



Labor IBEN GmbH, Postf. 290219, 27532 Bremerhaven

BIKEG
Grauer Wall 14

27580 Bremerhaven

Vorläufiger Prüfbericht 16101534

Bremerhaven, 24.11.2016

Daten:	Depositionsuntersuchung angelehnt an Bergerhoff (VDI 2119, Blatt 2, 1996); Probe 1: Wa Probe 2: Ha Die Sammelperiode lag bei 2 Monaten (60 Tage). Der Durchmesser der Sammelgefäße beträgt 12 cm.
Verpackung:	Sammelgefäße aus Kunststoff
Probeneingang:	07.10.2016 durch: Frau Hanisch
Prüfbeginn:	07.10.2016
Prüfende:	24.11.2016

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
1l Trockenrückstand	0,0030	g	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
2l Trockenrückstand	0,0047	g	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
ICP-Screening, Feststoff			
1l Aluminium (Al)	2,27	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Aluminium (Al)	1,99	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Silber (Ag)	0,03	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Silber (Ag)	0,03	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Arsen (As)	0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Arsen (As)	0,03	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Barium (Ba)	0,13	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Barium (Ba)	0,09	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Bor (B)	0,05	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Bor (B)	0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Beryllium	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Beryllium	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Cadmium (Cd)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Cadmium (Cd)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Chrom, ges (Cr)	0,09	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Chrom, ges (Cr)	0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Cobalt (Co)	0,05	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Cobalt (Co)	0,03	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Kupfer (Cu) ICP-Methode	0,34	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Kupfer (Cu) ICP-Methode	0,25	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Eisen (Fe) (Grenzwert TVO: 0,2 mg/l)	13,9	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Eisen (Fe) (Grenzwert TVO: 0,2 mg/l)	7,33	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Lithium	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Lithium	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Mangan (Mn)	0,43	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Mangan (Mn)	0,36	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Molybdän	0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Molybdän	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Nickel (Ni)	0,06	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 16101534

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. H.-J. Iben
Dr. rer. nat. E. Schuirmann
Amtsgericht Bremen Nr. 2195
Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
D-27572 Bremerhaven
Am Lunedeich 157
Postfach 29 02 19
D-27532 Bremerhaven
Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
Telefax +49(0)471-97294-44
24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
BLZ 292 500 00
Konto-Nr. 123 005 159
BIC BRLADE21BRS
IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





2l Nickel (Ni)	0,03	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Phosphor (Gesamt-P)	2,64	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Phosphor (Gesamt-P)	1,54	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Blei (Pb)	0,19	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Blei (Pb)	0,21	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Antimon (Sb)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Antimon (Sb)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Selen (Se)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Selen (Se)	0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Zinn (Sn)	0,16	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Zinn (Sn)	0,19	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Strontium (Sr)	0,51	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Strontium (Sr)	0,15	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Titan (Ti)	0,13	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Titan (Ti)	0,12	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Thallium (Tl)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Thallium (Tl)	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Vanadium	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Vanadium	< 0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Zink (Zn)	1,95	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Zink (Zn)	0,75	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Dies ist ein vorläufiger Prüfbericht, der per Mail versendet wurde.

Die Bezeichnung "vorläufiger Prüfbericht" bezieht sich auf die nicht vorhandene rechtliche Unterschrift.

Die bereits vorhandenen Ergebnisse entsprechen dem Prüfbericht, in dem die Ergebnisse durch Unterschrift bestätigt werden.

Dr. rer. nat. E. Schuirmann
 staatl. geprüfter Lebensmittelchemiker
 Geschäftsführer/Laborleiter

Susanne Graubner
 Diplom Chemikerin
 Abteilungsleiterin Umwelt

Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 16101534

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. H.-J. Iben
 Dr. rer. nat. E. Schuirmann
 Amtsgericht Bremen Nr. 2195
 Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
 Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
 D-27572 Bremerhaven
 Am Lunedeich 157
 Postfach 29 02 19
 D-27532 Bremerhaven
 Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
 Telefax +49(0)471-97294-44
 24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
 e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
 www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
 BLZ 292 500 00
 Konto-Nr. 123 005 159
 BIC BRLADE21BRS
 IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





Labor IBEN GmbH, Postf. 290219, 27532 Bremerhaven

BIKEG
Grauer Wall 14

27580 Bremerhaven

Prüfbericht 17031478

Bremerhaven, 23.03.2017

Daten:	Depositionsuntersuchung angelehnt an Bergerhoff (VDI 2119, Blatt 2, 1996) Probe 1: Walz Probe 2: Hanisch Die Sammelperiode lag bei 2 Monaten (60 Tage). Der Durchmesser der Sammelgefäße beträgt 12cm
Sonstiges:	per Mail an: sabine.hanisch@web.de
Verpackung:	Sammelgefäß aus Kunststoff
Probeneingang:	13.03.2017 durch: Auftraggeber
Prüfbeginn:	14.03.2017
Prüfende:	22.03.2017

Korrektur: Messzeitraum betrug 90 Tage, entsprechende Umrechnung ist durch BIKEG erfolgt und erbrachte geringe Werte pro Tag als unten angegeben

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
1l Trockenrückstand	1,1	mg	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
2l Trockenrückstand	13,2	mg	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
ICP-Screening, Feststoff			
1l Aluminium (Al)	10,7	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Aluminium (Al)	7,21	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Silber (Ag)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Silber (Ag)	0,15	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Arsen (As)	0,04	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Arsen (As)	0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Barium (Ba)	2,64	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Barium (Ba)	5,41	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Bor (B)	17,8	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Bor (B)	148	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Beryllium	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Beryllium	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Cadmium (Cd)	0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Cadmium (Cd)	0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Chrom, ges (Cr)	9,65	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Chrom, ges (Cr)	5,83	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Kupfer (Cu) ICP-Methode	1,79	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Kupfer (Cu) ICP-Methode	4,62	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Eisen (Fe)	100	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Eisen (Fe)	47,9	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Lithium	< 0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Lithium	< 0,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Mangan (Mn)	1,80	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Mangan (Mn)	1,27	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Molybdän	0,17	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Molybdän	0,13	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Nickel (Ni)	4,59	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Nickel (Ni)	3,27	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 17031478

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. H.-J. Iben
Dr. rer. nat. E. Schuirmann
Amtsgericht Bremen Nr. 2195
Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
D-27572 Bremerhaven
Am Lunedeich 157
Postfach 29 02 19
D-27532 Bremerhaven
Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
Telefax +49(0)471-97294-44
24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
BLZ 292 500 00
Konto-Nr. 123 005 159
BIC BRLADE21BRS
IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





1l Phosphor (Gesamt-P)	7,02	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Phosphor (Gesamt-P)	26,5	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Blei (Pb)	1,20	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Blei (Pb)	0,40	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Antimon (Sb)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Antimon (Sb)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Selen (Se)	< 0,15	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Selen (Se)	< 0,15	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Zinn (Sn)	< 0,04	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Zinn (Sn)	< 0,04	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Strontium (Sr)	1,43	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Strontium (Sr)	2,20	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Titan (Ti)	0,37	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Titan (Ti)	0,49	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Thallium (Tl)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Thallium (Tl)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Vanadium	< 0,06	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Vanadium	< 0,06	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Zink (Zn)	42,8	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Zink (Zn)	5,33	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Dr. rer. nat. E. Schuirmann
staatl. geprüfter
Lebensmittelchemiker/
Geschäftsführer



Susanne Graubner
Diplom Chemikerin
Laborleiterin Umwelt



Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 17031478

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. H.-J. Iben
Dr. rer. nat. E. Schuirmann
Amtsgericht Bremen Nr. 2195
Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
D-27572 Bremerhaven
Am Lunedeich 157
Postfach 29 02 19
D-27532 Bremerhaven
Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
Telefax +49(0)471-97294-44
24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
BLZ 292 500 00
Konto-Nr. 123 005 159
BIC BRLADE21BRS
IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





Labor IBEN GmbH, Postf. 290219, 27532 Bremerhaven

BIKEG
Grauer Wall 14

27580 Bremerhaven

Prüfbericht 17041218

Bremerhaven, 27.07.2017

Daten:	Depositionsuntersuchung angelehnt an Bergerhoff (VDI 2119, Blatt 2, 1996) Probe 1: Walz Probe 2: Hanisch Die Sammelperiode lag bei 2 Monaten (60 Tage). Der Durchmesser der Sammelgefäße beträgt 12cm
Sonstiges:	per Mail an: sabine.hanisch@web.de
Verpackung:	Sammelgefäß aus Kunststoff
Probeneingang:	11.04.2017 durch: Auftraggeber
Prüfbeginn:	11.04.2017
Prüfende:	26.07.2017

Korrektur: Messzeitraum betrug 90 Tage, entsprechende Umrechnung ist durch BIKEG erfolgt und erbrachte geringe Werte pro Tag als unten angegeben

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
1l Trockenrückstand	190	mg/ ca 0,5 liter	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
2l Trockenrückstand	160	mg/ ca 1,1 Liter	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
<u>ICP-Screening, Feststoff</u>			
1l Aluminium (Al)	5,12	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Aluminium (Al)	6,77	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Silber (Ag)	< 0,019	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Silber (Ag)	< 0,019	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Arsen (As)	0,09	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Arsen (As)	0,11	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Barium (Ba)	0,015	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Barium (Ba)	0,015	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Bor (B)	2,32	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Bor (B)	1,48	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Beryllium	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Beryllium	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Cadmium (Cd)	0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Cadmium (Cd)	0,01	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Chrom, ges (Cr)	0,015	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Chrom, ges (Cr)	7,38	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Kupfer (Cu) ICP-Methode	0,72	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Kupfer (Cu) ICP-Methode	1,05	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Eisen (Fe)	23,0	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Eisen (Fe)	57,4	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Lithium	0,11	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Lithium	0,13	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Mangan (Mn)	0,015	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Mangan (Mn)	1,36	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Molybdän	0,08	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Molybdän	0,24	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Nickel (Ni)	0,34	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 17041218

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. H.-J. Iben
Dr. rer. nat. E. Schuirmann
Amtsgericht Bremen Nr. 2195
Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
D-27572 Bremerhaven
Am Lunedeich 157
Postfach 29 02 19
D-27532 Bremerhaven
Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
Telefax +49(0)471-97294-44
24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
BLZ 292 500 00
Konto-Nr. 123 005 159
BIC BRLADE21BRS
IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





Labor IBEN GmbH, Postf. 290219, 27532 Bremerhaven

BIKEG
Grauer Wall 14

27580 Bremerhaven

Prüfbericht 17081835

Bremerhaven, 21.09.2017

Daten:	Depositionsuntersuchung angelehnt an Bergerhoff (DIN EN 15841, 2010-04) Probe 1: Walz Probe 2: Hanisch Die Sammelperiode lag bei 3 Monaten (90 Tage). Der Durchmesser der Sammelgefäße beträgt 10,8 cm.	
Sonstiges:	Es wurden, nicht die in der VDI empfohlenen Gefäße genommen. Es sollten Weckgläser (aus Glas) 1,5 l, 9,5 cm Durchmesser nach DIN 5071 für die Probenahme benutzt werden. Diese wurden auch zur Verfügung gestellt. per Mail an: lfs.walz@t-online.de	Korrektur: Messzeitraum betrug 120 Tage, entsprechende Umrechnung ist durch BIKEG erfolgt und erbrachte geringe Werte pro Tag als unten angegeben
Verpackung:	2 Sammelgefäß aus Kunststoff	
Probeneingang:	16.08.2017 durch: Auftraggeber	
Prüfbeginn:	16.08.2017	
Prüfende:	07.09.2017	

Chemisch/physikalische Untersuchungen

Parameter	Befund	Einheit	Methode
1l Trockenrückstand	0,2006	g	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
2l Trockenrückstand	0,0808	g	DIN EN 12880 (S 2a) 2001-02*
ICP-Screening, Feststoff			
1l Aluminium (Al)	3,184	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Aluminium (Al)	2,477	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Silber (Ag)	0,024	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Silber (Ag)	0,014	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Arsen (As)	0,062	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Arsen (As)	0,007	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Barium (Ba)	1,487	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Barium (Ba)	0,210	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Bor (B)	0,385	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Bor (B)	0,155	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Beryllium	< 0,0002	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Beryllium	< 0,0002	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Cadmium (Cd)	< 0,0001	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Cadmium (Cd)	< 0,0001	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Chrom, ges (Cr)	0,939	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Chrom, ges (Cr)	0,663	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Kupfer (Cu) ICP-Methode	0,126	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Kupfer (Cu) ICP-Methode	0,187	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Eisen (Fe)	13,213	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Eisen (Fe)	8,506	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Lithium	< 0,005	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Lithium	< 0,005	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Seite 1 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 17081835

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. H.-J. Iben
Dr. rer. nat. E. Schuirmann
Amtsgericht Bremen Nr. 2195
Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
D-27572 Bremerhaven
Am Lunedeich 157
Postfach 29 02 19
D-27532 Bremerhaven
Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
Telefax +49(0)471-97294-44
24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
BLZ 292 500 00
Konto-Nr. 123 005 159
BIC BRLADE21BRS
IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





1 Mangan (Mn)	0,637	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Mangan (Mn)	0,275	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Molybdän	0,011	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Molybdän	0,005	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Nickel (Ni)	0,439	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Nickel (Ni)	0,320	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Phosphor (Gesamt-P)	7,047	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Phosphor (Gesamt-P)	2,137	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Blei (Pb)	0,088	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Blei (Pb)	0,058	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Antimon (Sb)	< 0,015	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Antimon (Sb)	< 0,015	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Selen (Se)	< 0,002	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Selen (Se)	< 0,002	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Zinn (Sn)	0,032	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Zinn (Sn)	0,035	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Strontium (Sr)	0,152	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Strontium (Sr)	0,111	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Titan (Ti)	0,150	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Titan (Ti)	0,096	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Thallium (Tl)	< 0,001	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Thallium (Tl)	< 0,001	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Vanadium	0,072	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Vanadium	0,026	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1 Zink (Zn)	2,013	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2 Zink (Zn)	0,762	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Dr. rer. nat. E. Schuirmann
staatl. geprüfter
Lebensmittelchemiker/
Geschäftsführer



Susanne Graubner
Diplom Chemikerin
Laborleiterin Umwelt



Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 17081835

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. H.-J. Iben
Dr. rer. nat. E. Schuirmann
Amtsgericht Bremen Nr. 2195
Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
D-27572 Bremerhaven
Am Lunedeich 157
Postfach 29 02 19
D-27532 Bremerhaven
Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
Telefax +49(0)471-97294-44
24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
BLZ 292 500 00
Konto-Nr. 123 005 159
BIC BRLADE21BRS
IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59





2l Nickel (Ni)	3,70	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Phosphor (Gesamt-P)	3,19	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Phosphor (Gesamt-P)	4,78	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Blei (Pb)	0,46	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Blei (Pb)	0,55	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Antimon (Sb)	0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Antimon (Sb)	0,09	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Selen (Se)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Selen (Se)	< 0,07	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Zinn (Sn)	0,14	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Zinn (Sn)	0,22	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Strontium (Sr)	0,74	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Strontium (Sr)	0,93	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Titan (Ti)	0,37	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Titan (Ti)	0,43	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Thallium (Tl)	< 0,04	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Thallium (Tl)	< 0,04	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Vanadium	0,13	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Vanadium	0,19	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
1l Zink (Zn)	2,97	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*
2l Zink (Zn)	6,70	mg/m2d	DIN EN ISO 11885 (ICP) 2009-09*

Dr. rer. nat. E. Schuirmann
 staatl. geprüfter
 Lebensmittelchemiker/
 Geschäftsführer



Susanne Graubner
 Diplom Chemikerin
 Laborleiterin Umwelt



Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr.: 17041218

Auszüge aus dem Bericht dürfen nur mit vorheriger Genehmigung vervielfältigt werden. Beurteilungen der Proben beziehen sich nur auf die durchgeführten Untersuchungen. Die Ergebnisse beziehen sich ausdrücklich auf die jeweils aufgeführte(n) Probe(n). Die akkreditierten Prüfverfahren sind mit * gekennzeichnet.

Geschäftsführer:
 Dipl.-Ing. H.-J. Iben
 Dr. rer. nat. E. Schuirmann
 Amtsgericht Bremen Nr. 2195
 Ust.-Id.-Nr.: DE 114706980
 Steuer-Nr. 75/529/19720

Sitz der Gesellschaft:
 D-27572 Bremerhaven
 Am Lunedeich 157
 Postfach 29 02 19
 D-27532 Bremerhaven
 Germany

Telefon +49(0)471-97294-0
 Telefax +49(0)471-97294-44
 24 h-Service Tel. +49(0)471-97294-11
 e-Mail: labor-iben@labor-iben.de
 www.labor-iben.de

Weser-Elbe Sparkasse
 BLZ 292 500 00
 Konto-Nr. 123 005 159
 BIC BRLADE21BRS
 IBAN DE65 2925 0000 0123 0051 59

