						
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Metalle MW-Aufschl.:						
Arsen	mg/l	< 0,01	0,03	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,01	0,06	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Bor	mg/l	< 0,1	1,1	0,2	0,1	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,002	0,014	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,01	0,12	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Eisen, ges.	mg/l	0,66	110	0,50	0,02	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,01	0,20	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Mangan	mg/l	0,23	16	0,63	0,01	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,01	0,10	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Phosphor, ges.	mg/l	0,47	1100	0,17	0,08	DIN EN ISO 11885
Zink	mg/l	0,02	15	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 11885

auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihre Anfrage vom 19.05.11

Prüfbericht Nr. 1146602
Auftrag Nr. 1968570

Seite 3 von 14
06.06.2011

Probennummer	110311400	110311501	110311502
Bezeichnung	Löschwasser Teic MZG	Silo 5 MZG	Bach MZG

KW-Index C5-C9	mg/l	< 0,5	1,4	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C5-C10	mg/l	< 0,5	1,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C6-C10	mg/l	< 0,5	0,8	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301

Probennummer	110311400	110311501	110311502
Bezeichnung	Löschwasser Teic	Silo 5	Bach
	MZG	MZG	MZG

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
Bromdichlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dibromchlormethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tribrommethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorpropan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,3-Dichlorpropan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlordifluormethan	µg/l	< 2	< 2	< 2	2	DIN EN ISO 10301
Trichlorfluormethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1.1-Dichlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Chlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Dibrommethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibromethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Hexachlorethan	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Pentachlorethan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2,3-Trichlorpropan	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Hexachlorbutadien	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
cis-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Summe organ.	µg/l	-	-	-	-	DIN 38407-9-1
Chlorverbindungen						
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-	-	-	-	

Probennummer	110311400	110311501	110311502		
Bezeichnung	Löschwasser Teic MZG	Silo 5 MZG	Bach MZG		
BTEX Headspace :					
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
Summe BTEX	µg/l	-	-	-	
Naphthalin	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
n-Propylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
p-Cymol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
2-Ethyltoluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
3+4-Ethyltoluol	µg/l	< 2	< 2	< 2	2 DIN 38407-9-1
sek-Butylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,2,4 -Trimethylbenzol	µg/l	< 1	4 ⁽¹⁾	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
Indan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,2-Diethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,3-Diethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,4-Diethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1.2.3.4-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
Methyl-tert.-butylether	µg/l	< 0,5	10 ⁽¹⁾	< 0,5	0,5 DIN 38407-9-1
Ethyl-tert.-Butylether (ETBE)	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,5 DIN 38407-9-1
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
Chlorbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
TAME	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
1,4-Dioxan	µg/l	< 10	460 ⁽¹⁾	< 10	10 DIN 38407-9-1
Tetrahydrofuran	µg/l	< 10	< 10	< 10	10 DIN 38407-9-1
Nitrobenzol	µg/l	< 100	< 100	< 100	100 DIN 38407-9-1
2-Chlortoluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
3-Chlortoluol	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
Furan	µg/l	< 5	86 ⁽¹⁾	< 5	5 DIN 38407-9-1
Thiophen	µg/l	< 5	< 5	< 5	5 DIN 38407-9-1
2-Methylthiophen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
3-Methylthiophen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
Tetrahydrothiophen	µg/l	< 5	< 5	< 5	5 DIN 38407-9-1
2,5-Dimethylthiophen	µg/l	< 1	< 1	< 1	1 DIN 38407-9-1
2+3-Methylbenzofuran	µg/l	< 5	< 5	< 5	5 DIN 38407-9-1
Benzothiophen	µg/l	< 5	< 5	< 5	5 DIN 38407-9-1
2,3-Dimethylbenzofuran	µg/l	< 5	< 5	< 5	5 DIN 38407-9-1
5-Methylbenzothiophen	µg/l	< 20	< 20	< 20	20 DIN 38407-9-1

Probennummer	110311400	110311501	110311502
Bezeichnung	Löschwasser Teic MZG	Silo 5 MZG	Bach MZG

Summe nachgewiesener BTEX	µg/l	-	14 ⁽¹⁾	-
------------------------------	------	---	-------------------	---

(1) überlagert

n-Hexan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Heptan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Octan	µg/l	< 1	3 ⁽¹⁾	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Nonan	µg/l	< 1	3 ⁽¹⁾	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Decan	µg/l	< 1	5	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Undecan	µg/l	< 1	2	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Dodecan	µg/l	< 1	< 1	< 1	1	DIN 38407-9-1

(1) überlagert

Alkohole :

tert.-Butanol	µg/l	< 10	< 10	< 10	10	DIN 38407-9-1
---------------	------	------	------	------	----	---------------

Matrix: Wasser

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

Eingangsdatum: 26.05.2011

Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode
Untersuchungsergebnisse :				
pH-Wert		4,0	0,1	DIN 38404-5
Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	2570	3	DIN EN 27888
TOC	mg/l	3900	0,5	DIN EN 1484
Chlorid	mg/l	74,6	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	14	1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat	mg/l	1,7	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat -N	mg/l	0,38	0,1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit - N	mg/l	< 0,006	0,006	DIN EN ISO 10304-1
Ammonium	mg/l	72	0,04	DIN EN ISO 11732
Ammonium-N	mg/l	56	0,03	DIN EN ISO 11732
TN _b	mg/l	350	1	DIN EN 12260
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	< 0,03	0,03	DIN 38405-27
Metalle :				
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Metalle MW-Aufschl.:				
Arsen	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Bor	mg/l	0,2	0,1	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Eisen, ges.	mg/l	1,4	0,02	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	0,03	0,01	DIN EN ISO 11885
Mangan	mg/l	0,60	0,01	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Phosphor, ges.	mg/l	110	0,08	DIN EN ISO 11885
Zink	mg/l	0,98	0,02	DIN EN ISO 11885

auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihre Anfrage vom 19.05.11

Prüfbericht Nr. 1146602
Auftrag Nr. 1968570

Seite 8 von 14
06.06.2011

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

KW-Index C5-C9	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C5-C10	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C6-C10	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Bromdichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dibromchlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tribrommethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,3-Dichlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlordifluormethan	µg/l	< 2	2	DIN EN ISO 10301
Trichlorfluormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Chlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Dibrommethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibromethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Hexachlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Pentachlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2,3-Trichlorpropan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Hexachlorbutadien	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
cis-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Summe organ. Chlorverbindungen	µg/l	-		DIN 38407-9-1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-		

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

BTEX Headspace :

Benzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Toluol	µg/l	1	1	DIN 38407-9-1
Ethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
o-Xylol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
m-,p-Xylol	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
Summe BTEX	µg/l	1		
Naphthalin	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
Styrol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
iso-Propylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Propylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
p-Cymol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
2-Ethyltoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3+4-Ethyltoluol	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
sek-Butylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,4 -Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Indan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1.2.3.4-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Methyl-tert.-butylether	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
Ethyl-tert.-Butylether (ETBE)	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Chlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
TAME	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Dioxan	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
Tetrahydrofuran	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
Nitrobenzol	µg/l	< 100	100	DIN 38407-9-1
2-Chlortoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3-Chlortoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Furan	µg/l	18 ⁽¹⁾	5	DIN 38407-9-1
Thiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2-Methylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3-Methylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Tetrahydrothiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2,5-Dimethylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
2+3-Methylbenzofuran	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
Benzothiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2,3-Dimethylbenzofuran	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
5-Methylbenzothiophen	µg/l	< 20	20	DIN 38407-9-1

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

Summe nachgewiesener µg/l 1
BTEX

(1) überlagert

n-Hexan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Heptan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Octan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Nonan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Decan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Undecan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Dodecan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1

Alkohole :

tert.-Butanol	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
---------------	------	------	----	---------------

Matrix: Oberflächenwasser

Probennummer	110311400	110311501	110311502
Bezeichnung	Löschwasser Teich MZG	Silo 5 MZG	Bach MZG

Eingangsdatum:	26.05.2011	26.05.2011	26.05.2011
----------------	------------	------------	------------

Parameter	Einheit				Bestimmungs- grenze	Methode
-----------	---------	--	--	--	------------------------	---------

Organische Säuren :

Ameisensäure	mg/kg	< 10	< 10	< 10	10	
Essigsäure	mg/kg	< 10	10154	< 10	10	HPLC/UV
Propionsäure	mg/kg	< 10	106	< 10	10	HPLC/UV
Buttersäure	mg/kg	< 10	< 10	< 10	10	HPLC/UV
Milchsäure	mg/kg	< 10	109430	46	10	HPLC/UV
Iso-Buttersäure	mg/kg	< 10	70	< 10	10	HPLC/UV
Valeriansäure	mg/kg	< 10	< 10	< 10	10	HPLC/UV
iso-Valeriansäure	mg/kg	< 10	< 10	< 10	10	HPLC/UV

Matrix: Wasser

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

Eingangsdatum: 26.05.2011

Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode
Organische Säuren :				
Ameisensäure	mg/kg	< 10	10	
Essigsäure	mg/kg	864	10	HPLC/UV
Propionsäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Buttersäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Milchsäure	mg/kg	3107	10	HPLC/UV
Iso-Buttersäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Valeriansäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
iso-Valeriansäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV

Matrix: Oberflächenwasser

Probennummer		110311400	110311501	110311502	
Bezeichnung		Löschwasser Teich MZG	Silo 5 MZG	Bach MZG	
Eingangsdatum:		26.05.2011	26.05.2011	26.05.2011	
Parameter	Einheit				Methode
Koloniezahl					
KBE 20+/-2°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	6000	13000	4000	TrinkwV a.F. Anl. 1
KBE 36+/-1°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	11000	> 30000	160	TrinkwV a.F. Anl. 1
spezifische Keime					
E. coli	KBE/100ml	0	n.a. ⁽¹⁾	5	Colilert 18/Quanti-Tray
Coliforme Keime	KBE/100ml	> 200	n.a. ⁽¹⁾	> 200	Colilert 18/Quanti-Tray
Enterokokken	KBE/100ml	11	0	19	ISO 7899-2

(1) nicht auswertbar

Matrix: Wasser

Probennummer 110319927
Bezeichnung Eluat Feldmiete
MZG

Eingangsdatum: 26.05.2011

Parameter	Einheit		Methode
Koloniezahl			
KBE 20+/-2°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	> 30000	TrinkwV a.F. Anl. 1
KBE 36+/-1°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	> 30000	TrinkwV a.F. Anl. 1
spezifische Keime			
E. coli	KBE/100ml	> 200	Colilert 18/Quanti-Tray
Coliforme Keime	KBE/100ml	> 200	Colilert 18/Quanti-Tray
Enterokokken	KBE/100ml	0	ISO 7899-2

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Am TÜV 1 66280 Sulzbach

E.ON Bioerdgas GmbH
Brüsseler Str. 1
45131 Essen

Prüfbericht 1157131
Auftrags Nr. 1980775
Kunden Nr. 10092771

Herr Dipl.-Ing. Robert Bialy
Telefon +49 6897-506-611
Fax +49 6897-506-615



Environmental Services

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH
Am TÜV 1
66280 Sulzbach

Sulzbach, den 20.06.2011

Ihr Auftrag/Projekt: auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihr Bestellzeichen: Ihre Anfrage vom 19.05.11
Ihr Bestelldatum: 10.06.2011

Prüfzeitraum von 10.06.2011 bis 20.06.2011
erste laufende Probenummer 110358341
Probeneingang am 10.06.2011

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachstehend erhalten Sie die Analysenergebnisse zu den Untersuchungen Ihrer Probe(n).

Wir bitten Sie, die Ergebnisse auszuwerten und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

SGS INSTITUT FRESENIUS

Dipl.-Ing. Robert Bialy
Standortleiter

Alexander Retfalvi
Customer Services

Seite 1 von 7

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)

Proben durch Kunden entnommen Matrix: Oberflächenwasser

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
Probe 2

Eingangsdatum: 10.06.2011

Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode
Untersuchungsergebnisse :				
pH-Wert		6,9	0,1	DIN 38404-5
Leitfähigkeit bei 25° C	µS/cm	1440	3	DIN EN 27888
TOC	mg/l	320	0,5	DIN EN 1484
Chlorid	mg/l	62,4	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Sulfat	mg/l	9	1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10304-1
Nitrat -N	mg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit	mg/l	< 0,02	0,02	DIN EN ISO 10304-1
Nitrit - N	mg/l	< 0,006	0,006	DIN EN ISO 10304-1
Ammonium	mg/l	24	0,04	DIN EN ISO 11732
Ammonium-N	mg/l	19	0,03	DIN EN ISO 11732
TN _b	mg/l	28	1	DIN EN 12260
Sulfid, leicht freisetzbar	mg/l	8,5	0,03	DIN 38405-27
Metalle :				
Quecksilber	mg/l	< 0,0002	0,0002	DIN EN 1483
Metalle MW-Aufschl.:				
Arsen	mg/l	0,02	0,01	DIN EN ISO 11885
Blei	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Bor	mg/l	0,1	0,1	DIN EN ISO 11885
Cadmium	mg/l	< 0,002	0,002	DIN EN ISO 11885
Chrom	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Eisen, ges.	mg/l	2,5	0,02	DIN EN ISO 11885
Kupfer	mg/l	< 0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Mangan	mg/l	1,5	0,01	DIN EN ISO 11885
Nickel	mg/l	0,01	0,01	DIN EN ISO 11885
Phosphor, ges.	mg/l	4,6	0,08	DIN EN ISO 11885
Zink	mg/l	0,04	0,02	DIN EN ISO 11885

auffällige Wasserprobe aus einem Bach
Ihre Anfrage vom 19.05.11

Prüfbericht Nr. 1157131
Auftrag Nr. 1980775

Seite 3 von 7
20.06.2011

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
Probe 2

KW-Index C5-C9	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C5-C10	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
KW-Index C6-C10	mg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
Probe 2

LHKW Headspace :

cis-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,2-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlormethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Trichlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Tetrachlorethen	µg/l	< 0,1	0,1	DIN EN ISO 10301
Trichlormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Bromdichlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dibromchlormethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Tribrommethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,3-Dichlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,2-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1-Trichlortrifluorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Dichlordifluormethan	µg/l	< 2	2	DIN EN ISO 10301
Trichlorfluormethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dichlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Chlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1-Dichlorethen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,1,1,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
1,1,2,2-Tetrachlorethan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Dibrommethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibromethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2-Dibrom-3-chlorpropan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Hexachlorethan	µg/l	< 0,2	0,2	DIN EN ISO 10301
Pentachlorethan	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
1,2,3-Trichlorpropan	µg/l	< 0,5	0,5	DIN EN ISO 10301
Hexachlorbutadien	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
cis-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
trans-1,3-Dichlorpropen	µg/l	< 1	1	DIN EN ISO 10301
Summe organ. Chlorverbindungen	µg/l	-		DIN 38407-9-1
Summe nachgewiesener LHKW	µg/l	-		

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
Probe 2

BTEX Headspace :

Benzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Toluol	µg/l	7	1	DIN 38407-9-1
Ethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
o-Xylol	µg/l	1	1	DIN 38407-9-1
m-,p-Xylol	µg/l	3	2	DIN 38407-9-1
Summe BTEX	µg/l	11		
Naphthalin	µg/l	4	2	DIN 38407-9-1
Styrol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
iso-Propylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Propylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
p-Cymol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
2-Ethyltoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3+4-Ethyltoluol	µg/l	< 2	2	DIN 38407-9-1
sek-Butylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3,5-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,4 -Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,3-Trimethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Indan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Diethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1.2.3.4-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Methyl-tert.-butylether	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
Ethyl-tert.-Butylether (ETBE)	µg/l	< 0,5	0,5	DIN 38407-9-1
1,2,3,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2,4,5-Tetramethylbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Chlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,2-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,3-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Dichlorbenzol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
TAME	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
1,4-Dioxan	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
Tetrahydrofuran	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
Nitrobenzol	µg/l	< 100	100	DIN 38407-9-1
2-Chlortoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3-Chlortoluol	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Furan	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
Thiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2-Methylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
3-Methylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
Tetrahydrothiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2,5-Dimethylthiophen	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
2+3-Methylbenzofuran	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
Benzothiophen	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
2,3-Dimethylbenzofuran	µg/l	< 5	5	DIN 38407-9-1
5-Methylbenzothiophen	µg/l	< 20	20	DIN 38407-9-1

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
Probe 2

Summe nachgewiesener µg/l 15
BTEX

n-Hexan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Heptan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Octan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Nonan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Decan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Undecan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1
n-Dodecan	µg/l	< 1	1	DIN 38407-9-1

Alkohole :

tert.-Butanol	µg/l	< 10	10	DIN 38407-9-1
---------------	------	------	----	---------------

Proben durch Kunden entnommen Matrix: Oberflächenwasser

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
Probe 2

Eingangsdatum: 10.06.2011

Parameter	Einheit		Bestimmungs- grenze	Methode
-----------	---------	--	------------------------	---------

Organische Säuren :

Ameisensäure	mg/kg	< 10	10	
Essigsäure	mg/kg	354	10	HPLC/UV
Propionsäure	mg/kg	54	10	HPLC/UV
Buttersäure	mg/kg	47	10	HPLC/UV
Milchsäure	mg/kg	104	10	HPLC/UV
Iso-Buttersäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
Valeriansäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV
iso-Valeriansäure	mg/kg	< 10	10	HPLC/UV

Proben durch Kunden entnommen Matrix: Oberflächenwasser

Probennummer 110358341
Bezeichnung Bach
 Probe 2

Eingangsdatum: 10.06.2011

Parameter	Einheit		Methode
Koloniezahl			
KBE 20+/-2°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	3000	TrinkwV a.F. Anl. 1
KBE 36+/-1°C nach 44+/-4 h, DEV-Nähragar	KBE / ml	11000	TrinkwV a.F. Anl. 1
spezifische Keime			
E. coli	KBE/100ml	> 2000	Colilert 18/Quanti-Tray
Coliforme Keime	KBE/100ml	> 2000	Colilert 18/Quanti-Tray
Enterokokken	KBE/100ml	14	ISO 7899-2

WESSLING Laboratorien GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

E.ON Bioerdgas GmbH
 Herr Dr. von Canstein
 Ruhrallee 307
 45136 Essen

Ansprechpartner: Matthias Post
 Durchwahl: (02505) 89-144
 E-Mail: Matthias.Post@wessling.de

Untersuchung von Probe

Prüfbericht Nr.	UAL11-10203-4	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	30.09.2011
Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02		
Eingangsdatum		22.06.2011	22.06.2011		
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		20.06.2011	20.06.2011		
Zeit		15:00	15:00		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probengefäß		1000 ml PE	1000 ml PE		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		27.06.2011	27.06.2011		
Untersuchungsende		29.06.2011	29.06.2011		

Organische Parameter

Probe Nr.			11-068759-01	11-068759-02
Bezeichnung			abflusslose Grube	Sickersaft
D-Milchsäure	g/l	OS	<0,016	0,135
L-Milchsäure	g/l	OS	<0,0162	0,136

Prüfbericht Nr.	UAL11-10203-4	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	30.09.2011
-----------------	---------------	-------------	--------------	-------	------------

Probe Nr.	11-068759-04
Eingangsdatum	22.06.2011
Bezeichnung	Gärrestlager
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	20.06.2011
Zeit	15:00
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1000 ml PE
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	27.06.2011
Untersuchungsende	29.06.2011

Organische Parameter

Probe Nr.	11-068759-04		
Bezeichnung	Gärrestlager		
D-Milchsäure	g/l	OS	siehe Kommentar
L-Milchsäure	g/l	OS	siehe Kommentar

11-068759-04

Kommentare der Ergebnisse:

D-Milchsäure: 0,347g/kg

L-Milchsäure: 0,363g/kg

Die Probe wurde aufgrund der Konsistenz eingewogen. Das Ergebnis bezieht sich somit auf die Masse.

Abkürzungen und Methoden

D- und L-Milchsäure in flüssigen Lebensmitteln (enz)

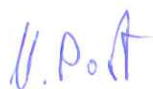
OS

ausführender Standort

Applikation Boehringer Mannheim Produktanalytik Altenberge

Originalsubstanz

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht UAL11-10203-3 vom 28.09.2011.



Matthias Post

Dipl. - Ing. Chemie; Kundenbetreuung

WESSLING Laboratorien GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

E.ON Bioerdgas GmbH
 Herr Dr. von Canstein
 Ruhrallee 307
 45136 Essen

Ansprechpartner: Matthias Post
 Durchwahl: (02505) 89-144
 E-Mail: Matthias.Post@wessling.de

Untersuchung von Proben

Prüfbericht Nr.	UAL11-10929-3	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	30.09.2011
Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02		
Eingangsdatum		22.06.2011	22.06.2011		
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		20.06.2011	20.06.2011		
Zeit		15:00	15:00		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probengefäß		1000 ml PE	1000 ml PE		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		04.07.2011	04.07.2011		
Untersuchungsende		08.07.2011	08.07.2011		

GC-MS-Übersichtsanalyse

Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft
GC-MS-Übersichtsanalyse (Extrakt)	OS	siehe Anlage	siehe Anlage

Prüfbericht Nr.	UAL11-10929-3	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	30.09.2011
-----------------	---------------	-------------	--------------	-------	------------

Probe Nr.	11-068759-04
Eingangsdatum	22.06.2011
Bezeichnung	Gärrestlager
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	20.06.2011
Zeit	15:00
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1000 ml PE
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	04.07.2011
Untersuchungsende	08.07.2011

GC-MS-Übersichtsanalyse

Probe Nr.	11-068759-04	
Bezeichnung	Gärrestlager	
GC-MS-Übersichtsanalyse (Extrakt)	OS	siehe Anlage

Abkürzungen und Methoden

Gaschromatographische Übersichtsanalysen (GC-MS)

WES 103^A**ausführender Standort**

Umweltanalytik Altenberge

OS

Originalsubstanz

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht UAL11-10929-2 vom 28.09.2011.

**Matthias Post**

Dipl. - Ing. Chemie; Kundenbetreuung

WESSLING Laboratorien GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

E.ON Bioerdgas GmbH
 Herr Dr. von Canstein
 Ruhrallee 307
 45136 Essen

Ansprechpartner: Matthias Post
 Durchwahl: (02505) 89-144
 E-Mail: Matthias.Post@wessling.de

Untersuchung von Probe

Prüfbericht Nr.	UAL11-10003-3	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	30.09.2011
Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02		
Eingangsdatum		22.06.2011	22.06.2011		
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		20.06.2011	20.06.2011		
Zeit		15:00	15:00		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probengefäß		1000 ml PE	1000 ml PE		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		22.06.2011	22.06.2011		
Untersuchungsende		27.06.2011	27.06.2011		

GC-MS-Übersichtsanalyse

Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft
GC-MS-Übersichtsanalyse (Headspa	OS	s. Anlage	s. Anlage

Prüfbericht Nr.	UAL11-10003-3	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	30.09.2011
-----------------	---------------	-------------	--------------	-------	------------

Probe Nr.	11-068759-04
Eingangsdatum	22.06.2011
Bezeichnung	Gärrestlager
Probenart	Wasser, allgemein
Probenahme	20.06.2011
Zeit	15:00
Probenahme durch	Auftraggeber
Probengefäß	1000 ml PE
Anzahl Gefäße	1
Untersuchungsbeginn	22.06.2011
Untersuchungsende	27.06.2011

GC-MS-Übersichtsanalyse

Probe Nr.	11-068759-04
Bezeichnung	Gärrestlager
GC-MS-Übersichtsanalyse (Headspace)	OS
	s. Anlage

Abkürzungen und Methoden

Gaschromatographische Übersichtsanalyse (Headspace GC-MS)

WES 103^A

ausführender Standort

Umweltanalytik Altenberge

OS

Originalsubstanz

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht UAL11-10003-2 vom 28.09.2011.

M. Post

Matthias Post

Dipl. - Ing. Chemie; Kundenbetreuung

Anlage

Proben-Nr : 11-068759 /pom
 Datum: 30.09.11
 Bearbeiter: Braun

GC-MS Übersichtsanalyse

1. Aufgabenstellung

Identifizierung unbekannter, organischer Verbindungen

2. Ergebnisse

	Identifizierte Substanzen/ Substanzklassen	Konzentration [µg/L]*		
		11-068759-01 <i>abflusslose Grube</i>	11-068759-02 <i>Sickersaft</i>	11-068759-04 <i>Gärrestlager</i>
2.1	Leichtflüchtige, aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX)	n.n.	n.n.	n.n.
2.2	Leichtflüchtige, halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW)	n.n.	n.n.	n.n.
2.3	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	n.n.	n.n.	n.n.
2.4	Phthalate			
	Nicht näher zuordbares Phthalat	< 10	n.n.	n.n.
2.5	Polychlorierte Biphenyle	n.n.	n.n.	n.n.
2.6	Aliphatische Kohlenwasserstoffe	siehe 2.8	siehe 2.8	siehe 2.8
2.7	Kraftstoffe / Schmierstoffe	n.n.	n.n.	n.n.
2.8	Sonstige organische Verbindungen			
	Squalen	n.n.	n.n.	400
	Aliphatische Kohlenwasserstoffe (C24-C32)	n.n.	n.n.	3000
	Dimethyldisulfid	< 10	n.n.	25
	Dimethyltrisulfid	n.n.	n.n.	15
	Butansäureethylester	n.n.	20	n.n.
	Hexansäure	n.n.	40	n.n.
	Hexansäureethylester	n.n.	35	n.n.
	Hexansäuremethylethylester	n.n.	< 10	n.n.
	Indol	n.n.	n.n.	50
	Methylindol	n.n.	n.n.	2000
	Hexadecyloxiran	n.n.	n.n.	200
	Wahrscheinlich Dioxolanon-Derivat	n.n.	n.n.	250
	Wahrscheinlich Hexahydrotrimethylbenzofuranon	n.n.	n.n.	100
	Wahrscheinlich, aliphatische Amine	20	n.n.	n.n.
	Nicht näher zuordbare, aliphatische Ketone	n.n.	n.n.	350
	Wahrscheinlich, sterioide Kohlenwasserstoffe (Summe)	n.n.	n.n.	1000

Anlage

 Proben-Nr : 11-068759 /pom
 Datum: 30.09.11
 Bearbeiter: Braun

Identifizierte Substanzen/ Substanzklassen	Konzentration [µg/L]*			
	11-068759-01 <i>abflusslose Grube</i>	11-068759-02 <i>Sickersaft</i>	11-068759-04 <i>Gärrestlager</i>	
Nicht näher zuordbare Kohlenwasserstoffe	20	n.n.	10000 (aliphatisch und aromatisch)	

* Bei den angegebenen Konzentrationen handelt es sich um Orientierungswerte, die beträchtlich vom tatsächlichen Wert abweichen können (bis zu Faktor 3).
 n.n. nicht nachgewiesen

3. Kurzbeschreibung der Messmethode

Die Proben werden mit Pentan extrahiert und die dabei erhaltenen Extrakte anschließend ohne weiteres clean-up analysiert. Die Identifizierung der Inhaltsstoffe erfolgt anhand der Retentionszeit und durch Vergleich der aufgenommenen Massenspektren mit Bibliotheksspektren. Mit Hilfe dieser Methode werden alle mit Pentan extrahierbaren, mittel- bis schwerflüchtigen organischen Verbindungen erfasst, die sich unzersetzt verdampfen lassen.

Die Erfassungsgrenze der Methode ist substanzabhängig. Sie liegt für die meisten bekannten Umweltschadstoffe, auf der Basis von 100 ml Probe, bei 10 bis 100 µg/L je Einzelverbindung.

4. Chromatogramm

siehe Anlage

Anlage
 Proben-Nr: 11-068759 /pom
 Datum: 30.09.11
 Bearbeiter: Braun

GC-MS Übersichtsanalyse

1. Aufgabenstellung

Identifizierung unbekannter, organischer Verbindungen

2. Ergebnisse

Identifizierte Substanzen/Substanzklassen	Konzentration [$\mu\text{g/L}$]*		
	11-068759-01 <i>abflusslose Grube</i>	11-068759-02 <i>Sickersaft</i>	11-068759-04 <i>Gärrestlager</i>
Dimethylsulfid	10	n.n.	n.n.
Dimethyldisulfid	12	n.n.	n.n.
Methanthiol	n.n.	4	n.n.
Ethanal	n.n.	6	n.n.
2-Butanon	n.n.	9	n.n.
Butansäureethylester	n.n.	7	n.n.
Hexansäureethylester	n.n.	7	n.n.
Ethanol	n.n.	150	n.n.
1-Propanol	n.n.	70	n.n.
1-Butanol	n.n.	50	n.n.
2-Butanol	n.n.	100	n.n.
1-Hexanol	n.n.	100	n.n.
Wahrscheinlich, aliphatischer Alkohol bei 5,25 min	8	n.n.	n.n.
Nicht näher zuordbare Kohlenwasserstoffe	10	40	n.n.

* Bei den angegebenen Konzentrationen handelt es sich um Orientierungswerte, die beträchtlich vom tatsächlichen Wert abweichen können (bis zu Faktor 3).
 n.n. nicht nachgewiesen

AnlageProben-Nr: 11-068759 /pom
Datum: 30.09.11
Bearbeiter: Braun**3. Kurzbeschreibung der Messmethode**

Die Proben werden in ein Septumgläschen gegeben und im Headspace-Autosampler 30 Minuten bei 75 °C äquiliibriert. Ein Aliquot der so erhaltenen Gasphasen wird anschließend gaschromatographisch analysiert.

Die Identifizierung der Inhaltsstoffe erfolgt anhand der Retentionszeiten und durch computerunterstützten Vergleich der aufgenommenen Massenspektren mit Bibliotheksspektren.

Mit Hilfe dieser Messmethode werden alle, leicht- bis mittelflüchtigen organischen Verbindungen erfasst, die sich unzerstört verdampfen lassen. Die wichtigsten Verbindungsklassen sind:

- Chlorierte Aliphaten (CKW)
- Leichtflüchtige Aromaten (BTX)
- Leichtflüchtige Aliphaten mit Kohlenstoffkettenlängen bis etwa C16-Atomen
- Cyclosiloxane
- Terpenkohlenwasserstoffe (z.B. α -Pinen, Limonen)
- Organische Lösungsmittel (z.B. Butylacetat, Ethylacetat)
- polare Lösungsmittel (z.B. Ethanol, Glycolverbindungen)

Die Erfassungsgrenze der Methode ist substanzabhängig. Sie liegt bei etwa 1 bis 10 $\mu\text{g/L}$ je Einzelverbindung.

4. Chromatogramme

siehe Anlage

WESSLING Laboratorien GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

E.ON Bioerdgas GmbH
 Herr Dr. von Canstein
 Ruhrallee 307
 45136 Essen

Ansprechpartner: Matthias Post
 Durchwahl: (02505) 89-144
 E-Mail: Matthias.Post@wessling.de

Untersuchung von Probe

Prüfbericht Nr.	UAL11-10203-3	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	28.09.2011
Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02		
Eingangsdatum		22.06.2011	22.06.2011		
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft		
Probenart		Wasser, allgemein	Wasser, allgemein		
Probenahme		20.06.2011	20.06.2011		
Zeit		15:00	15:00		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probengefäß		1000 ml PE	1000 ml PE		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		27.06.2011	27.06.2011		
Untersuchungsende		29.06.2011	29.06.2011		

Organische Parameter

Probe Nr.		11-068759-01	11-068759-02
Bezeichnung		abflusslose Grube	Sickersaft
D-Milchsäure	g/l OS	<0,016	0,135
L-Milchsäure	g/l OS	<0,0162	0,136

Abkürzungen und Methoden

D- und L-Milchsäure in flüssigen Lebensmitteln (enz.)

Applikation Boehringer Mannheim^A

OS

Originalsubstanz

ausführender Standort

Produktanalytik Altenberge

Dieser Prüfbericht ersetzt Prüfbericht UAL11-10203-2 vom 01.07.2011.

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

Matthias Post

Dipl. - Ing. Chemie; Kundenbetreuung

WESSLING Laboratorien GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

E.ON Bioerdgas GmbH
 Herr Dr. von Canstein
 Ruhrallee 307
 45136 Essen

Ansprechpartner: Matthias Post
 Durchwahl: (02505) 89-144
 E-Mail: Matthias.Post@wessling.de

- Vorabprüfbericht - Untersuchung von Probe

Prüfbericht Nr.	UAL11-09939-1	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	24.06.2011
Probe Nr.		11-067633-01	11-067633-02		
Eingangsdatum		21.06.2011	21.06.2011		
Bezeichnung		Heppengrath Boden 17.06.11	Heppengrath Boden 09.06.11		
Probenart		Boden	Boden		
Probenahme		17.06.2011	09.06.2011		
Probenahme durch		Auftraggeber	Auftraggeber		
Probengefäß		1000 ml PE	1000 ml PE		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		21.06.2011	21.06.2011		

Probenvorbereitung

Probe Nr.		11-067633-01	11-067633-02
Bezeichnung		Heppengrath Boden 17.06.11	Heppengrath Boden 09.06.11
Königswasser-Extrakt	TS	24.06.2011	24.06.2011

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		11-067633-01	11-067633-02
Bezeichnung		Heppengrath Boden 17.06.11	Heppengrath Boden 09.06.11
Trockenrückstand	Gew% OS	24,6	12,5

Prüfbericht Nr. UAL11-09939-1 Auftrag Nr. UAL-03157-11 Datum 24.06.2011

GC-MS-Übersichtsanalyse

Probe Nr.		11-067633-01	11-067633-02
Bezeichnung		Heppengrath Boden 17.06.11	Heppengrath Boden 09.06.11
GC-MS-Übersichtsanalyse (Headspace)	OS	s. Anlage	s. Anlage

Kurzkettige aliphatische Säuren

Probe Nr.		11-067633-01	11-067633-02
Bezeichnung		Heppengrath Boden 17.06.11	Heppengrath Boden 09.06.11
Essigsäure	mg/kg OS	<50	320
Propionsäure	mg/kg OS	<50	<50
n-Buttersäure	mg/kg OS	<50	<50
iso-Buttersäure	mg/kg OS	<50	<50
Valeriansäure	mg/kg OS	<50	<50
iso-Valeriansäure	mg/kg OS	<50	<50
Capronsäure	mg/kg OS	<50	<50
Essigsäureäquivalent	mg/kg OS	-/-	320

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.		11-067633-01	11-067633-02
Bezeichnung		Heppengrath Boden 17.06.11	Heppengrath Boden 09.06.11
Sulfid (S), leicht freisetzbar	mg/kg TS	1.400	2.300

Abkürzungen und Methoden

Königswasser-Extrakt vom Feststoff	ISO 11466 ^A
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	ISO 11465 ^A
Gaschromatograph. Übersichtsanalyse (Headspace GC-MS)	WES 103 ^A
Kurzkettige aliphatische Säuren in Gärrückständen	WES 212 ^A
Sulfid leicht freisetzbar	DIN 38405 D27 mod.

OS	Originalsubstanz
TS	Trockensubstanz

M. Post

Matthias Post
 Dipl. - Ing. Chemie; Kundenbetreuung

AnlageProben-Nr: 11-067633 /pom
Datum: 24.06.11
Bearbeiter: Bülter**GC-MS Übersichtsanalyse****1. Aufgabenstellung**

Identifizierung unbekannter, organischer Verbindungen

2. Ergebnisse

Identifizierte Substanzen/Substanzklassen	Konzentration [$\mu\text{g}/\text{kg}$]*	
	11-067633-01 Heppengräth Boden 17.06.11	11-067633-02 Heppengräth Boden 09.06.11
2-Butanon	10	20
Aceton	n.n.	10
Acetaldehyd	n.n.	10
2-Butanol	n.n.	20
Toluol	40	30
Indol	n.n.	n.n.
Skatol	n.n.	n.n.

* Bei den angegebenen Konzentrationen handelt es sich um Orientierungswerte, die beträchtlich vom tatsächlichen Wert abweichen können (bis zu Faktor 3).

n.n. nicht nachgewiesen

3. Kurzbeschreibung der Messmethode

1g der flüssigen Probe wird in ein Septumglas gegeben und auf 10 ml mit dest. Wasser aufgefüllt. Die so vorbereitete Probe wird anschließend im Headspace-Autosampler bei 75°C äquilibriert.

Ein Aliquot der so erhaltenen Gasphase wird anschließend gaschromatographisch analysiert.

Die Identifizierung der Inhaltsstoffe erfolgt anhand der Retentionszeiten und durch computerunterstützten Vergleich der aufgenommenen Massenspektren mit Bibliotheksspektren.

Mit Hilfe dieser Messmethode werden alle, leicht- bis mittelflüchtigen organischen Verbindungen erfasst, die sich unzerstört verdampfen lassen. Die wichtigsten Verbindungsklassen sind:

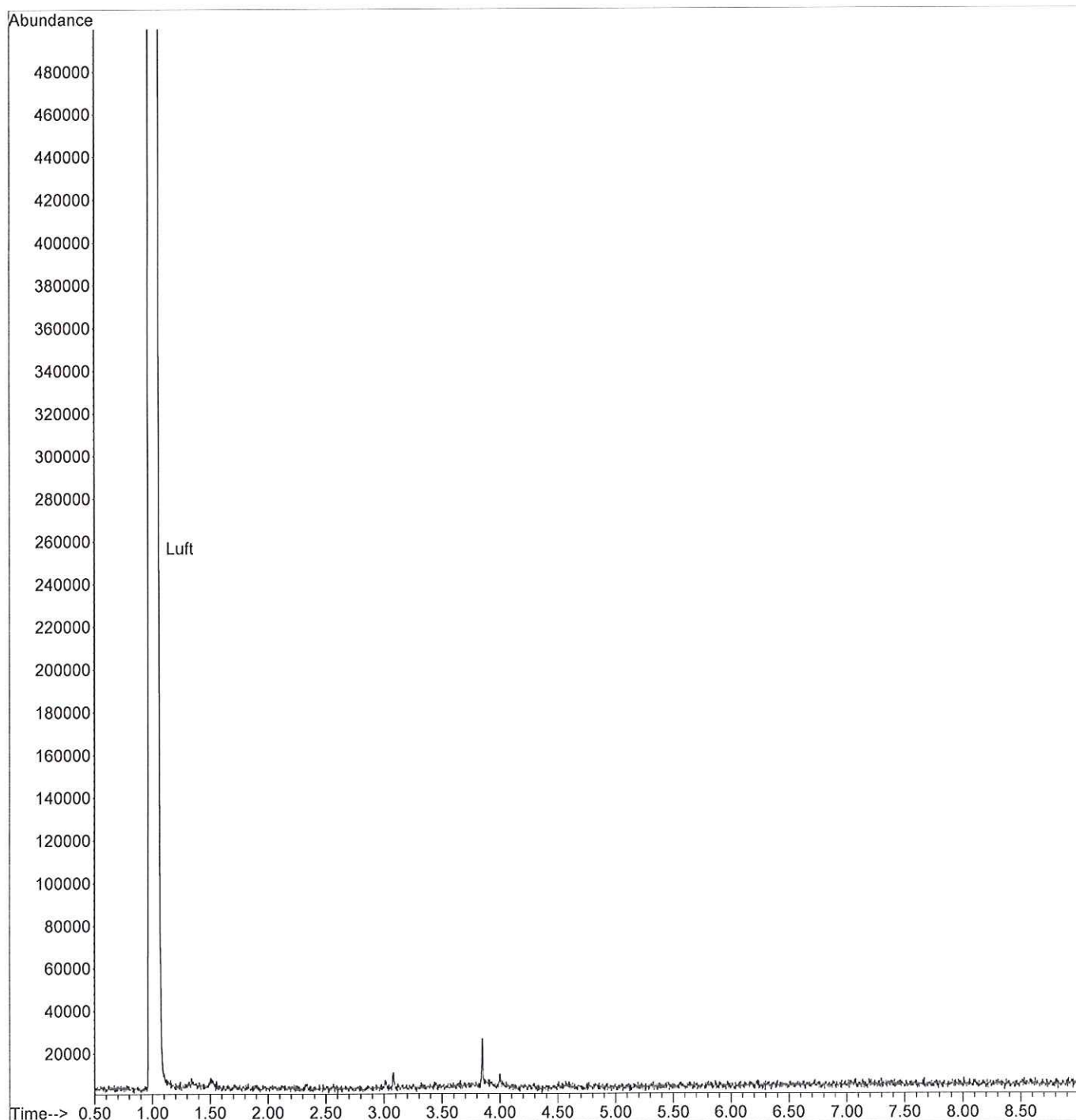
- Chlorierte Aliphaten (CKW)
- Leichtflüchtige Aromaten (BTX)
- Leichtflüchtige Aliphaten mit Kohlenstoffkettenlängen bis etwa C16-Atomen
- Cyclosiloxane
- Terpenkohlenwasserstoffe (z.B. α -Pinen, Limonen)
- Organische Lösungsmittel (z.B. Butylacetat, Ethylacetat)
- polare Lösungsmittel (z.B. Ethanol, Glycolverbindungen)

Die Erfassungsgrenze der Methode ist substanzabhängig. Sie liegt bei etwa 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ je Einzelverbindung.

4. Chromatogramm

siehe Anlage

File :D:\Data2011\2206hs_2\w06763301.D
Operator : hie
Acquired : 23 Jun 2011 11:23 using AcqMethod SCAN.M
Sample Name: 11-067633-01
Misc Info : 1g Probe + 9ml Wasser Heppengrath Boden 17.06
Vial Number: 92
CurrentMeth: C:\msdchem\1\METHODS\SCAN.M



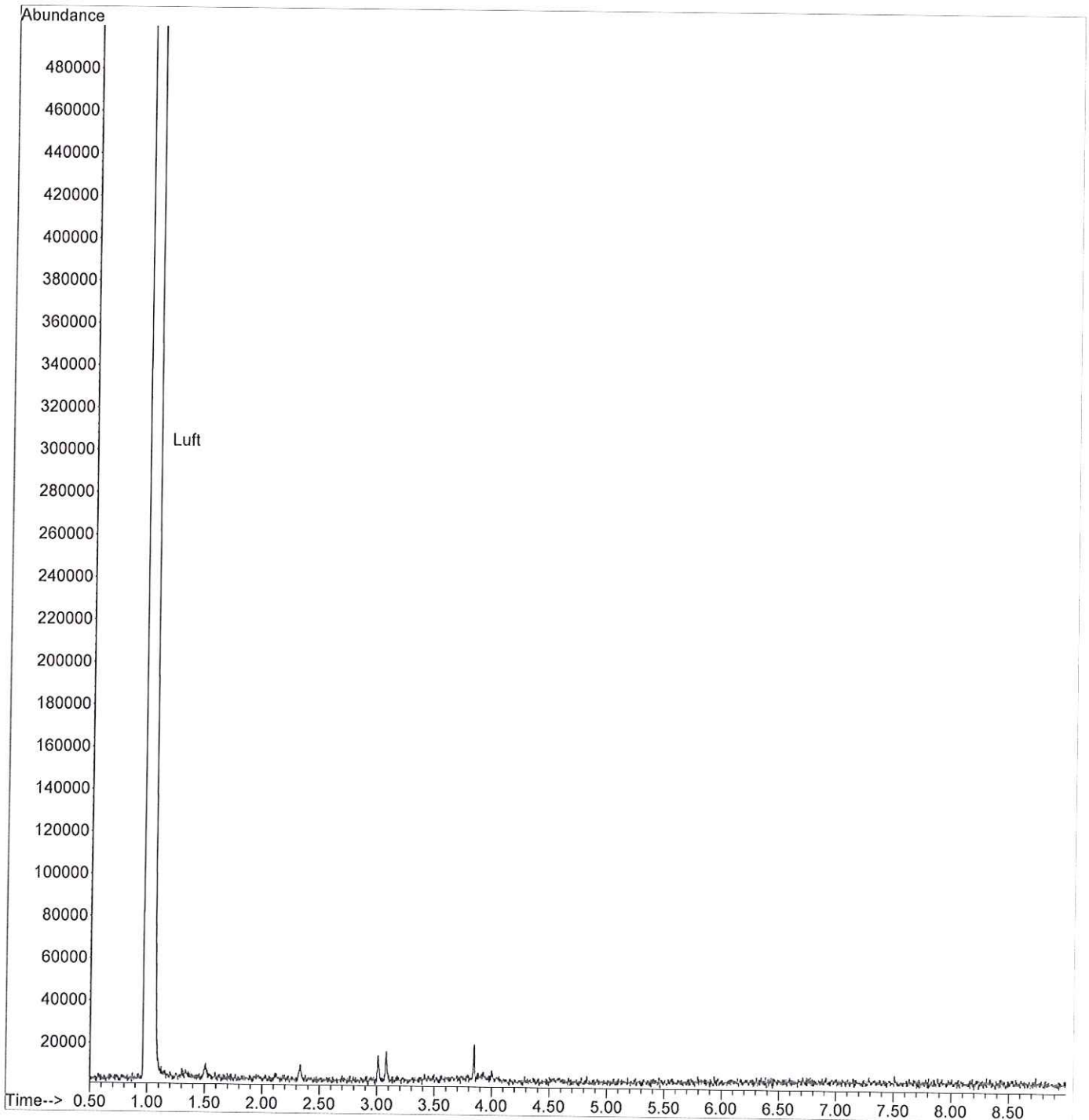
Labornummer: 11-067633-01
Bezeichnung: 1g Probe + 9ml Wasser Heppengrath Boden 17.06

**DAKKS**Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit A markierten Prüfverfahren. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING Laboratorien nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Dr. Michael Preußner, Dr. Michaela Nowak
HRB 1953 AG Steinfurt

File : D:\Data2011\2206hs_2\w06763302.D
Operator : hie
Acquired : 23 Jun 2011 11:39 using AcqMethod SCAN.M
Sample Name: 11-067633-02
Misc Info : 1g Probe + 9ml Wasser Heppengräth Boden 09.06
Vial Number: 93
CurrentMeth: C:\msdchem\1\METHODS\SCAN.M



Labornummer: 11-067633-02
Bezeichnung: 1g Probe + 9ml Wasser Heppengräth Boden 09.06



DAKKS

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14162-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die mit A markierten Prüfverfahren. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die uns vorliegenden Prüfobjekte. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING Laboratorien nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Geschäftsführer:
Dr. Michael Preußner, Dr. Michaela Nowak
HRB 1953 AG Steinfurt

WESSLING Laboratorien GmbH, Oststr. 6, 48341 Altenberge

E.ON Bioerdgas GmbH
 Herr Dr. von Canstein
 Ruhrallee 307
 45136 Essen

Ansprechpartner: Matthias Post
 Durchwahl: (02505) 89-144
 E-Mail: Matthias.Post@wessling.de

Untersuchung von Probe

Prüfbericht Nr.	UAL11-09940-1	Auftrag Nr.	UAL-03157-11	Datum	24.06.2011
Probe Nr.			11-067639-01		11-067639-02
Eingangsdatum			21.06.2011		21.06.2011
Bezeichnung			Heppengrath Wasser Quelle 17.06.11		Heppengrath Wasser Quelle 09.06.11
Probenart			Abwasser		Abwasser
Probenahme			17.06.2011		09.06.2011
Probenahme durch			Auftraggeber		Auftraggeber
Probengefäß			1000 ml PE		1000 ml PE
Anzahl Gefäße			1		1
Untersuchungsbeginn			21.06.2011		21.06.2011
Untersuchungsende			24.06.2011		24.06.2011

GC-MS-Übersichtsanalyse

Probe Nr.			11-067639-01		11-067639-02
Bezeichnung			Heppengrath Wasser Quelle 17.06.11		Heppengrath Wasser Quelle 09.06.11
GC-MS-Übersichtsanalyse (Headspace)		OS	s. Anlage		s. Anlage

Im Eluat filtriert

Elemente

Probe Nr.			11-067639-01		11-067639-02
Bezeichnung			Heppengrath Wasser Quelle 17.06.11		Heppengrath Wasser Quelle 09.06.11
Eisen (Fe)		µg/l W/E	720		1.000
Schwefel (S)		µg/l W/E	16.000		50.000

Prüfbericht Nr. **UAL11-09940-1** Auftrag Nr. **UAL-03157-11** Datum **24.06.2011**

Kurzkettige aliphatische Säuren

Probe Nr.			11-067639-01	11-067639-02
Bezeichnung			Heppengrath Wasser Quelle 17.06.11	Heppengrath Wasser Quelle 09.06.11
Essigsäure	mg/kg	OS	84	280
Propionsäure	mg/kg	OS	<50	<50
n-Buttersäure	mg/kg	OS	<50	<50
iso-Buttersäure	mg/kg	OS	<50	<50
Valeriansäure	mg/kg	OS	<50	<50
iso-Valeriansäure	mg/kg	OS	<50	<50
Capronsäure	mg/kg	OS	<50	<50
Essigsäureäquivalent	mg/kg	OS	84	280

Kationen, Anionen und Nichtmetalle

Probe Nr.			11-067639-01	11-067639-02
Bezeichnung			Heppengrath Wasser Quelle 17.06.11	Heppengrath Wasser Quelle 09.06.11
Sulfid (S), leicht freisetzbar	mg/l	WE	<0,04	<0,04

Anlage

Proben-Nr: 11-067639 /pom
 Datum: 30.09.11
 Bearbeiter: Bülter

GC-MS Übersichtsanalyse

1. Aufgabenstellung

Identifizierung unbekannter, organischer Verbindungen

2. Ergebnisse

Identifizierte Substanzen/Substanzklassen	Konzentration [$\mu\text{g/L}$]*			
	11-067639-01 Heppengräß Wasser Quelle 17.06.11	11-067639-02 Heppengräß Wasser Quelle 09.06.11		
2-Butanon	20	25		
3-Pentanon	n.n.	n.n.		
Acetaldehyd	n.n.	3		
Methylpropanal	n.n.	2		
wahrscheinlich Methylbutanal	n.n.	5		
2-Butanol	5	40		
Toluol	7	3		
Dimethylsulfid	n.n.	3		
Dimethyldisulfid	n.n.	2		
wahrscheinlich Ameisensäurehexylester	n.n.	7		
Indol	n.n.	n.n.		
Skatol	n.n.	n.n.		

* Bei den angegebenen Konzentrationen handelt es sich um Orientierungswerte, die beträchtlich vom tatsächlichen Wert abweichen können (bis zu Faktor 3).
 n.n. nicht nachgewiesen

AnlageProben-Nr: 11-067639 /pom
Datum: 30.09.11
Bearbeiter: Bülter**3. Kurzbeschreibung der Messmethode**

10ml der Probe werden in ein Septumgläschen gegeben und im Headspace-Autosampler 30 Minuten bei 75 °C äquilibriert. Ein Aliquot der so erhaltenen Gasphase wird anschließend gaschromatographisch analysiert.

Die Identifizierung der Inhaltsstoffe erfolgt anhand der Retentionszeiten und durch computerunterstützten Vergleich der aufgenommenen Massenspektren mit Bibliotheksspektren.

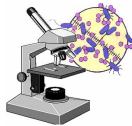
Mit Hilfe dieser Messmethode werden alle, leicht- bis mittelflüchtigen organischen Verbindungen erfasst, die sich unzerstört verdampfen lassen. Die wichtigsten Verbindungsklassen sind:

- Chlorierte Aliphaten (CKW)
- Leichtflüchtige Aromaten (BTX)
- Leichtflüchtige Aliphaten mit Kohlenstoffkettenlängen bis etwa C16-Atomen
- Cyclosiloxane
- Terpenkohlenwasserstoffe (z.B. α -Pinen, Limonen)
- Organische Lösungsmittel (z.B. Butylacetat, Ethylacetat)
- polare Lösungsmittel (z.B. Ethanol, Glycolverbindungen)

Die Erfassungsgrenze der Methode ist substanzabhängig. Sie liegt bei etwa 0,1 bis 1 $\mu\text{g/L}$ je Einzelkomponente.

4. Chromatogramme

siehe Anlage



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

04.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 318808
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 11.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 11.07.2011, 17:35 Uhr

Prüfzeitraum: 11.07.2011 – 03.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	0,96 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,4 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	4,0 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	26 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

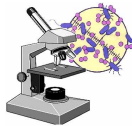
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

04.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 318809
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 12.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 12.07.2011, 17:40 Uhr

Prüfzeitraum: 12.07.2011 – 03.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	0,23 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,5 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,9 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

04.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 318872
Überprüfung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 13.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 13.07.2011, 17:38 Uhr

Prüfzeitraum: 13.07.2011 – 03.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	0,14 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,5 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	4,1 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

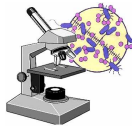
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

29.07.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319143
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 14.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 14.07.2011, 17:40 Uhr

Prüfzeitraum: 14.07.2011 – 28.07.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	1,1 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,4 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,8 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

29.07.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319144
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 15.07.2011, Michael Stumpf, Dominik Wiatr

Anlieferung: 15.07.2011

Prüfzeitraum: 15.07.2011 – 28.07.2011

Besonderheiten: Bei Probenahme extremer Schwefel/ Ammonium Geruch/ Fäkaliengeruch wahrgenommen

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	42 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,4 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,3 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	16 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

29.07.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319209
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 18.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 18.07.2011, 17:40 Uhr

Prüfzeitraum: 18.07.2011 – 28.07.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	0,06 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	1,7 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	2,1 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	33 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

29.07.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319334
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 19.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 19.07.2011

Prüfzeitraum: 19.07.2011 – 28.07.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,2 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	2,2 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	33 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

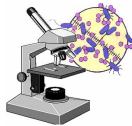
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

03.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319599
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 20.07.2011, 17:18 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 20.07.2011, 17:30 Uhr

Prüfzeitraum: 25.07.2011 – 03.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,5 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,3 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	19 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

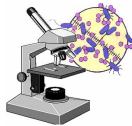
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

03.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319600
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 21.07.2011, 17:15 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 21.07.2011, 17:30 Uhr

Prüfzeitraum: 25.07.2011 – 03.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,7 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,9 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	19 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

03.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Dominik Wiatr
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319601
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 22.07.2011, 16:00 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 22.07.2011, 16:30 Uhr

Prüfzeitraum: 25.07.2011 – 03.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,8 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,9 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	19 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Dominik Wiatr

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

05.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319929
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

Bioerdgas-Anlage Merzig, Waldwieserstraße, Bachlauf, Quelle; 5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche,
ca. 100 ml in PE-Flasch

Proben-ID/-nahme: 25.07.2011, 16:35 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 25.07.2011, 17:30 Uhr

Prüfzeitraum: -25.07.2011 – 05.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion
mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,6 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,6 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

05.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319930
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

Bioerdgas-Anlage Merzig, Waldwieserstraße, Bachlauf, Quelle; 5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche,
ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 26.07.2011, 17:08 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 25.07.2011, 17:45 Uhr

Prüfzeitraum: 26.07.2011 – 05.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion
mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,0 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,4 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	16 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

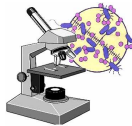
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

05.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Carina Grosch
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 319931
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

Bioerdgas-Anlage Merzig, Waldwieserstraße, Bachlauf, Quelle; 5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 27.07.2011, 17:08 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 27.07.2011, 17:40 Uhr

Prüfzeitraum: 27.07.2011 – 05.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,0 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	3,3 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Carina Grosch

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

16.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320124
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 28.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 28.07.2011, 17:50 Uhr

Testbeginn: 05.08.2011 – 12.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,8 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	4,8 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	17 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Stefan Vatter

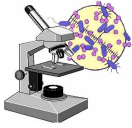
Prüfleiter:

Stefan Vatter

Manfred Jacobs

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

16.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter

auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320125
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 29.07.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 29.07.2011, 17:25 Uhr

Testbeginn: 05.08.2011 – 12.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,0 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	5,2 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

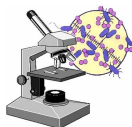
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Stefan Vatter

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

16.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320290
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 01.08.2011, Michael Stumpf

Anlieferung: 01.08.2011, 18:00 Uhr

Testbeginn: 05.08.2011 – 12.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfresultate	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,0 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	5,8 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

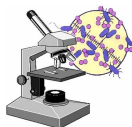
XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Prüfleiter:

Stefan Vatter

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

16.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320397
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 02.08.2011, 17:12 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 02.08.2011, 17:40 Uhr

Testbeginn: 05.08.2011 – 12.08.2011

Besonderheiten: Anlassbezogen

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,0 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	5,1 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	17 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Stefan Vatter

Prüfleiter:

Stefan Vatter

Manfred Jacobs

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

16.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320616
Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche, ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 03.08.2011, 17:12 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 03.08.2011, 17:45 Uhr

Testbeginn: 05.08.2011 – 12.08.2011

Besonderheiten: Anlassbezogen

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfresultate	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,8 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	5,1 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	0,13 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Stefan Vatter

Prüfleiter:

Stefan Vatter

Manfred Jacobs

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

19.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320774

Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

Bioerdgas-Anlage Merzig, Waldwieserstraße, Bachlauf, Quelle; 5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche,
ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 04.08.2011, 16:33 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 04.08.2011, 17:00 Uhr

Testbeginn: 11.08.2011 – 18.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion
mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	2,8 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	5,9 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	17 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	0,096 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Stefan Vatter

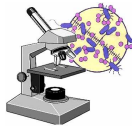
Prüfleiter:

Stefan Vatter

Manfred Jacobs

Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs



Odilienplatz 3
D-66763 Dillingen

Tel.: + 49 (0)6831/9741-19
Fax: + 49 (0)6831/703234 oder 974116
E-mail: info@mikrobiologie-jacobs.de
Internet: <http://www.mikrobiologie-jacobs.de>

E.ON Bioerdgas GmbH

Herr Dr. Harald Frhr. von Canstein
Brüsseler Platz 1

D-45131 Essen

19.08.2011

Ihr Ansprechpartner
Stefan Vatter
auftrag@mikrobiologie-jacobs.de

PRÜFBERICHT 320886

Untersuchung von Oberflächenwasser

Prüfgegenstand: **Bachlauf, Quelle**

Bioerdgas-Anlage Merzig, Waldwieserstraße, Bachlauf, Quelle; 5 x ca. 1000 ml in PE-Flasche,
ca. 100 ml in PE-Flasche

Proben-ID/-nahme: 05.08.2011, 17:00 Uhr, Michael Stumpf

Anlieferung: 05.08.2011, 17:31 Uhr

Testbeginn: 11.08.2011 – 18.08.2011

Besonderheiten: keine

Abweichungen/Ergänzungen zur Richtlinie: sofern zutreffend Differenzierung von *Pseudomonas aeruginosa*: Oxidase-Reaktion
mittels Oxidase-Teststreifen Oxoid (MB0266A)

Probenahme/Handhabung: gemäß ISO 5667 Tl. 1-3, ISO 8199:1988(E)

chemisch - physikalische Parameter	Verfahren	Anforderungen	Prüfergebnisse	Interpretation
Sulfid, leicht freisetzbar Fremdleistung	DIN 38405-D27	--	< 0,05 [mg/l]	--
Ammonium-Stickstoff Fremdleistung	DIN EN ISO 11732	--	3,0 [mg/l]	--
Gesamtstickstoff, gebunden (TNb) (FG) Fremdleistung	DIN EN 12260	--	5,6 [mg/l]	--
CSB Fremdleistung	DIN 38409-H41	--	< 15 [mg/l]	--
Milchsäure Fremdleistung	enzymatischer UV-Test	--	< 0,01 [g/l]	--
Essigsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Propionsäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--
Buttersäure Fremdleistung	Hausverfahren PA 1202 (mittels GC-FID)	--	< 0,050 [g/l]	--

-- = keine Anforderungen

XXXX unterstrichen = außerhalb der Spezifikation

Stefan Vatter

Prüfleiter:

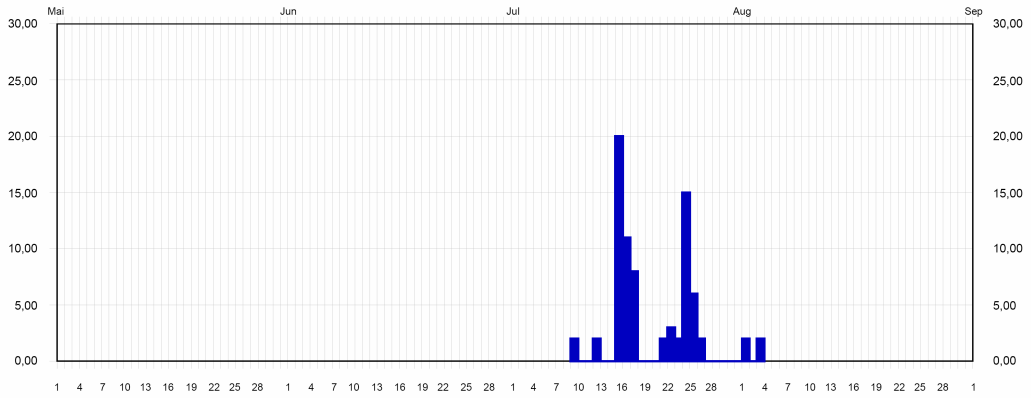
Stefan Vatter

Manfred Jacobs

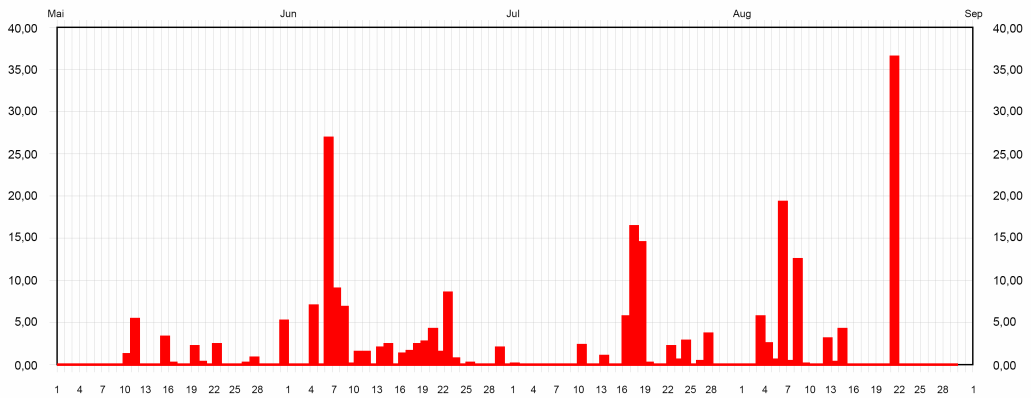
Prüflaborleiter:

Dr. Manfred Jacobs

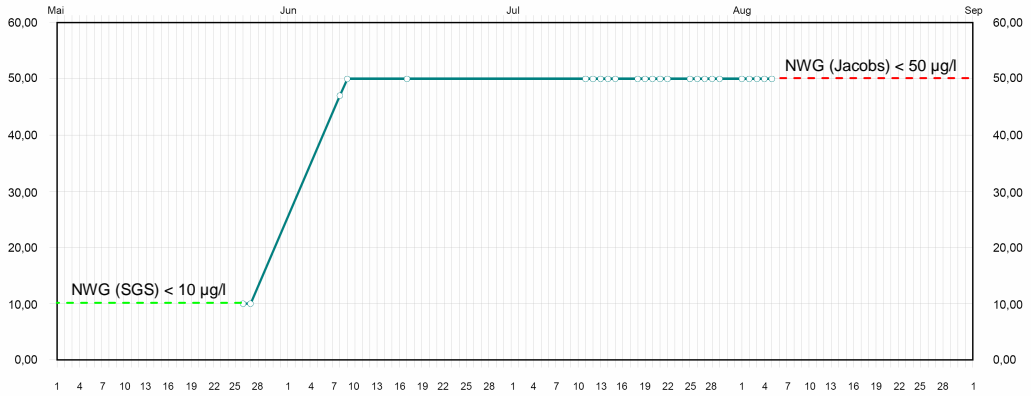
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [2] N-Anlage, Dimension: Millimeter



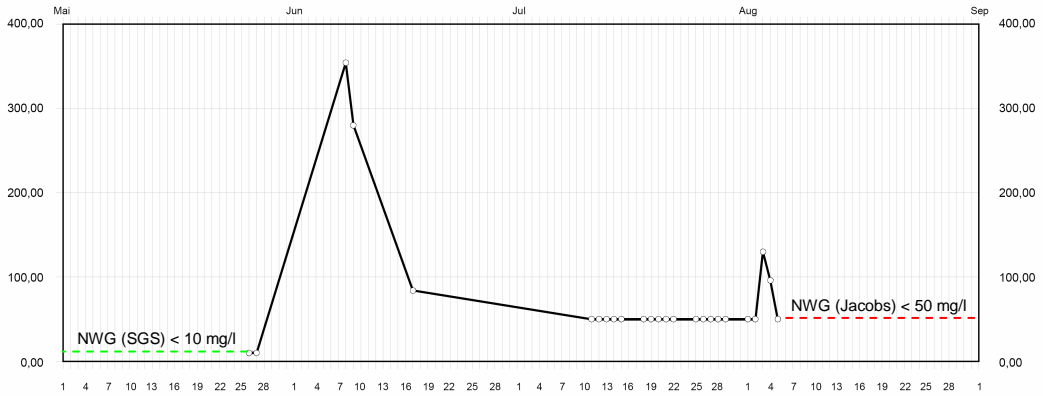
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [3] N-LUA, Dimension: Millimeter



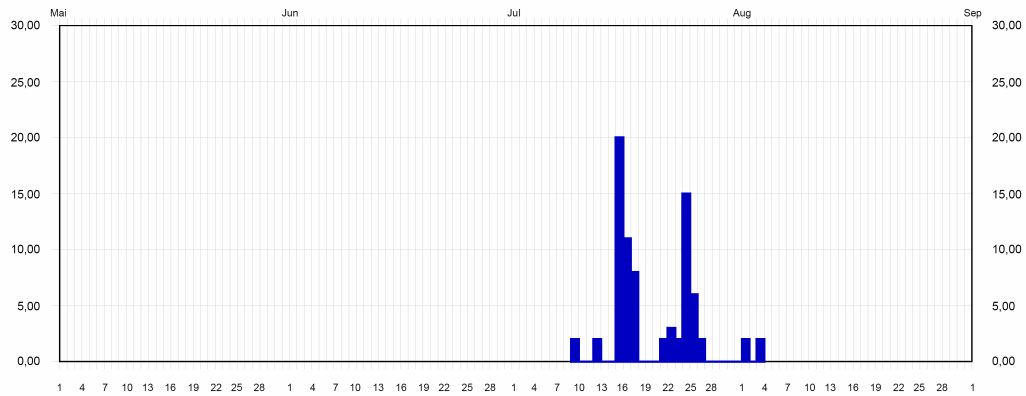
Parameter [50200002]: Buttersäure, Messstelle [1], Dimension: Mikrogramm pro Liter (µg/l)



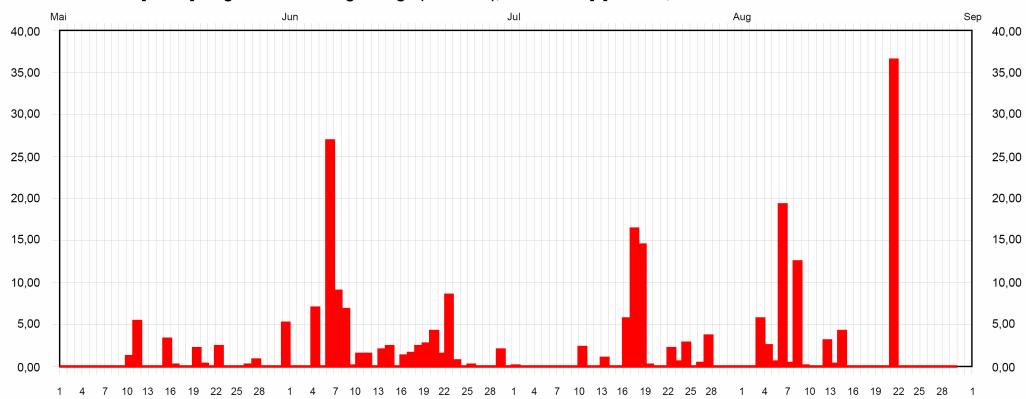
Parameter [7267]: Essigsäure, Messstelle [1], Dimension: Milligramm pro Liter



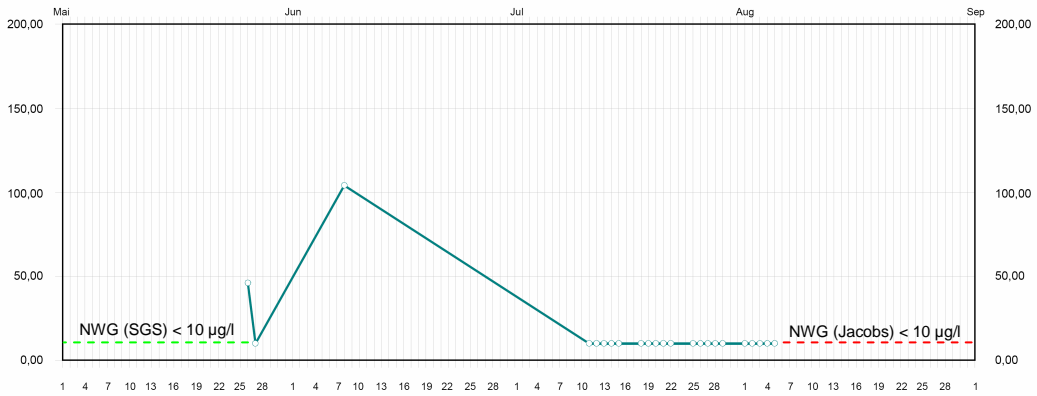
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [2] N-Anlage, Dimension: Millimeter



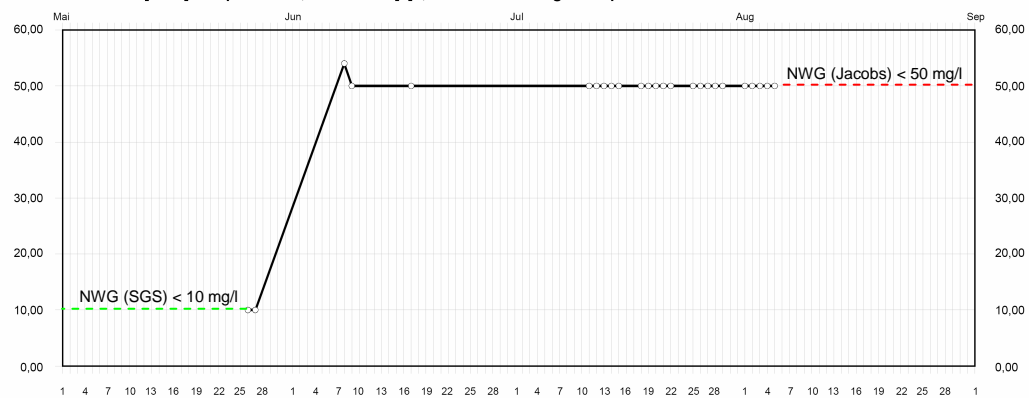
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [3] N-LUA, Dimension: Millimeter



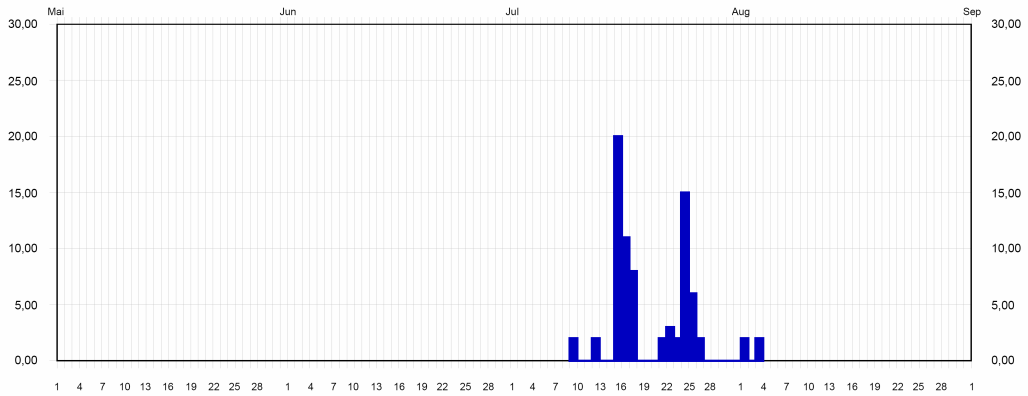
Parameter [50200001]: Milchsäure, Messstelle [1] , Dimension: Mikrogramm pro Liter (µg/l)



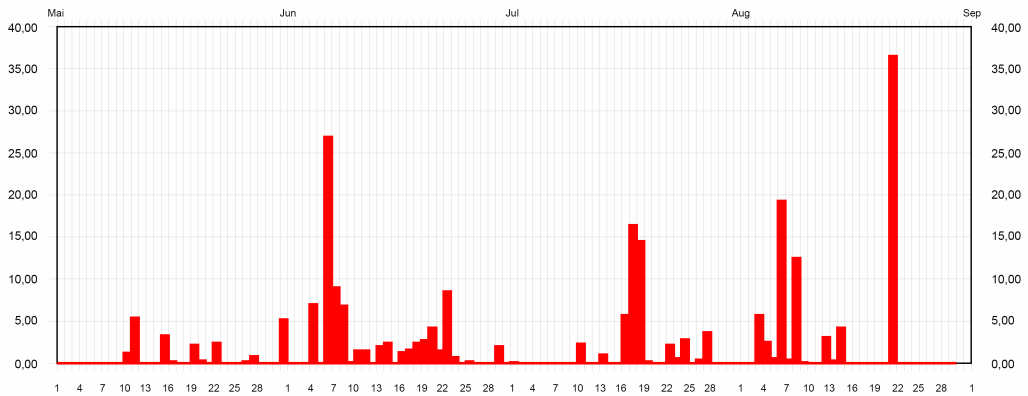
Parameter [7269]: Propionsäure, Messstelle [1] , Dimension: Milligramm pro Liter



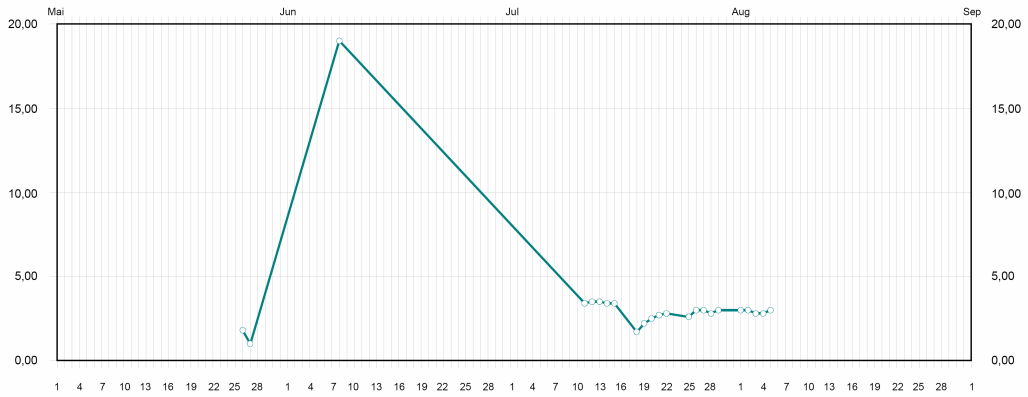
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [2] N-Anlage, Dimension: Millimeter



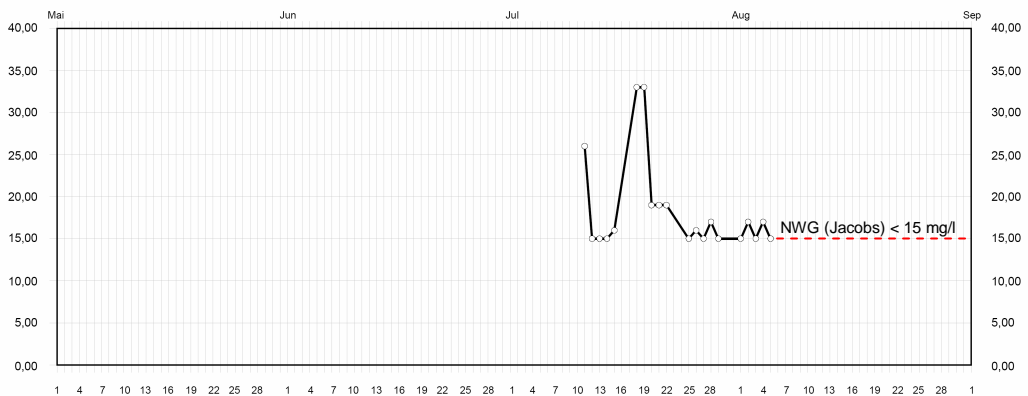
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [3] N-LUA, Dimension: Millimeter



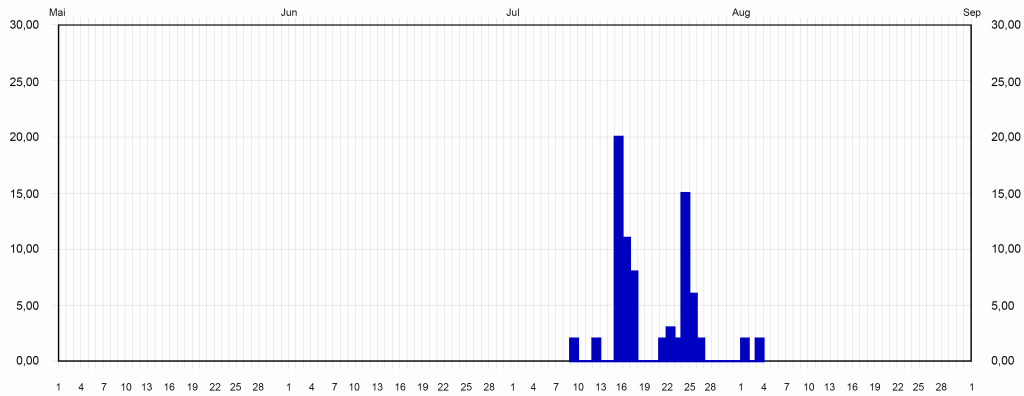
Parameter [1154]: Ammonium-Stickstoff (NH4-N), Messstelle [1], Dimension: Milligramm pro Liter



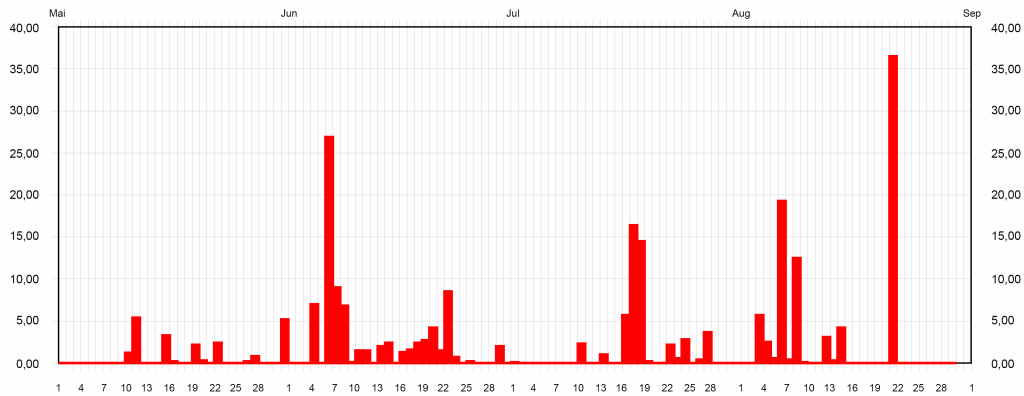
Parameter [7034]: CSB (als O2), Messstelle [1], Dimension: Milligramm pro Liter



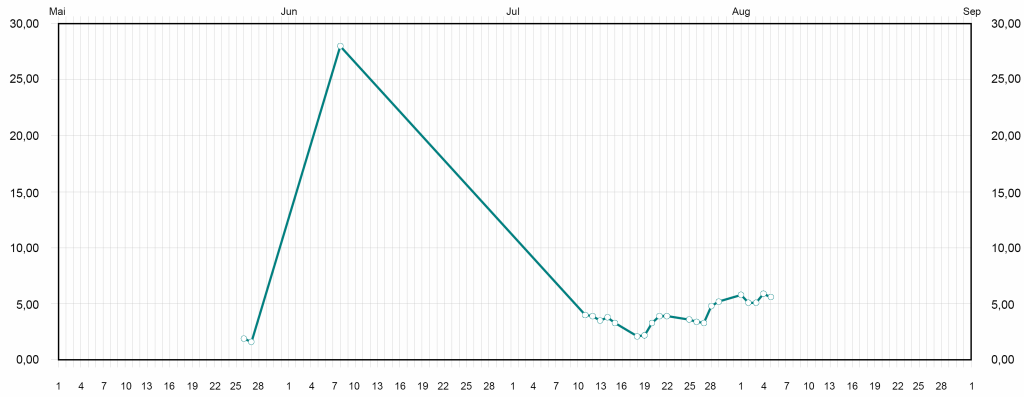
Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [2] N-Anlage, Dimension: Millimeter



Parameter [16000]: Tages-Niederschlagsmenge (1m Höhe), Messstelle [3] N-LUA, Dimension: Millimeter



Parameter [6381]: Stickstoff (N), gesamt, Messstelle [1] , Dimension: Milligramm pro Liter



Parameter [5038]: Sulfid, Messstelle [1] , Dimension: Milligramm pro Liter

