

Anlage 6: Analysenprotokolle



Analysenprotokolle Lineruntersuchungen

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 04.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2921098 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2921098 / 2

<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053 - Neuburg Flugplatz		
<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Probeneingang</i>	19.08.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,
anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 790286 / 790301 / 790314 / 790360

Mit freundlichen Grüßen
AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-0-995745-DE-PI

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[Redacted]



Seite 1 von 18
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790271	05.08.2019	AFW-26 0,1-0,9	Auftraggeber
790285	05.08.2019	AFW-26 0,9-1,3	Auftraggeber
790286	05.08.2019	AFW-26 1,7-2,6	Auftraggeber
790287	09.08.2019	FUEB-9 0,0-0,25	Auftraggeber
790288	09.08.2019	FUEB-9 0,25-0,75	Auftraggeber

Einheit	790271	790285	790286 / 2	790287	790288
	AFW-26 0,1-0,9	AFW-26 0,9-1,3	AFW-26 1,7-2,6	FUEB-9 0,0-0,25	FUEB-9 0,25-0,75

Feststoff

Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	
Trockensubstanz	%	96,5 °	82,9 °	93,1 °	93,0 °	89,4 °

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,6	8,5	9,4	7,6	7,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	59	77	44	19	32

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,02
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,02
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,09	0,17
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	0,05
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,08	0,05	<0,01	0,42 ^{v)}	0,49 ^{v)}
Perfluoromonsäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	0,08	0,13
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,06	0,07	0,14	14 ^{v)}	27 ^{v)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,14 ^{x)}	0,12 ^{x)}	0,15 ^{x)}	15 ^{x)}	28 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließend nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de

Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
790289	09.08.2019	FUEB-9 0,75-1,9	Auftraggeber
790290	09.08.2019	FUEB-9 1,9-3,0	Auftraggeber
790291	09.08.2019	FUEB-10 0,0-0,5	Auftraggeber
790292	09.08.2019	FUEB-10 0,5-1,6	Auftraggeber
790293	09.08.2019	FUEB-10 1,6-2,7	Auftraggeber

	Einheit	790289 FUEB-9 0,75-1,9	790290 FUEB-9 1,9-3,0	790291 FUEB-10 0,0-0,5	790292 FUEB-10 0,5-1,6	790293 FUEB-10 1,6-2,7
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	97,7 °	96,4 °	94,1 °	98,2 °	98,1 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,7	9,6	7,3	9,4	9,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	42	44	21	42	41
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,05 nd	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,38 nd	<0,01	0,06	0,04	0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,07	0,11	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	3,8 nd	0,86 nd	0,17	0,02	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	4,3 nd	0,97 nd	0,23 nd	0,060 nd	0,010 nd

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790294	09.08.2019	FUEB-11 0,0-0,35	Auftraggeber
790295	09.08.2019	FUEB-11 0,35-0,8	Auftraggeber
790296	09.08.2019	FUEB-11 0,8-1,3	Auftraggeber
790297	09.08.2019	FUEB-11 1,3-2,0	Auftraggeber
790298	09.08.2019	FUEB-12 0,0-0,4	Auftraggeber

Einheit	790294	790295	790296	790297	790298
	FUEB-11 0,0-0,35	FUEB-11 0,35-0,8	FUEB-11 0,8-1,3	FUEB-11 1,3-2,0	FUEB-12 0,0-0,4

Feststoff

Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	
Trockensubstanz	%	94,0 °	95,6 °	99,0 °	98,0 °	88,3 °

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		7,3	7,8	9,6	9,7	8,0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	28	54	47	42	56

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,03 ^{m)}	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,06	0,07	0,08	0,03	0,13
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,20 ^{v)}	0,09	0,12	<0,01	0,51 ^{v)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,27 ^{x)}	0,16 ^{x)}	0,20 ^{x)}	0,030 ^{x)}	0,66 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790299	09.08.2019	FUEB-12 0,4-0,8	Auftraggeber
790300	09.08.2019	FUEB-12 0,8-1,5	Auftraggeber
790301	09.08.2019	FUEB-12 1,5-2,3	Auftraggeber
790302	09.08.2019	FUEB-13 0,0-0,2	Auftraggeber
790303	09.08.2019	FUEB-13 0,2-0,6	Auftraggeber

	Einheit	790299 FUEB-12 0,4-0,8	790300 FUEB-12 0,8-1,5	790301 / 2 FUEB-12 1,5-2,3	790302 FUEB-13 0,0-0,2	790303 FUEB-13 0,2-0,6
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	92,2 °	98,5 °	96,8 °	87,2 °	96,2 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,1	9,0	9,5	8,0	8,9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	20	65	43	44	58
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,07	<0,01	<0,01	0,04	0,19
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,03
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,16	<0,01	<0,01	0,77 ^{v2)}	2,3 ^{v2)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,24 ^{x)}	n.b.	n.b.	0,82 ^{x)}	2,6 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790304	09.08.2019	FUEB-13 0,6-1,2	Auftraggeber
790305	09.08.2019	FUEB-13 1,2-2,0	Auftraggeber
790306	09.08.2019	FUEB-14 0,0-0,35	Auftraggeber
790307	09.08.2019	FUEB-14 0,35-1,3	Auftraggeber
790308	09.08.2019	FUEB-14 1,3-2,3	Auftraggeber

Einheit	790304 FUEB-13 0,6-1,2	790305 FUEB-13 1,2-2,0	790306 FUEB-14 0,0-0,35	790307 FUEB-14 0,35-1,3	790308 FUEB-14 1,3-2,3
---------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

Feststoff

Backenbrecher für Eluat	--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	91,8 °	97,4 °	90,7 °	89,6 °

Eluat

Eluaterstellung	++	++	++	++	++
pH-Wert	8,2	9,7	7,9	9,0	9,0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	37	43	82	49

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,17	0,06	0,03	0,07	0,03
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	0,03	0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	1,1 ^{vs)}	0,93 ^{vs)}	0,19	0,24	0,04
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	1,3 ^{x)}	1,0 ^{x)}	0,22 ^{x)}	0,34 ^{x)}	0,080 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
790309	09.08.2019	FUEB-15 0,0-0,3	Auftraggeber
790310	09.08.2019	FUEB-15 0,3-1,3	Auftraggeber
790311	09.08.2019	FUEB-15 1,3-2,2	Auftraggeber
790312	09.08.2019	FUEB-16 0,0-0,65	Auftraggeber
790313	09.08.2019	FUEB-16 0,65-1,15	Auftraggeber

	Einheit	790309 FUEB-15 0,0-0,3	790310 FUEB-15 0,3-1,3	790311 FUEB-15 1,3-2,2	790312 FUEB-16 0,0-0,65	790313 FUEB-16 0,65-1,15
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	88,9 °	84,1 °	94,0 °	90,6 °	87,3 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,2	8,9	9,5	8,3	8,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	26	57	45	72	83
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,04	0,02	<0,01	0,07	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,03	0,01	0,06	0,01	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,070 ^{*)}	0,030 ^{*)}	0,060 ^{*)}	0,080 ^{*)}	0,030 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790314	09.08.2019	FUEB-16 2,35-3,20	Auftraggeber
790315	05.08.2019	LHF-3 0,1-0,9	Auftraggeber
790316	05.08.2019	LHF-3 0,9-1,1	Auftraggeber
790317	05.08.2019	LHF-3 1,3-2,0	Auftraggeber
790318	05.08.2019	LHF-6 0,0-0,2	Auftraggeber

Einheit	790314 / 2 FUEB-16 2,35-3,20	790315 LHF-3 0,1-0,9	790316 LHF-3 0,9-1,1	790317 LHF-3 1,3-2,0	790318 LHF-6 0,0-0,2
---------	---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Feststoff

Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	
Trockensubstanz	%	90,6 °	95,8 °	93,1 °	95,4 °	92,7 °

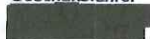
Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,4	8,5	8,9	9,6	8,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	47	76	55	43	64

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,01	0,84 ^{va)}	0,70 ^{va)}	0,05	0,10
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,03	0,03	0,01	0,06
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,63 ^{va)}	0,42 ^{va)}	0,31 ^{va)}	0,24 ^{va)}	0,31 ^{va)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,64^{x)}	1,3^{x)}	1,1^{x)}	0,30^{x)}	0,47^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
790319	05.08.2019	LHF-6 0,2-0,8	Auftraggeber
790320	05.08.2019	LHF-6 1,3-2,4	Auftraggeber
790321	09.08.2019	LT-1 0,0-0,6	Auftraggeber
790322	09.08.2019	LT-1 0,6-1,0	Auftraggeber
790323	09.08.2019	LT-1 1,0-2,0	Auftraggeber

	Einheit	790319 LHF-6 0,2-0,8	790320 LHF-6 1,3-2,4	790321 LT-1 0,0-0,6	790322 LT-1 0,6-1,0	790323 LT-1 1,0-2,0
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	95,0 °	90,3 °	89,8 °	95,7 °	95,3 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,7	9,6	8,6	9,5	9,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	56	46	58	43	41
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	0,02	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,03	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,28 ^{v)}	0,21	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	0,07	1,4	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,58 ^{v)}	0,56	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	1,0 ^{v)}	2,3 ^{v)}	0,010 ^{v)}	n.b.	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790324	09.08.2019	LT-2 0,0-0,9	Auftraggeber
790325	09.08.2019	LT-2 0,9-1,9	Auftraggeber
790326	05.08.2019	LT-7 0,0-0,3	Auftraggeber
790327	05.08.2019	LT-7 0,3-1,1	Auftraggeber
790328	05.08.2019	LT-7 1,1-1,9	Auftraggeber

Einheit	790324 LT-2 0,0-0,9	790325 LT-2 0,9-1,9	790326 LT-7 0,0-0,3	790327 LT-7 0,3-1,1	790328 LT-7 1,1-1,9
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Feststoff

Backenbrecher für Eluat	--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	91,3 °	93,0 °	96,3 °	98,9 °

Eluat

Eluaterstellung	++	++	++	++	++
pH-Wert	8,7	9,6	8,8	9,6	9,4
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	66	46	57	51

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,07	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,070 ^{*)}	0,020 ^{*)}	n.b.	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790329	05.08.2019	LT-8 0,0-0,2	Auftraggeber
790330	05.08.2019	LT-8 0,2-0,4	Auftraggeber
790331	05.08.2019	LT-8 0,4-1,5	Auftraggeber
790332	05.08.2019	LT-8 1,5-2,0	Auftraggeber
790333	05.08.2019	LT-9 0,0-0,4	Auftraggeber

	Einheit	790329 LT-8 0,0-0,2	790330 LT-8 0,2-0,4	790331 LT-8 0,4-1,5	790332 LT-8 1,5-2,0	790333 LT-9 0,0-0,4
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		++ °	--	--	--	++ °
Trockensubstanz	%	90,9 °	98,0 °	97,4 °	96,6 °	95,2 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,7	9,3	9,2	9,8	8,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	67	49	47	47	72
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,030 ^{*)}	n.b.	n.b.	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
790334	05.08.2019	LT-9 0,4-0,8	Auftraggeber
790335	05.08.2019	LT-9 1,3-2,1	Auftraggeber
790336	05.08.2019	LT-11 0,0-0,1	Auftraggeber
790337	05.08.2019	LT-11 0,1-0,9	Auftraggeber
790338	05.08.2019	LT-11 0,9-1,85	Auftraggeber

Einheit	790334 LT-9 0,4-0,8	790335 LT-9 1,3-2,1	790336 LT-11 0,0-0,1	790337 LT-11 0,1-0,9	790338 LT-11 0,9-1,85
---------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------

Feststoff

Backenbrecher für Eluat	--	--	--	--	--	
Trockensubstanz	%	97,6 °	95,5 °	78,1 °	96,2 °	94,3 °

Eluat

Eluaterstellung	++	++	++	++	++	
pH-Wert	9,6	9,8	8,0	9,0	9,2	
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	41	46	133	56	100

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,05 ^{pd}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,030 ^{sj}	n.b.	n.b.	0,010 ^{sj}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
790339	05.08.2019	LT-12 0,0-0,2	Auftraggeber
790340	05.08.2019	LT-12 0,2-0,4	Auftraggeber
790341	05.08.2019	LT-12 0,4-1,3	Auftraggeber
790342	05.08.2019	LT-12 1,3-2,0	Auftraggeber
790343	05.08.2019	NFW-1 0,0-0,3	Auftraggeber

	Einheit	790339 LT-12 0,0-0,2	790340 LT-12 0,2-0,4	790341 LT-12 0,4-1,3	790342 LT-12 1,3-2,0	790343 NFW-1 0,0-0,3
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	++ °
Trockensubstanz	%	89,1 °	97,0 °	97,7 °	96,5 °	94,4 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,2	8,8	9,5	9,8	9,2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	111	58	44	43	56
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03 ^{pe)}	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,010 ^{x)}	n.b.	n.b.	0,010 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790344	05.08.2019	NFW-1 0,3-0,,8	Auftraggeber
790345	05.08.2019	NFW-1 0,8-1,3	Auftraggeber
790346	05.08.2019	NFW-1 1,3-1,7	Auftraggeber
790347	05.08.2019	NFW-1 1,7-2,1	Auftraggeber
790348	05.08.2019	NFW-2 0,0-0,7	Auftraggeber

	Einheit	790344 NFW-1 0,3-0,,8	790345 NFW-1 0,8-1,3	790346 NFW-1 1,3-1,7	790347 NFW-1 1,7-2,1	790348 NFW-2 0,0-0,7
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	95,0 °	96,8 °	85,7 °	93,1 °	91,1 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,5	9,3	8,7	9,1	8,4
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	46	48	42	53	76
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,09
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,12
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,23 ^{xy)}
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,24
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,08
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,12
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	2,0 ^{xy)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,30 ^{xy)}
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,13
Summe PFC	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	3,4 ^{xy)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790349	05.08.2019	NFW-2 0,7-1,1	Auftraggeber
790350	05.08.2019	NFW-2 1,3-1,85	Auftraggeber
790351	05.08.2019	SPF-4 0,0-0,15	Auftraggeber
790352	05.08.2019	SPF-4 0,15-0,7	Auftraggeber
790353	05.08.2019	SPF-4 0,7-1,3	Auftraggeber

	Einheit	790349 NFW-2 0,7-1,1	790350 NFW-2 1,3-1,85	790351 SPF-4 0,0-0,15	790352 SPF-4 0,15-0,7	790353 SPF-4 0,7-1,3
Feststoff						
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	97,3 °	84,6 °	91,2 °	95,3 °	88,7 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,1	8,7	8,2	8,6	9,1
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	55	82	76	74	57
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,03	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,11	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,17	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,51 ^{vq)}	0,02	0,02	0,06	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,12	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	1,1 ^{x)}	0,080 ^{x)}	0,020 ^{x)}	0,080 ^{x)}	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
790354	05.08.2019	SPF-5 0,0-0,4	Auftraggeber
790355	05.08.2019	SPF-5 0,4-0,95	Auftraggeber
790356	05.08.2019	SPF-5 0,95-1,8	Auftraggeber
790357	05.08.2019	SPF-6 0,0-1,1	Auftraggeber
790358	05.08.2019	SPF-6 1,1-2,1	Auftraggeber

Einheit	790354 SPF-5 0,0-0,4	790355 SPF-5 0,4-0,95	790356 SPF-5 0,95-1,8	790357 SPF-6 0,0-1,1	790358 SPF-6 1,1-2,1
---------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------

Feststoff

Backenbrecher für Eluat	--	--	--	--	--
Trockensubstanz	%	87,4 °	98,7 °	79,5 °	93,5 °

Eluat

Eluaterstellung	++	++	++	++	++
pH-Wert	10,4	10,8	10,9	11,8	10,1
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	127	154	223	1250

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,03 ^{ppb}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05 ^{ppb}
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,020 ^{x)}	n.b.	n.b.	0,030 ^{x)}	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921098 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
790359	05.08.2019	SPF-6 2,1-3,0	Auftraggeber
790360	05.08.2019	SPF-7 0,15-0,7	Auftraggeber
790361	05.08.2019	SPF-7 0,7-1,9	Auftraggeber
790362	05.08.2019	SPF-7 1,9-3,0	Auftraggeber

	Einheit	790359 SPF-6 2,1-3,0	790360 / 2 SPF-7 0,15-0,7	790361 SPF-7 0,7-1,9	790362 SPF-7 1,9-3,0
Feststoff					
Backenbrecher für Eluat		--	--	--	--
Trockensubstanz	%	96,9 °	90,8 °	97,4 °	95,0 °
Eluat					
Eluaterstellung		++	++	++	++
pH-Wert		9,8	8,3	9,9	10,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	49	89	45	77
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat					
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,05 ^{pe)}	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,04	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,09	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,01	0,02	0,10	0,02
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,10	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010 ^{x)}	0,27 ^{x)}	0,10 ^{x)}	0,020 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
 m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2921098 / 2

Beginn der Prüfungen: 19.08.2019

Ende der Prüfungen: 31.10.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN EN 14346 : 2007-03: Trockensubstanz

DIN EN 27888 : 1993-11: elektrische Leitfähigkeit

DIN 19747 : 2009-07: Backenbrecher für Eluat

DIN 38404-5 : 2009-07: pH-Wert

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) Perfluordecansäure (PFDA)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluoroctansäure (PFOA)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) Perfluorpentansäure (PFPeA)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)

DIN 38414-4 : 1984-10: Eluaterstellung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DCC-0-995748-DE-P18

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]

Seite 18 von 18



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 04.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2926777 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2926777 / 2

Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Probeneingang 05.09.19 **Probenehmer** **Auftraggeber** [REDACTED]

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 812169 / 812170 / 812191 / 812201 / 812203 / 812204 / 812210

Mit freundlichen Grüßen
AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
[REDACTED]
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ** " gekennzeichnet.

DOC-0-955759-DE-PT

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]



Seite 1 von 10
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812164	13.08.2019	AFW-11 0,0-0,2	Auftraggeber
812169	13.08.2019	AFW-11 0,2-1,2	Auftraggeber
812170	13.08.2019	AFW-11 1,2-1,9	Auftraggeber
812171	13.08.2019	LHF-7 0,0-0,35	Auftraggeber
812173	13.08.2019	LHF-7 0,35-1,3	Auftraggeber

Einheit	812164 AFW-11 0,0-0,2	812169 / 2 AFW-11 0,2-1,2	812170 / 2 AFW-11 1,2-1,9	812171 LHF-7 0,0-0,35	812173 LHF-7 0,35-1,3
---------	--------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------	--------------------------

Feststoff

Trockensubstanz	%	86,8 °	95,3 °	88,9 °	90,7 °	88,1 °
-----------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,1	8,6	9,3	8,7	8,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	61	72	53	87	63

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,04
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,06	0,08	<0,01	0,23 ^{vs)}	0,34 ^{vs)}
Perfluornonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,07
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,22	0,05	<0,01	2,0 ^{vs)}	0,96 ^{vs)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,28 ^{x)}	0,13 ^{x)}	n.b.	2,4 ^{x)}	1,5 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-995759-DE-P2

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926777 1/2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812175	13.08.2019	LHF-7 1,3-2,0	Auftraggeber [REDACTED]
812178	13.08.2019	LT-3 0,0-0,6	Auftraggeber [REDACTED]
812180	13.08.2019	LT-3 0,6-1,6	Auftraggeber [REDACTED]
812182	13.08.2019	LT-3 1,6-2,7	Auftraggeber [REDACTED]
812183	13.08.2019	LT-4 0,0-0,3	Auftraggeber [REDACTED]

	Einheit	812175 LHF-7 1,3-2,0	812178 LT-3 0,0-0,6	812180 LT-3 0,6-1,6	812182 LT-3 1,6-2,7	812183 LT-4 0,0-0,3
Feststoff						
Trockensubstanz	%	91,8 °	89,4 °	91,0 °	95,7 °	91,8 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,4	9,0	9,6	9,9	8,9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	49	53	38	43	69
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,10 ^{µg}	<0,10 ^{µg}	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,07	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,81 ^{µg}	0,02	0,03	<0,01	0,03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,90 ^{µg}	0,040 ^{µg}	0,030 ^{µg}	n.b.	0,030 ^{µg}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812184	13.08.2019	LT-4 0,3-1,4	Auftraggeber [REDACTED]
812185	13.08.2019	LT-4 1,4-2,2	Auftraggeber [REDACTED]
812186	13.08.2019	LT-5 0,0-0,8	Auftraggeber [REDACTED]
812187	13.08.2019	LT-5 0,8-2,0	Auftraggeber [REDACTED]
812188	13.08.2019	LT-6 0,0-0,2	Auftraggeber [REDACTED]

	Einheit	812184 LT-4 0,3-1,4	812185 LT-4 1,4-2,2	812186 LT-5 0,0-0,8	812187 LT-5 0,8-2,0	812188 LT-6 0,0-0,2
Feststoff						
Trockensubstanz	%	91,5 °	93,9 °	96,8 °	95,6 °	91,8 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,7	9,9	9,5	9,6	11,4
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	39	43	53	41	552
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,10 ^{ppb}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	0,02
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,040 ^{xy}	0,050 ^{xy}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812189	13.08.2019	LT-6 0,2-1,0	Auftraggeber
812190	13.08.2019	LT-6 1,5-2,0	Auftraggeber
812191	13.08.2019	LT-10 0,0-0,4	Auftraggeber
812192	13.08.2019	LT-10 0,4-1,2	Auftraggeber
812193	13.08.2019	LT-10 1,2-2,0	Auftraggeber

	Einheit	812189 LT-6 0,2-1,0	812190 LT-6 1,5-2,0	812191 / 2 LT-10 0,0-0,4	812192 LT-10 0,4-1,2	812193 LT-10 1,2-2,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	95,6 °	92,0 °	94,4 °	97,1 °	93,7 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,9	9,9	8,7	9,8	9,9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	46	47	49	41	42
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,10 ^{pot}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,010 nd	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812194	13.08.2019	LT-13 0,1-0,6	Auftraggeber
812195	13.08.2019	LT-13 0,6-1,1	Auftraggeber
812196	13.08.2019	LT-13 1,1-2,0	Auftraggeber
812197	13.08.2019	LT-14 0,0-0,65	Auftraggeber
812198	13.08.2019	LT-14 0,65-1,25	Auftraggeber

	Einheit	812194 LT-13 0,1-0,6	812195 LT-13 0,6-1,1	812196 LT-13 1,1-2,0	812197 LT-14 0,0-0,65	812198 LT-14 0,65-1,25
Feststoff						
Trockensubstanz	%	96,4 °	94,0 °	93,5 °	87,6 °	90,4 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,8	9,5	9,8	8,4	8,8
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	54	40	42	51	38
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10 ^{PO}
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	0,08	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,02
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,080 ^{xy}	n.b.	n.b.	0,010 ^{xy}	0,020 ^{xy}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812199	13.08.2019	LT-14 1,25-2,0	Auftraggeber
812200	13.08.2019	LT-15 0,0-0,5	Auftraggeber
812201	13.08.2019	LT-15 0,5-1,2	Auftraggeber
812202	13.08.2019	LT-15 1,2-2,0	Auftraggeber
812203	13.08.2019	LT-16 0,0-0,45	Auftraggeber

	Einheit	812199 LT-14 1,25-2,0	812200 LT-15 0,0-0,5	812201 / 2 LT-15 0,5-1,2	812202 LT-15 1,2-2,0	812203 / 2 LT-16 0,0-0,45
Feststoff						
Trockensubstanz	%	95,4 °	88,3 °	96,2 °	88,8 °	90,9 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,9	8,5	9,6	9,6	8,9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	43	55	41	42	91
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10 ^{psj}	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,05	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,56 ^{vsj}	<0,01	0,34 ^{vsj}	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,63 ^{xj}	n.b.	0,36 ^{xj}	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812204	13.08.2019	LT-16 0,45-0,8	Auftraggeber
812205	13.08.2019	LT-16 1,5-2,2	Auftraggeber
812206	13.08.2019	SPF-8 0,0-0,4	Auftraggeber
812207	13.08.2019	SPF-8 0,4-0,7	Auftraggeber
812208	13.08.2019	SPF-8 1,0-2,0	Auftraggeber

Einheit	812204 / 2 LT-16 0,45-0,8	812205 LT-16 1,5-2,2	812206 SPF-8 0,0-0,4	812207 SPF-8 0,4-0,7	812208 SPF-8 1,0-2,0
---------	------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Feststoff

Trockensubstanz	%	89,0 °	94,3 °	86,7 °	96,1 °	91,5 °
-----------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,2	9,6	8,0	9,2	9,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	55	43	52	42	43

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10 ^{PO}
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,02	0,08	0,08	<0,01
Perfluorononansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	0,03	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,04	0,16	0,16	0,02
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,090 ^{x)}	0,27 ^{x)}	0,28 ^{x)}	0,020 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926777 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812209	13.08.2019	SPF-9 0,0-0,6	Auftraggeber [REDACTED]
812210	13.08.2019	SPF-9 0,6-1,4	Auftraggeber [REDACTED]
812211	13.08.2019	SPF-9 1,4-2,0	Auftraggeber [REDACTED]

	Einheit	812209 SPF-9 0,0-0,6	812210 / 2 SPF-9 0,6-1,4	812211 SPF-9 1,4-2,0
Feststoff				
Trockensubstanz	%	94,2 °	93,4 °	95,8 °
Eluat				
Eluaterstellung		++	++	++
pH-Wert		9,1	9,5	9,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	47	41	44
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat				
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,05	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,04	0,06
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,10	0,95 ^{va)}	0,25 ^{va)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,18 ^{x)}	1,1 ^{x)}	0,31 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 05.09.2019

Ende der Prüfungen: 04.11.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2926777 / 2

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN EN 14346 : 2007-03: Trockensubstanz

DIN EN 27888 : 1993-11: elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-5 : 2009-07: pH-Wert

**DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) Perfluordecansäure (PFDA)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluoroctansäure (PFOA)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) Perfluorpentansäure (PFPeA)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)**

DIN 38414-4 : 1984-10: Eluaterstellung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "..." gekennzeichnet.

DCC-0-995759-DE-P10

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[Redacted]

Seite 10 von 10



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 04.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2926824 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2926824 / 2

Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Probeneingang 05.09.19 **Probennehmer** **Auftraggeber** [REDACTED]

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 812418 / 812427 / 812449 / 812612 / 812614

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812413	14.08.2019	AFW-12 0,0-0,7	Auftraggeber
812414	14.08.2019	AFW-12 0,7-1,1	Auftraggeber
812415	14.08.2019	AFW-12 1,1-1,7	Auftraggeber
812416	14.08.2019	AFW-12 1,7-2,9	Auftraggeber
812417	14.08.2019	AFW-13 0,0-0,6	Auftraggeber

	Einheit	812413 AFW-12 0,0-0,7	812414 AFW-12 0,7-1,1	812415 AFW-12 1,1-1,7	812416 AFW-12 1,7-2,9	812417 AFW-13 0,0-0,6
Feststoff						
Trockensubstanz	%	89,2 °	88,0 °	92,5 °	95,4 °	94,0 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,1	8,5	9,4	9,6	8,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	95	78	49	43	90
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10 ^{ps)}	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,12	0,03	<0,01	<0,01	0,18
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,06
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,17	0,03	<0,01	<0,01	0,42 ^{vs)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,31 ^{xy)}	0,060 ^{xy)}	n.b.	n.b.	0,70 ^{xy)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812418	14.08.2019	AFW-13 0,6-1,1	Auftraggeber
812419	14.08.2019	AFW-13 1,6-2,5	Auftraggeber
812420	14.08.2019	AFW-14 0,0-0,4	Auftraggeber
812421	14.08.2019	AFW-14 0,4-0,95	Auftraggeber
812422	14.08.2019	AFW-14 0,95-2,0	Auftraggeber

	Einheit	812418 / 2 AFW-13 0,6-1,1	812419 AFW-13 1,6-2,5	812420 AFW-14 0,0-0,4	812421 AFW-14 0,4-0,95	812422 AFW-14 0,95-2,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	88,7 °	93,8 °	91,5 °	87,5 °	92,5 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,6	9,7	8,1	8,9	9,5
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	106	45	126	60	45
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,10 ^{psj}	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,13	0,10	0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,05	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,75 ^{vaj}	0,03	0,38 ^{vaj}	0,36 ^{vaj}	0,15
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,03	1,4 ^{vaj}	0,54 ^{vaj}	0,08
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,05	0,09	0,02
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,19	3,0 ^{vaj}	1,0 ^{vaj}	0,21
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,77 ^{xj}	0,25 ^{xj}	5,1 ^{xj}	2,1 ^{xj}	0,47 ^{xj}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812423	14.08.2019	AFW-16 0,0-0,4	Auftraggeber
812424	14.08.2019	AFW-16 0,4-1,1	Auftraggeber
812425	14.08.2019	AFW-16 1,1-2,0	Auftraggeber
812426	14.08.2019	AFW-17 0,0-0,4	Auftraggeber
812427	14.08.2019	AFW-17 0,4-1,0	Auftraggeber

	Einheit	812423 AFW-16 0,0-0,4	812424 AFW-16 0,4-1,1	812425 AFW-16 1,1-2,0	812426 AFW-17 0,0-0,4	812427 / 2 AFW-17 0,4-1,0
--	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------

Feststoff

Trockensubstanz	%	84,5 °	89,0 °	94,9 °	86,3 °	87,9 °
-----------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,3	8,7	9,6	8,1	8,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	96	80	42	105	128

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,03	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,23	0,40	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,10	0,09	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,99 ^{vaj}	1,9 ^{vaj}	0,14	0,22 ^{vaj}	0,24
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,36 ^{vaj}	0,46 ^{vaj}	0,03	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,11	0,09	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	6,8 ^{vaj}	8,4 ^{vaj}	1,0 ^{vaj}	0,71 ^{vaj}	0,03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,03	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	8,7 ^{vj}	11 ^{vj}	1,2 ^{vj}	0,93 ^{vj}	0,27 ^{vj}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812428	14.08.2019	AFW-17 1,0-2,0	Auftraggeber
812429	14.08.2019	AFW-19 0,1-0,6	Auftraggeber
812430	14.08.2019	AFW-19 0,6-1,0	Auftraggeber
812431	14.08.2019	AFW-19 1,0-1,9	Auftraggeber
812432	14.08.2019	AFW-21 0,0-0,65	Auftraggeber

	Einheit	812428 AFW-17 1,0-2,0	812429 AFW-19 0,1-0,6	812430 AFW-19 0,6-1,0	812431 AFW-19 1,0-1,9	812432 AFW-21 0,0-0,65
Feststoff						
Trockensubstanz	%	93,9 °	85,4 °	87,4 °	95,6 °	90,1 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,6	8,5	8,7	9,4	8,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	47	91	111	48	86
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,11	0,10	0,24	0,01	0,03
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,26 ^{xy)}	0,23 ^{xy)}	0,18	0,02	0,02
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,37 ^{xy)}	0,34 ^{xy)}	0,42 ^{xy)}	0,030 ^{xy)}	0,050 ^{xy)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812433	14.08.2019	AFW-21 0,65-1,0	Auftraggeber
812434	14.08.2019	AFW-21 1,0-2,0	Auftraggeber
812435	14.08.2019	BB-2 0,0-0,1	Auftraggeber
812436	14.08.2019	BB-2 0,1-0,5	Auftraggeber
812437	14.08.2019	BB-2 0,5-1,4	Auftraggeber

Einheit	812433 AFW-21 0,65-1,0	812434 AFW-21 1,0-2,0	812435 BB-2 0,0-0,1	812436 BB-2 0,1-0,5	812437 BB-2 0,5-1,4
---------	---------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Feststoff

Trockensubstanz	%	92,4 °	90,1 °	79,9 °	96,8 °	93,0 °
-----------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,8	9,8	7,8	9,3	9,4
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	62	44	104	43	73

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,07	0,06	0,43 ^{vj)}
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,20	0,04	0,66
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	0,03	0,79 ^{vj)}
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	2,7 ^{vj)}	1,7 ^{vj)}	16 ^{vj)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,010 ^{xj)}	3,0 ^{xj)}	1,8 ^{xj)}	18 ^{xj)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

DOC-0-995783-DE-PE

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812438	14.08.2019	BB-2 1,4-1,9	Auftraggeber
812439	14.08.2019	BB-3 0,0-0,1	Auftraggeber
812440	14.08.2019	BB-3 0,1-0,6	Auftraggeber
812441	14.08.2019	BB-3 0,6-1,3	Auftraggeber
812442	14.08.2019	BB-3 1,7-2,7	Auftraggeber

	Einheit	812438 BB-2 1,4-1,9	812439 BB-3 0,0-0,1	812440 BB-3 0,1-0,6	812441 BB-3 0,6-1,3	812442 BB-3 1,7-2,7
Feststoff						
Trockensubstanz	%	85,4 °	79,7 °	97,8 °	90,1 °	95,5 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,5	8,1	9,4	9,5	9,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	69	109	53	61	57
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	0,06	0,10	0,12	0,16	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,06	0,04	0,02	0,05	0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,32	0,28 ^{vaj}	0,20	0,20	0,04
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	1,6 ^{vaj}	0,06	0,52 ^{vaj}	1,4 ^{vaj}	1,4 ^{vaj}
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	8,6 ^{vaj}	7,8 ^{vaj}	6,9 ^{vaj}	15 ^{vaj}	1,8 ^{vaj}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	11 ^{xj}	8,3 ^{xj}	7,8 ^{xj}	17 ^{xj}	3,3 ^{xj}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812443	14.08.2019	LHF-2 0,0-0,3	Auftraggeber
812444	14.08.2019	LHF-2 0,3-0,55	Auftraggeber
812445	14.08.2019	LHF-2 0,55-0,8	Auftraggeber
812446	14.08.2019	LHF-2 0,8-1,4	Auftraggeber
812447	14.08.2019	LHF-4 0,0-0,35	Auftraggeber

Einheit	812443 LHF-2 0,0-0,3	812444 LHF-2 0,3-0,55	812445 LHF-2 0,55-0,8	812446 LHF-2 0,8-1,4	812447 LHF-4 0,0-0,35
---------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------

Feststoff

Trockensubstanz	%	85,6 °	98,4 °	83,8 °	89,2 °	88,2 °
-----------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,4	9,6	8,5	9,2	8,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	81	50	100	58	80

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	0,02	0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,08	0,05	0,03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,13	0,06	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,06	0,04	1,7 ^{vs)}	0,55 ^{vs)}	0,23 ^{vs)}
Perfluornonansäure (PFNA)	µg/l	0,02	0,03	0,08	0,09	0,04
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,20	0,06	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,20 ^{vs)}	0,37 ^{vs)}	1,2 ^{vs)}	2,7 ^{vs)}	2,2 ^{vs)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,05	0,02	0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,28 ^{x)}	0,44 ^{x)}	3,5 ^{x)}	3,6 ^{x)}	2,6 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812448	14.08.2019	LHF-4 0,35-0,6	Auftraggeber
812449	14.08.2019	LHF-4 0,6-1,0	Auftraggeber
812450	14.08.2019	LHF-4 1,0-2,2	Auftraggeber
812607	14.08.2019	LHF-5 0,0-0,5	Auftraggeber
812608	14.08.2019	LHF-5 0,5-0,8	Auftraggeber

	Einheit	812448 LHF-4 0,35-0,6	812449 / 2 LHF-4 0,6-1,0	812450 LHF-4 1,0-2,2	812607 LHF-5 0,0-0,5	812608 LHF-5 0,5-0,8
Feststoff						
Trockensubstanz	%	97,6 °	85,4 °	85,8 °	91,1 °	87,5 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,6	8,7	9,5	10,3	8,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	49	79	50	152	127
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,02	0,14	0,13	<0,10 ^{ps)}	0,04
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,26	0,44 ^{vs)}	0,66 ^{vs)}	0,04	0,19
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,03	0,14	0,19	0,01	0,06
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,55	0,20 ^{vs)}	2,0 ^{vs)}	0,12	0,07
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,24 ^{vs)}	1,3 ^{vs)}	1,8 ^{vs)}	0,08	0,33 ^{vs)}
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	2,2 ^{vs)}	9,3 ^{vs)}	10 ^{vs)}	0,80 ^{vs)}	2,6 ^{vs)}
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,23 ^{vs)}	0,06	0,78 ^{vs)}	0,13	0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	0,12	0,36 ^{vs)}	0,71 ^{vs)}	0,05	0,12
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	16 ^{vs)}	1,3 ^{vs)}	25 ^{vs)}	6,4 ^{vs)}	0,86 ^{vs)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,04	0,22 ^{vs)}	0,29 ^{vs)}	<0,10 ^{hb)}	0,06
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	20 ^{x)}	13 ^{x)}	42 ^{x)}	7,6 ^{x)}	4,3 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 9 von 13
DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812609	14.08.2019	LHF-5 1,0-2,0	Auftraggeber
812610	14.08.2019	SPF-1 0,0-0,1	Auftraggeber
812611	14.08.2019	SPF-1 0,1-0,9	Auftraggeber
812612	14.08.2019	SPF-1 1,3-2,0	Auftraggeber
812613	14.08.2019	SPF-2 0,0-0,2	Auftraggeber

Einheit	812609 LHF-5 1,0-2,0	812610 SPF-1 0,0-0,1	812611 SPF-1 0,1-0,9	812612 / 2 SPF-1 1,3-2,0	812613 SPF-2 0,0-0,2
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------	-------------------------

Feststoff

Trockensubstanz	%	91,4 °	87,0 °	94,1 °	92,9 °	78,1 °
-----------------	---	--------	--------	--------	--------	--------

Eluat

Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,1	8,3	8,6	9,4	8,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	63	100	127	55	128

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,02 ^{hb)}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,15	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,11	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,81 ^{vs)}	0,02	0,01	0,02	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	1,5 ^{vs)}	<0,01	<0,01	0,09	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	9,5 ^{vs)}	0,04	0,07	0,67 ^{vs)}	0,02
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	12 ^{x)}	0,060 ^{x)}	0,080 ^{x)}	0,78 ^{x)}	0,020 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812614	14.08.2019	SPF-2 0,2-0,7	Auftraggeber
812615	14.08.2019	SPF-2 0,7-1,0	Auftraggeber
812616	14.08.2019	SPF-2 1,4-2,3	Auftraggeber
812617	14.08.2019	SPF-3 0,0-0,1	Auftraggeber
812618	14.08.2019	SPF-3 0,1-0,9	Auftraggeber

	Einheit	812614 / 2 SPF-2 0,2-0,7	812615 SPF-2 0,7-1,0	812616 SPF-2 1,4-2,3	812617 SPF-3 0,0-0,1	812618 SPF-3 0,1-0,9
Feststoff						
Trockensubstanz	%	94,5 °	86,5 °	95,6 °	80,0 °	93,5 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,0	8,4	9,4	7,0	9,0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	68	116	51	183	63
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,04	0,05	<0,01	0,01	0,13
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,03	<0,01	<0,01	<0,01	0,04
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,23	0,03	0,08	0,03	0,30 ^{*)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,31 ^{*)}	0,080 ^{*)}	0,080 ^{*)}	0,040 ^{*)}	0,47 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812619	14.08.2019	SPF-3 1,3-2,5	Auftraggeber [REDACTED]

Einheit **812619**
 SPF-3 1,3-2,5

Feststoff

Trockensubstanz	%	93,4 °
-----------------	---	---------------

Eluat

Eluaterstellung		++
pH-Wert		9,1
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	64

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,11
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,56^{va)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,70^{x)}

- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 - pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
 - hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.
 - va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
- Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

DOC-0-985763-DE-PI2

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 [REDACTED]



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2926824 / 2

Beginn der Prüfungen: 05.09.2019

Ende der Prüfungen: 04.11.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN EN 14346 : 2007-03: Trockensubstanz

DIN EN 27888 : 1993-11: elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-5 : 2009-07: pH-Wert

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) Perfluordecansäure (PFDA)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluormonansäure (PFNA) Perfluoroctansäure (PFOA)
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) Perfluorpentansäure (PFPeA)
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)

DIN 38414-4 : 1984-10: Eluaterstellung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-0-995763-05-P13

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]



Seite 13 von 13
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 24.09.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2926900

PRÜFBERICHT

Auftrag 2926900

Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Probeneingang 05.09.19 **Probenehmer** **Auftraggeber** [REDACTED]

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen
AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
[REDACTED]
Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926900

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812690	15.08.2019	AFW-15 0,0-0,2	Auftraggeber
812691	15.08.2019	AFW-15 0,2-0,85	Auftraggeber
812692	15.08.2019	AFW-18 0,0-0,6	Auftraggeber
812693	15.08.2019	AFW-18 0,6-1,1	Auftraggeber
812694	15.08.2019	AFW-18 1,1-2,0	Auftraggeber

	Einheit	812690 AFW-15 0,0-0,2	812691 AFW-15 0,2-0,85	812692 AFW-18 0,0-0,6	812693 AFW-18 0,6-1,1	812694 AFW-18 1,1-2,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	88,5 °	92,1 °	88,2 °	91,6 °	91,9 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,1	8,4	8,4	9,3	9,6
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	92	94	108	49	47
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,07	0,16	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,03	0,15	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,50 ^{vs)}	0,85 ^{vs)}	0,21	0,02	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,14	0,08	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	0,04	0,08	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	3,4 ^{vs)}	3,9 ^{vs)}	0,09	0,04	0,05
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	4,2 ^{*)}	5,3 ^{*)}	0,30 ^{*)}	0,060 ^{*)}	0,050 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-8818140-DE-P2

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 2 von 8
DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926900

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812695	15.08.2019	AFW-20 0,0-0,6	Auftraggeber
812696	15.08.2019	AFW-20 0,6-0,9	Auftraggeber
812697	15.08.2019	AFW-20 0,9-2,0	Auftraggeber
812698	15.08.2019	AFW-22 0,0-0,6	Auftraggeber
812699	15.08.2019	AFW-22 0,6-0,9	Auftraggeber

	Einheit	812695 AFW-20 0,0-0,6	812696 AFW-20 0,6-0,9	812697 AFW-20 0,9-2,0	812698 AFW-22 0,0-0,6	812699 AFW-22 0,6-0,9
Feststoff						
Trockensubstanz	%	86,5 °	91,2 °	96,7 °	88,2 °	87,9 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,3	9,0	9,6	8,5	8,8
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	109	55	43	108	80
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,03	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,03	<0,01	0,02	0,18	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,060 ^{*)}	n.b.	0,020 ^{*)}	0,22 ^{*)}	0,010 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926900

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812700	15.08.2019	AFW-22 0,9-2,0	Auftraggeber
812704	15.08.2019	AFW-23 0,0-0,7	Auftraggeber
812705	15.08.2019	AFW-23 0,7-1,5	Auftraggeber
812706	15.08.2019	AFW-23 1,5-2,1	Auftraggeber
812707	15.08.2019	AFW-24 0,1-0,9	Auftraggeber

	Einheit	812700 AFW-22 0,9-2,0	812704 AFW-23 0,0-0,7	812705 AFW-23 0,7-1,5	812706 AFW-23 1,5-2,1	812707 AFW-24 0,1-0,9
Feststoff						
Trockensubstanz	%	95,4 °	77,5 °	88,9 °	96,2 °	96,0 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,6	8,5	8,9	9,8	8,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	44	57	68	48	76
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,10 ^{po)}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,09	0,01	0,05	0,06	0,20
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,10 ^{xy)}	0,010 ^{xy)}	0,050 ^{xy)}	0,080 ^{xy)}	0,21 ^{xy)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926900

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812708	15.08.2019	AFW-24 0,9-1,8	Auftraggeber
812709	15.08.2019	AFW-25 0,0-0,2	Auftraggeber
812710	15.08.2019	AFW-25 0,2-0,9	Auftraggeber
812711	15.08.2019	AFW-25 0,9-1,5	Auftraggeber
812712	15.08.2019	BB-1 0,0-0,2	Auftraggeber

	Einheit	812708 AFW-24 0,9-1,8	812709 AFW-25 0,0-0,2	812710 AFW-25 0,2-0,9	812711 AFW-25 0,9-1,5	812712 BB-1 0,0-0,2
Feststoff						
Trockensubstanz	%	94,0 °	85,3 °	95,6 °	90,3 °	77,0 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,6	8,1	9,5	8,7	8,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	42	94	40	98	80
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,22 ^{vu)}
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,25
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,03	0,01	<0,01	0,48 ^{vu)}
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,6 ^{vu)}
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,04	0,04	0,02	0,01	28 ^{vu)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,040^{x)}	0,070^{x)}	0,030^{x)}	0,010^{x)}	31^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2926900

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
812713	15.08.2019	BB-1 0,2-0,6	Auftraggeber
812714	15.08.2019	BB-1 0,6-1,3	Auftraggeber
812715	21.08.2019	BB-1 1,3-2,2	Auftraggeber
812716	15.08.2019	BB-4 0,0-0,2	Auftraggeber
812717	15.08.2019	BB-4 0,2-0,7	Auftraggeber

	Einheit	812713 BB-1 0,2-0,6	812714 BB-1 0,6-1,3	812715 BB-1 1,3-2,2	812716 BB-4 0,0-0,2	812717 BB-4 0,2-0,7
Feststoff						
Trockensubstanz	%	94,7 °	91,3 °	90,5 °	82,0 °	98,0 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,6	9,3	9,5	7,9	9,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	48	68	65	93	45
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,10 ^{vg)}	<0,01	<0,10 ^{vg)}	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	0,04	0,08	0,02	0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,07	0,16	0,05	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,23	0,42	0,15	0,06	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	2,5 ^{vg)}	2,8 ^{vg)}	2,6 ^{vg)}	0,12	0,16
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	6,9 ^{vg)}	10 ^{vg)}	5,9 ^{vg)}	1,3 ^{vg)}	0,94 ^{vg)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	9,7 ^{x)}	13 ^{x)}	8,7 ^{x)}	1,5 ^{x)}	1,1 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2926900

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
812718	21.08.2019	BB-4 1,3-1,7	Auftraggeber
812719	21.08.2019	BB-4 1,7-2,7	Auftraggeber
812720	15.08.2019	LHF-1 0,0-0,2	Auftraggeber
812721	15.08.2019	LHF-1 0,2-0,7	Auftraggeber

	Einheit	812718 BB-4 1,3-1,7	812719 BB-4 1,7-2,7	812720 LHF-1 0,0-0,2	812721 LHF-1 0,2-0,7
Feststoff					
Trockensubstanz	%	84,4 °	96,3 °	86,2 °	92,7 °
Eluat					
Eluaterstellung		++	++	++	++
pH-Wert		9,6	9,7	8,2	8,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	88	52	89	81
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat					
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,02	0,03	0,19
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,09	0,25 ^{va)}	0,01	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,15	0,57 ^{va)}	0,19	0,24 ^{va)}
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,26 ^{x)}	0,84 ^{x)}	0,23 ^{x)}	0,45 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

DCC-0-01/140-DE-PT

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 7 von 8
DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2926900

Beginn der Prüfungen: 05.09.2019
Ende der Prüfungen: 24.09.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN EN 14346 : 2007-03: Trockensubstanz

DIN EN 27888 : 1993-11: elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-5 : 2009-07: pH-Wert

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluordecansäure (PFDA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)
Perfluorooctansäure (PFOA) Perfluorpentansäure (PFPeA)

DIN 38414-4 : 1984-10: Eluaterstellung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 23.10.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2939210

PRÜFBERICHT

Auftrag 2939210

Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Probeneingang 14.10.19 *Probenehmer* Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
858728	13.08.2019	AFW-11 1,9-2,6	Auftraggeber
858732	14.08.2019	AFW-13 1,1-1,6	Auftraggeber
858733	14.08.2019	AFW-13 2,5-3,0	Auftraggeber
858734	14.08.2019	AFW-14 2,0-3,0	Auftraggeber
858735	14.08.2019	AFW-16 2,0-3,0	Auftraggeber

	Einheit	858728 AFW-11 1,9-2,6	858732 AFW-13 1,1-1,6	858733 AFW-13 2,5-3,0	858734 AFW-14 2,0-3,0	858735 AFW-16 2,0-3,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	95,7 °	94,2 °	96,6 °	91,5 °	95,2 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,7	9,0	9,4	9,1	9,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	43	48	46	52	49
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,03	0,05	0,09	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	0,01	0,03
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,05	0,03	0,10
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,030 ^{*)}	0,12 ^{*)}	0,13 ^{*)}	0,15 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
858736	14.08.2019	AFW-17 2,0-3,0	Auftraggeber
858737	05.08.2019	AFW-26 1,3-1,7	Auftraggeber
858738	05.08.2019	AFW-26 2,6-3,7	Auftraggeber
858739	21.08.2019	BB-1 2,2-2,6	Auftraggeber
858740	21.08.2019	BB-1 2,6-3,1	Auftraggeber

	Einheit	858736 AFW-17 2,0-3,0	858737 AFW-26 1,3-1,7	858738 AFW-26 2,6-3,7	858739 BB-1 2,2-2,6	858740 BB-1 2,6-3,1
Feststoff						
Trockensubstanz	%	97,0 °	91,9 °	96,5 °	93,8 °	98,7 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,3	8,1	9,4	9,1	9,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	51	33	49	62	57
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,06	0,02	<0,01	0,06	0,10
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	0,02	<0,01	1,6 ^{v9)}	1,9 ^{v9)}
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,36 ^{v9)}	0,09	<0,01	2,1 ^{v9)}	1,2 ^{v9)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,43 ^{v)}	0,13 ^{v)}	n.b.	3,8 ^{v)}	3,2 ^{v)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
858741	14.08.2019	BB-2 1,9-3,0	Auftraggeber
858742	14.08.2019	BB-2 3,0-4,0	Auftraggeber
858743	14.08.2019	BB-3 1,3-1,7	Auftraggeber
858744	14.08.2019	BB-3 2,7-4,0	Auftraggeber
858745	15.08.2019	BB-4 0,7-1,3	Auftraggeber

	Einheit	858741 BB-2 1,9-3,0	858742 BB-2 3,0-4,0	858743 BB-3 1,3-1,7	858744 BB-3 2,7-4,0	858745 BB-4 0,7-1,3
Feststoff						
Trockensubstanz	%	96,4 °	95,4 °	89,1 °	95,0 °	84,6 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,4	9,5	9,4	9,7	9,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	53	57	64	47	65
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,09	0,02	<0,01	0,09	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	0,01	<0,01	0,03	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,16	0,15	0,04	0,41 ^{vs)}	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	1,7 ^{vs)}	0,35 ^{vs)}	0,37 ^{vs)}	0,46 ^{vs)}	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,02	0,01	<0,01	0,05	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	1,2 ^{vs)}	0,16	4,1 ^{vs)}	0,22	0,08
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	3,2 ^{x)}	0,70 ^{x)}	4,5 ^{x)}	1,3 ^{x)}	0,12 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
858746	21.08.2019	BB-4 2,7-3,8	Auftraggeber
858747	09.08.2019	FUEB-12 2,3-3,0	Auftraggeber
858748	09.08.2019	FUEB-13 2,0-3,0	Auftraggeber
858749	09.08.2019	FUEB-16 1,15-2,35	Auftraggeber
858750	09.08.2019	FUEB-16 3,20-4,0	Auftraggeber

	Einheit	858746 BB-4 2,7-3,8	858747 FUEB-12 2,3-3,0	858748 FUEB-13 2,0-3,0	858749 FUEB-16 1,15-2,35	858750 FUEB-16 3,20-4,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	95,8 °	96,3 °	87,9 °	98,0 °	92,5 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,7	9,7	9,6	9,7	9,4
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	57	44	42	42	41
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,06	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,04	<0,01	0,38 ^{*)}	0,04	0,26
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,12 ^{*)}	n.b.	0,41 ^{*)}	0,040 ^{*)}	0,28 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
858751	09.08.2019	FUEB-9 3,0-4,0	Auftraggeber
858752	14.08.2019	LHF-2 1,4-2,0	Auftraggeber
858753	14.08.2019	LHF-2 2,0-3,0	Auftraggeber
858754	05.08.2019	LHF-3 1,1-1,3	Auftraggeber
858755	05.08.2019	LHF-3 2,0-3,0	Auftraggeber

	Einheit	858751 FUEB-9 3,0-4,0	858752 LHF-2 1,4-2,0	858753 LHF-2 2,0-3,0	858754 LHF-3 1,1-1,3	858755 LHF-3 2,0-3,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	97,3 °	94,2 °	93,1 °	96,6 °	91,4 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,1	9,0	9,7	9,1	9,7
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	51	64	51	47	46
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,12	0,04	0,17	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,02	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,01	0,58 ^{vu)}	0,22	0,47 ^{vu)}	0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010 ^{x)}	0,75 ^{x)}	0,26 ^{x)}	0,67 ^{x)}	0,010 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
858756	14.08.2019	LHF-4 2,2-3,0	Auftraggeber
858757	15.08.2019	LHF-5 0,8-1,0	Auftraggeber
858758	14.08.2019	LHF-5 2,0-3,0	Auftraggeber
858759	14.08.2019	LHF-5 3,0-4,0	Auftraggeber
858760	05.08.2019	LHF-6 0,8-1,3	Auftraggeber

	Einheit	858756 LHF-4 2,2-3,0	858757 LHF-5 0,8-1,0	858758 LHF-5 2,0-3,0	858759 LHF-5 3,0-4,0	858760 LHF-6 0,8-1,3
Feststoff						
Trockensubstanz	%	90,6 °	91,1 °	91,1 °	93,2 °	71,7 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,3	8,1	8,8	9,7	8,9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	57	57	63	42	57
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,17	0,13	0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,06	<0,01	0,21 ^{vj)}
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,03	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,11	0,01	0,04	<0,01	0,04
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,33 ^{vj)}	0,17	0,10	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	1,6 ^{vj)}	0,63 ^{vj)}	0,26 ^{vj)}	0,02	0,84 ^{vj)}
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,08	0,08	3,7 ^{vj)}	0,13	1,2 ^{vj)}
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,08	0,03	0,02	<0,01	<0,10 ^{hb)}
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	7,5 ^{vj)}	0,09	6,9 ^{vj)}	0,09	3,4 ^{vj)}
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,05	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	10 ^{xj)}	1,2 ^{xj)}	11 ^{xj)}	0,24 ^{xj)}	5,7 ^{xj)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.

DCC-0-9914508-DE-P7

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
858761	05.08.2019	LHF-6 2,4-3,4	Auftraggeber
858762	13.08.2019	LHF-7 2,0-3,0	Auftraggeber
858763	13.08.2019	LT-15 2,0-2,9	Auftraggeber
858764	13.08.2019	LT-16 0,8-1,5	Auftraggeber
858765	05.08.2019	NFW-2 1,1-1,3	Auftraggeber

	Einheit	858761 LHF-6 2,4-3,4	858762 LHF-7 2,0-3,0	858763 LT-15 2,0-2,9	858764 LT-16 0,8-1,5	858765 NFW-2 1,1-1,3
Feststoff						
Trockensubstanz	%	83,9 °	94,5 °	95,2 °	90,5 °	82,3 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,4	9,2	9,7	9,0	8,0
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	54	51	44	64	213
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,05	0,08	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,16	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,08	0,16	<0,01	<0,01	0,15
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,29 ^{*)}	0,26 ^{*)}	n.b.	n.b.	0,20 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probennehmer
858766	05.08.2019	NFW-2 1,85-2,4	Auftraggeber
858767	14.08.2019	SPF-1 0,9-1,3	Auftraggeber
858768	14.08.2019	SPF-1 2,0-3,0	Auftraggeber
858769	14.08.2019	SPF-2 1,0-1,4	Auftraggeber
858770	14.08.2019	SPF-2 2,3-3,0	Auftraggeber

	Einheit	858766 NFW-2 1,85-2,4	858767 SPF-1 0,9-1,3	858768 SPF-1 2,0-3,0	858769 SPF-2 1,0-1,4	858770 SPF-2 2,3-3,0
Feststoff						
Trockensubstanz	%	86,6 °	89,5 °	94,8 °	83,6 °	95,5 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		9,2	8,8	9,6	8,5	9,3
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	46	75	41	46	46
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,03	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,05	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,28 ^{*)}	0,17	<0,01	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,19 ^{*)}	0,35 ^{*)}	0,19 ^{*)}	0,010 ^{*)}	0,010 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DCC-0-8914508-DE-P9

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 9 von 11
DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Analysennr.	Probenahme	Probenbezeichnung	Probenehmer
858771	14.08.2019	SPF-3 0,9-1,3	Auftraggeber
858772	14.08.2019	SPF-3 2,5-3,0	Auftraggeber
858773	13.08.2019	SPF-8 0,7-1,0	Auftraggeber
858774	13.08.2019	SPF-8 2,0-3,0	Auftraggeber
858775	13.08.2019	SPF-9 2,0-3,1	Auftraggeber

	Einheit	858771 SPF-3 0,9-1,3	858772 SPF-3 2,5-3,0	858773 SPF-8 0,7-1,0	858774 SPF-8 2,0-3,0	858775 SPF-9 2,0-3,1
Feststoff						
Trockensubstanz	%	94,8 °	95,9 °	85,9 °	93,9 °	95,9 °
Eluat						
Eluaterstellung		++	++	++	++	++
pH-Wert		8,9	9,3	9,1	9,1	9,2
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	58	50	46	54	48
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat						
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,12	0,09	0,03	<0,01	0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	0,10
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,22	<0,01	0,20	<0,01	0,10
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,34 ^{x)}	0,090 ^{x)}	0,27 ^{x)}	n.b.	0,21 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2939210

Beginn der Prüfungen: 14.10.2019

Ende der Prüfungen: 23.10.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN EN 14346 : 2007-03: Trockensubstanz

DIN EN 27888 : 1993-11: elektrische Leitfähigkeit

DIN 38404-5 : 2009-07: pH-Wert

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluordecansäure (PFDA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)

1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)

Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluorhexansäure (PFHxA)

Perfluoromonansäure (PFNA) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)

Perfluorooctansäure (PFOA) Perfluorpentansäure (PFPeA)

DIN 38414-4 : 1984-10: Eluaterstellung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]

Seite 11 von 11



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



Analysenprotokolle Bodenmischproben

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
 Deichslerstraße 25
 90489 NÜRNBERG

Datum 21.08.2019
 Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781636

Auftrag 2918631 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 781636
Probeneingang 09.08.2019
Probenahme 08.08.2019
Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Kunden-Probenbezeichnung FUEB_MP_01

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion		°		DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		°		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	80,6	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,7	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	75	10	DIN EN 27888 : 1993-11

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat				
Substanz	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.08.2019
 Ende der Prüfungen: 16.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 21.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781636

Kunden-Probenbezeichnung **FUEB_MP_01**

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-8714195-DE-P2

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 21.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781668

Auftrag 2918631 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 781668
Probeneingang 09.08.2019
Probenahme 08.08.2019
Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Kunden-Probenbezeichnung NFW_MP_01

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion		°		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	81,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	94	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat				
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,10	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	0,04	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,12	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,28 ^{vu)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,30	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,27 ^{vu)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	0,09	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	2,5 ^{vu)}	2	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,49 ^{vu)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,50 ^{pu)}	0,5	DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	4,2 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "°" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 21.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781668

Kunden-Probenbezeichnung NFW_MP_01

Beginn der Prüfungen: 09.08.2019
Ende der Prüfungen: 21.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 21.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781669

Auftrag 2918631 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
 Analysennr. 781669
 Probeneingang 09.08.2019
 Probenahme 08.08.2019
 Probenehmer Auftraggeber (IGB)
 Kunden-Probenbezeichnung NFW_MP_02

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion		°			DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	77,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			8,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		65	10	DIN EN 27888 : 1993-11

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l		0,06 ^{vy)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l		<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l		<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l		0,06	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l		<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l		0,16	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l		0,07	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l		0,07	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l		0,03	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l		<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l		0,84 ^{vy)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l		0,29 ^{vy)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroctansulfonsäure (HAPFOS)	µg/l		0,05	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l		1,6^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 vy) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " ° " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 21.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781669

Kunden-Probenbezeichnung NFW_MP_02

Beginn der Prüfungen: 09.08.2019
Ende der Prüfungen: 19.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
 Deichslerstraße 25
 90489 NÜRNBERG

Datum 21.08.2019
 Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781671

Auftrag 2918631 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 781671
Probeneingang 09.08.2019
Probenahme 08.08.2019
Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Kunden-Probenbezeichnung LSH_MP_01

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion		°		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	83,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03
Eluat				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,0	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	57	10	DIN EN 27888 : 1993-11
Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat				
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordecansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,03	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	0,030 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 09.08.2019
 Ende der Prüfungen: 16.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 21.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2918631 - 781671

Kunden-Probenbezeichnung LSH_MP_01

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
 Deichslerstraße 25
 90489 NÜRNBERG

Datum 30.08.2019
 Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2921556 - 792121

Auftrag 2921556 099-G-19/053
 Analysennr. 792121
 Probeneingang 20.08.2019
 Probenahme Keine Angabe
 Probenehmer Auftraggeber [REDACTED]
 Kunden-Probenbezeichnung Sediment FÜB

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	°	14,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Feststoff

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/kg		<5,0	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/kg		<5,0	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/kg		<5,0	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/kg		30	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/kg		190 ^{vw)}	75	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/kg		<5,0	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/kg		11	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/kg		<5,0	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/kg		770 ^{vw)}	75	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/kg		11	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorodekansäure (PFDA)	µg/kg		21	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/kg		6,9	5	DIN 38414-14 : 2011-08
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (HAPFOS)	µg/kg		<5,0	5	DIN 38414-14 : 2011-08
Summe PFC	µg/kg		1040^{v)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Eluat

Eluaterstellung					DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert			7,1	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm		1100	10	DIN EN 27888 : 1993-11

Perfluorierte Verbindungen (PFC) Eluat

Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l		0,28	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l		0,10	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorodekansäure (PFDA)	µg/l		0,10	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l		0,29 ^{vw)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l		0,13	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l		2,7 ^{vw)}	2	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l		7,1 ^{vw)}	2	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l		0,19	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l		0,40 ^{vw)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l		<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l		2,2 ^{vw)}	2	DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l		0,37 ^{vw)}	0,05	DIN 38407-42 : 2011-03

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlichlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de

Datum 30.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2921556 - 792121

Kunden-Probenbezeichnung

Sediment FÜB

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Methode
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (H4PFOS)	µg/l	<0,01	0,01	DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	14 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit * gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 20.08.2019
Ende der Prüfungen: 30.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Analysenprotokolle Grundwasser Juli/August 2019

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 23.07.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2912017

PRÜFBERICHT

Auftrag 2912017 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 22.07.19 *Probennehmer* Auftraggeber (IGB)

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2912017 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
755903	P4	19.07.2019	Auftraggeber (IGB)
755914	P5	19.07.2019	Auftraggeber (IGB)
755915	P6	19.07.2019	Auftraggeber (IGB)
755916	P7	19.07.2019	Auftraggeber (IGB)
755917	P8	19.07.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	755903 P4	755914 P5	755915 P6	755916 P7	755917 P8
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,04	0,05	0,03	0,02	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	0,02	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,080^{x)}	0,11^{x)}	0,060^{x)}	0,040^{x)}	0,020^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 22.07.2019
Ende der Prüfungen: 23.07.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Doc-0-962789-05-P2

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "n" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2912017 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 07.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2915350

PRÜFBERICHT

Auftrag 2915350 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 31.07.19 Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen
AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

DOC-0-8676280-DE-P1

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[Redacted]



Auftrag 2915350 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
769828	P14	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)
769829	P20	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)
769830	P21	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)
769831	P12	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)
769832	Q1	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	769828 P14	769829 P20	769830 P21	769831 P12	769832 Q1
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,07	0,06	1,1 ^{vsj}	0,7 ^{vsj}	0,7 ^{vsj}
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,08	0,04	0,04
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	0,02	0,02
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,05	0,02	0,02
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,07	0,03	0,03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	0,01	0,2	0,1	0,1
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,04	0,03	2,2 ^{vsj}	1,1 ^{vsj}	1,2 ^{vsj}
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	<0,01	0,9 ^{vsj}	0,3 ^{vsj}	0,4 ^{vsj}
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,2	0,09	0,09
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,03	0,02	0,07	0,05	0,05
Summe PFC	µg/l	0,19^{xj}	0,14^{xj}	4,9^{xj}	2,5^{xj}	2,7^{xj}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-8676280-DE-P2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2915350 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
769841	P22	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)
769842	P10	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)
769843	P0	30.07.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	769841 P22	769842 P10	769843 P0
Perfluorierte Verbindungen (PFC)				
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,4 ^{va)}	0,2	0,05
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,03	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,06	0,02	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,6 ^{va)}	0,1	0,07
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,2	0,06	0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,05	0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,04	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	1,4^{x)}	0,39^{x)}	0,13^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 31.07.2019

Ende der Prüfungen: 07.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 [Redacted]



Seite 3 von 4
DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



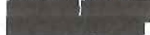
Auftrag 2915350 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "n" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 07.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2915561

PRÜFBERICHT

Auftrag 2915561 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 01.08.19 *Probenehmer* Auftraggeber (IGB)
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2915561 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
770278	P13	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)
770279	P23	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)
770280	P2	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)
770281	P1	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)
770282	P19	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	770278 P13	770279 P23	770280 P2	770281 P1	770282 P19
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,06	0,08	0,08	0,01	0,06
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,04	0,06	0,05	<0,01	0,05
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,01	0,02	0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,13 ^{*)}	0,19 ^{*)}	0,17 ^{*)}	0,010 ^{*)}	0,11 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2915561 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
770283	P18	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)
770284	P15	31.07.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	770283 P18	770284 P15
Perfluorierte Verbindungen (PFC)			
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,01	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010 ^{x)}	0,14 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 01.08.2019

Ende der Prüfungen: 07.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2915561 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluormonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 07.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2916293

PRÜFBERICHT

Auftrag 2916293 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	02.08.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber (IGB)
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-A-8676291-05-P1

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer

Seite 1 von 3



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2916293 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
772307	BWB 2	01.08.2019	Auftraggeber (IGB)
772308	P9	01.08.2019	Auftraggeber (IGB)
772343	P3	01.08.2019	Auftraggeber (IGB)
772344	P11	01.08.2019	Auftraggeber (IGB)
772345	P16	01.08.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	772307 BWB 2	772308 P9	772343 P3	772344 P11	772345 P16
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,2	0,06	0,2	0,1	0,5 ^{va)}
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,03	<0,01	0,01	0,02	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,2	0,03	0,1	0,1	0,09
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,07	0,01	0,04	0,04	0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,57^{x)}	0,10^{x)}	0,35^{x)}	0,32^{x)}	0,61^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 02.08.2019

Ende der Prüfungen: 07.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2916293 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 09.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2917334

PRÜFBERICHT

Auftrag 2917334 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	06.08.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber (IGB)
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2917334 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
776627	BWB13	05.08.2019	Auftraggeber (IGB)
776635	GWM3	05.08.2019	Auftraggeber (IGB)
776636	BWB15	05.08.2019	Auftraggeber (IGB)
776637	BWB17	05.08.2019	Auftraggeber (IGB)
776638	BWB5	05.08.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit	776627 BWB13	776635 GWM3	776636 BWB15	776637 BWB17	776638 BWB5	
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,01	0,1	0,1	0,01	0,03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,08	0,2	0,03	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,02	0,04	<0,01	0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010^{*)}	0,20^{*)}	0,34^{*)}	0,040^{*)}	0,060^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2917334 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
776639	BWB6	05.08.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit **776639**
BWB6

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,040 x)

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 06.08.2019
Ende der Prüfungen: 09.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2917334 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6.2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-0-863472-DE-P4

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 12.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2917517

PRÜFBERICHT

Auftrag 2917517 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 07.08.19 *Probennehmer* Auftraggeber (IGB)
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2917517 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
777168	Zeller Kanal Ablauf	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777169	Baggersee 4	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777170	HB 25	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777171	HB 24	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777172	Längenmühlbach Ablauf 2	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit	777168 Zeller Kanal Ablauf	777169 Baggersee 4	777170 HB 25	777171 HB 24	777172 Längenmühlbach Ablauf 2
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) µg/l	0,02	<0,01	0,02	0,02	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC µg/l	0,030 ^{x)}	0,010 ^{x)}	0,030 ^{x)}	0,020 ^{x)}	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2917517 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
777173	Längenmühlbach Ablauf 1	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777186	Längenmühlbach Zulauf	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777187	GWM 7	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777188	Baggersee 2	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777189	Zeller Kanal 1	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	777173 Längenmühlbach Ablauf 1	777186 Längenmühlbach Zulauf	777187 GWM 7	777188 Baggersee 2	777189 Zeller Kanal 1
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,07
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	0,2
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,060 ^{x)}	0,28 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Auftrag 2917517 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
777191	Zeller Kanal 2	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777192	Zeller Kanal 3	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777193	Zeller Kanal 4	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777194	Zeller Kanal 5	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777195	GWM 16	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit	777191 Zeller Kanal 2	777192 Zeller Kanal 3	777193 Zeller Kanal 4	777194 Zeller Kanal 5	777195 GWM 16
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) µg/l	0,04	0,1	0,1	0,04	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,08	0,1	0,2	0,06	0,02
Perfluomonansäure (PFNA) µg/l	0,01	0,04	0,05	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA) µg/l	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC µg/l	0,13 ^{x)}	0,26 ^{x)}	0,37 ^{x)}	0,10 ^{x)}	0,020 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2917517 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
777196	HB 33	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777197	HB 30	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)
777198	HB 22	06.08.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	777196 HB 33	777197 HB 30	777198 HB 22
Perfluorierte Verbindungen (PFC)				
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,1	0,1	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	0,02	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,1	0,2	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,05	0,06	0,05
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,01	0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,27 ^{x)}	0,39 ^{x)}	0,25 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 07.08.2019
Ende der Prüfungen: 12.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2917517 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 14.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2917940

PRÜFBERICHT

Auftrag 2917940 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	08.08.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber (IGB)
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de

Auftrag 2917940 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
778723	HB 21	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778724	HB 18	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778725	HB 28	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778726	HB 19	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778727	Baggersee 3	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	778723 HB 21	778724 HB 18	778725 HB 28	778726 HB 19	778727 Baggersee 3
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,06
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,060 ^{*)}	n.b.	n.b.	n.b.	0,080 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Auftrag 2917940 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
778728	HB 20	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778729	HB 32	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778730	HB 29	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778731	HB 23	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)
778732	Zeller See	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	778728 HB 20	778729 HB 32	778730 HB 29	778731 HB 23	778732 Zeller See
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,01	0,02	0,09	0,1
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,05	0,03	0,03	0,1	0,2
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	0,05	0,06
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,070 ^{*)}	0,040 ^{*)}	0,060 ^{*)}	0,27 ^{*)}	0,40 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2917940 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
778733	GWM 14	07.08.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit **778733**
GWM 14

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,020^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 08.08.2019
Ende der Prüfungen: 14.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



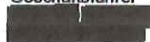
Auftrag 2917940 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluoromonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluoropentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 14.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2918403

PRÜFBERICHT

Auftrag 2918403 Wasser

Auftraggeber	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
Auftragsbezeichnung	099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
Probeneingang	09.08.19	Probenehmer	Auftraggeber
Projekt	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Auftrag 2918403 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
780743	HB27	08.08.2019	Auftraggeber
780749	Baggersee 1	08.08.2019	Auftraggeber
780750	GWM 10	08.08.2019	Auftraggeber
780751	GWM 11	08.08.2019	Auftraggeber

	Einheit	780743 HB27	780749 Baggersee 1	780750 GWM 10	780751 GWM 11
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,1	0,1	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02 ^{m)}
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,1	0,1	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,02	0,03	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,24 ^{x)}	0,24 ^{x)}	0,010 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 09.08.2019

Ende der Prüfungen: 14.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2918403 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-0-6692383-05-P3

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 3 von 3



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 04.10.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2921077 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2921077 / 2 Wasser

Auftraggeber	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
Auftragsbezeichnung	099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
Probeneingang	19.08.19	Probenehmer	Auftraggeber [REDACTED]
Projekt	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 790173

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
[REDACTED]
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921077 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
790158	DP1_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790159	DP2_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790160	DP3_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790161	DP4_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790165	DP5_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]

Einheit	790158 DP1 5m	790159 DP2 5m	790160 DP3 5m	790161 DP4 5m	790165 DP5 5m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) µg/l	0,02	0,3 ^{va)}	0,3 ^{va)}	0,1	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	<0,01	0,03	0,03	0,01	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,02	0,2	0,3 ^{va)}	0,07	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	<0,01	0,1	0,09	0,03	0,05
Perfluorooctansäure (PFOA) µg/l	<0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,01	0,02	0,02	0,01	<0,01
Summe PFC µg/l	0,040^{x)}	0,68^{x)}	0,78^{x)}	0,22^{x)}	0,26^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DCC-0-8856024-05-P2

AG Landshut
 HRB 7131
 Ust/VAT-Id-Nr.:
 DE 128 944 188

Geschäftsführer
 [REDACTED]



Seite 2 von 6
DAkkS
 Deutsche
 Akkreditierungsstelle
 D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (08765) 93996-28
 www.agrolab.de

Auftrag 2921077 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
790166	DP6_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790167	DP7_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790168	DP8_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790169	DP9_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]
790170	DP10_5m	15.08.2019	Auftraggeber [REDACTED]

	Einheit	790166 DP6 5m	790167 DP7 5m	790168 DP8 5m	790169 DP9 5m	790170 DP10 5m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,04	0,4 ^{vw)}	0,08	0,2	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,06	0,4 ^{vw)}	0,06	0,2	0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	0,09	0,03	0,06	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,11^{*)}	0,95^{*)}	0,17^{*)}	0,49^{*)}	0,030^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Auftrag 2921077 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
790171	DP11_5m	15.08.2019	Auftraggeber
790172	DP12_5m	15.08.2019	Auftraggeber
790173	DP13_5m	15.08.2019	Auftraggeber
790174	DP14_5m	15.08.2019	Auftraggeber
790175	DP15_5m	15.08.2019	Auftraggeber

Einheit	790171 DP11 5m	790172 DP12 5m	790173 / 2 DP13 5m	790174 DP14 5m	790175 DP15 5m
---------	-------------------	-------------------	-----------------------	-------------------	-------------------

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,1	0,2	0,02	0,4 ^{va)}	0,04
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	0,04	<0,01	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,09	0,1	<0,01	0,4 ^{va)}	0,03
Perfluornonansäure (PFNA)	µg/l	0,02	0,06	<0,01	0,2 ^{va)}	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,03	0,05	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,28^{x)}	0,52^{x)}	0,020^{x)}	1,0^{x)}	0,070^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921077 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
790176	DP16_5m	15.08.2019	Auftraggeber
790177	Wasser_FuB	15.08.2019	Auftraggeber
790178	Q2	15.08.2019	Auftraggeber

	Einheit	790176 DP16 5m	790177 Wasser FuB	790178 Q2
Perfluorierte Verbindungen (PFC)				
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	5,8 ^{va)}	5,3 ^{va)}	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,07	0,16	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,3	0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,01	0,1	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	0,02	0,1	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,02	0,6 ^{va)}	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,1	5,18 ^{va)}	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	1,4 ^{va)}	15 ^{va)}	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,2	0,2	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,04	0,8 ^{va)}	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,8 ^{va)}	0,03
Summe PFC	µg/l	7,7^{x)}	29^{x)}	0,30^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 19.08.2019

Ende der Prüfungen: 04.10.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2921077 / 2 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluoromonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.





AIR
ANALYTIK

Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG

Deichslerstr. 25
90489 Nürnberg

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB1910452/GIBNUE21-gc

Auftraggeber: Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
Auftraggeber Adresse: Deichslerstr. 25, 90489 Nürnberg
Ihr Zeichen:
Probenahmeort: PFC, Neuburg 099-G-19/053
Probennehmer: / IGB
Probenahmedatum: 30.07.2019
Probeneingangsdatum: 02.08.2019
Prüfzeitraum: 02.08.2019 - 12.08.2019

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DüngV

Messstelle nach
§20b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§5 Abs. 6 der Allholzverordnung

Zertifiziert nach
AQZ-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025



Geschäftsführer

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0560 9000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17252
USt-IdNr: DE238074111
Steuer-Nr: 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Probenbezeichnung			P12
Labornummer			AP1945666
Probenahmedatum			30.07.2019
Probenahmeort			PFC Neuburg
Parameter	Methode	Einheit	
PFT			
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,016
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,046
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,089
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,033
Perfluoroctansäure (PFOA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,089
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,4
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorundecansäure (PFUnA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluordodecansäure (PFDoA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluortridekansäure PFTrDA	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluortetradekansäure (PFTeDA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
2H-Perfluoro-2decansäure(8:2 FTUCA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,018
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	1
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,029
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,68
Perfluordecansulfonsäure (PFDS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
7H-Perfluorheptansäure 7HPFHPA	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorocetyl-sulfur (H4PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
2H,2H-Perfluordecanoat (H2PFDA) (FOEA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
2H,2H,3H,3H-Perfluorundecanoat (H4PFUnA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluoro-3,7-dimethyloctansäure P37DMOA	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluoroctansulfonsäureamid (PFOSA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorpentansulfonsäure (PFPeS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,041

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 12.08.2019



- stellv. Laborleitung -



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG

Deichslerstr. 25
90489 Nürnberg

Analytik Institut Rietzler GmbH

Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB1910884/GIBNUE21-gc

Auftraggeber: Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
Auftraggeber Adresse: Deichslerstr. 25, 90489 Nürnberg
Ihr Zeichen:
Probenahmeort: PFC, Neuburg 099-G-19/053
Probenehmer: / IGB
Probenahmedatum: 15.08.2019
Probeneingangsdatum: 16.08.2019
Prüfzeitraum: 16.08.2019 - 19.08.2019

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DüngV

Messstelle nach
§25b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§5 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zertifiziert nach
AQS-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025



Geschäftsführer

Sparkasse Nürnberg
IBAN DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

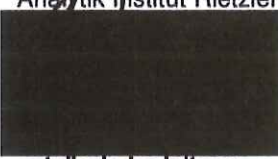
Gewerbebank Ansbach
IBAN DE25 7656 0560 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

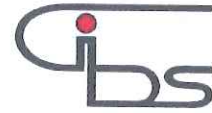
Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238074111
Steuer-Nr. 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Probenbezeichnung			DP11_5m
Labornummer			AP1947483
Probenahmedatum			15.08.2019
Probenahmeort			PFC Neuburg
Parameter	Methode	Einheit	
PFT			
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,01
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,07
Perfluorooctansäure (PFOA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,068
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl-sulfon (H4PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorooctansulfonsäureamid (PFOSA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,02
Summe PFAS	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,168

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 19.08.2019


- stellv. Laborleitung -



Analysenprotokolle Grundwasser Oktober 2019

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 12.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2937959 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2937959 / 2 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber (IGB)
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	09.10.19		
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 854054

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Seite 1 von 4

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2937959 / 2 Wasser

Analyse-nr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
854047	BWB6	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)
854053	HB23	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)
854054	HB29	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)
854055	BWB17	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)
854056	Zeller See	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit	854047 BWB6	854053 HB23	854054 / 2 HB29	854055 BWB17	854056 Zeller See	
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,04	0,02	0,01	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorodekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,05	0,03	0,03	0,2
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,02	0,01	<0,01	0,05
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,040 ^{x)}	0,11 ^{x)}	0,060 ^{x)}	0,040 ^{x)}	0,38 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2937959 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
854057	HB28	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)
854058	HB19	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)
854059	HB32	08.10.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	854057 HB28	854058 HB19	854059 HB32
Perfluorierte Verbindungen (PFC)				
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	n.b.	0,010

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 09.10.2019
 Ende der Prüfungen: 12.11.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
 [Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2937959 / 2 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA) Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-A-6982365-DE-P4

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 4 von 4



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 13.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2938332 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2938332 / 2 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	10.10.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber (IGB)
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 855357 / 855365 / 855368 / 855369 / 855372 / 855378

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-0-9989332-DE-P1

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[Redacted]



Seite 1 von 7
DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2938332 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
855357	Baggersee 1	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855361	GWM 3	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855362	Längenmühlbach Ablauf 1	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855363	Längenmühlbach Ablauf 2	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855364	Lohgraben Ablauf	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit	855357 / 2 Baggersee 1	855361 GWM 3	855362 Längenmühlbach Ablauf 1	855363 Längenmühlbach Ablauf 2	855364 Lohgraben Ablauf
---------	---------------------------	-----------------	--------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,2	0,1	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,2	0,06	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,46 ^{*)}	0,16 ^{*)}	n.b.	n.b.	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2938332 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
855365	Lohgraben Zulauf	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855366	Längenmühlbach Zulauf	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855367	BWB 34	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855368	Baggersee 2	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855369	Baggersee 3	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	855365 / 2 Lohgraben Zulauf	855366 Längenmühlbach Zulauf	855367 BWB 34	855368 / 2 Baggersee 2	855369 / 2 Baggersee 3
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,07
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	n.b.	n.b.	0,080 ^{*)}	0,090 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2938332 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
855370	Baggersee 4	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855371	Zeller Kanal 0	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855372	Zeller Kanal 1	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855373	Zeller Kanal 2	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855374	Zeller Kanal 3	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	855370 Baggersee 4	855371 Zeller Kanal 0	855372 / 2 Zeller Kanal 1	855373 Zeller Kanal 2	855374 Zeller Kanal 3
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	0,2	0,2
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,05
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010^{*)}	n.b.	0,010^{*)}	0,20^{*)}	0,36^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2938332 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
855375	Zeller Kanal 4	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855376	Zeller Kanal 5	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855377	HB30	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855378	HB33	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)
855379	HB22	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	855375 Zeller Kanal 4	855376 Zeller Kanal 5	855377 HB30	855378 / 2 HB33	855379 HB22
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,09	0,06	0,2	0,05	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,08	0,06	0,2	0,04	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,03	0,02	0,05	0,02	0,04
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,20 ^{*)}	0,14 ^{*)}	0,47 ^{*)}	0,11 ^{*)}	0,24 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2938332 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
855380	Zeller Kanal Ablauf	09.10.2019	Auftraggeber (IGB)

Einheit **855380**
Zeller Kanal Ablauf

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,030 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 10.10.2019

Ende der Prüfungen: 13.11.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2938332 / 2 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA) Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 08.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2940275 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2940275 / 2 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 16.10.19 Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 862531

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

DOC-0-8975424-DE-PI

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2940275 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
862525	HB27	14.10.2019	Auftraggeber (IGB)
862526	HB25	14.10.2019	Auftraggeber (IGB)
862527	BWB13	14.10.2019	Auftraggeber (IGB)
862528	HB24	14.10.2019	Auftraggeber (IGB)
862529	BWB5	14.10.2019	Auftraggeber (IGB)

	Einheit	862525 HB27	862526 HB25	862527 BWB13	862528 HB24	862529 BWB5
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,02	0,03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.	0,020 ^{*)}	n.b.	0,020 ^{*)}	0,050 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2940275 / 2 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA) Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorocansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 23.10.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2940345

PRÜFBERICHT

Auftrag 2940345 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 16.10.19 *Probenehmer* Auftraggeber
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

DOC-0-9913254-DE-P1

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[Redacted]



Seite 1 von 5
DAkKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2940345 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
862751	P8	15.10.2019	Auftraggeber
862752	P4	15.10.2019	Auftraggeber
862753	P5	15.10.2019	Auftraggeber
862754	P6	15.10.2019	Auftraggeber
862755	P7	15.10.2019	Auftraggeber

	Einheit	862751 P8	862752 P4	862753 P5	862754 P6	862755 P7
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,03	0,02	0,03	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010 ^{*)}	0,050 ^{*)}	0,040 ^{*)}	0,050 ^{*)}	0,020 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2940345 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
862756	GWM 16	15.10.2019	Auftraggeber
862757	GWM 14	15.10.2019	Auftraggeber
862760	GWM 10	15.10.2019	Auftraggeber
862761	GWM 11	15.10.2019	Auftraggeber
862762	HB 20	15.10.2019	Auftraggeber

	Einheit	862756 GWM 16	862757 GWM 14	862760 GWM 10	862761 GWM 11	862762 HB 20
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,07	<0,01	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,01	0,02	0,07	<0,01	0,04
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,010^{x)}	0,020^{x)}	0,16^{x)}	n.b.	0,050^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2940345 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
862763	HB 21	15.10.2019	Auftraggeber

Einheit **862763**
HB 21

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,020 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 16.10.2019
Ende der Prüfungen: 23.10.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2940345 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 08.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2941182 / 2

PRÜFBERICHT

Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 18.10.19 **Probenehmer** Auftraggeber [REDACTED]
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht, Version 2, ersetzt alle vorhergehende Prüfberichte. Bitte vernichten Sie alle vorherigen Befundversionen. Änderungen beziehen sich auf die Proben 865567

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
[REDACTED]
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
865548	DP1_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865551	DP2_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865552	DP3_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865553	DP4_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865554	DP5_5m	16.10.2019	Auftraggeber

	Einheit	865548 DP1 5m	865551 DP2 5m	865552 DP3 5m	865553 DP4 5m	865554 DP5 5m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,2	0,3	0,09	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02	0,03	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,1	0,2	0,06	0,07
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,06	0,09	0,02	0,03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,040 ^{x)}	0,40 ^{x)}	0,71 ^{x)}	0,17 ^{x)}	0,20 ^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
865556	DP6_5m	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]
865557	DP7_5m	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]
865558	DP8_5m	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]
865559	DP9_5m	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]
865560	DP10_5m	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]

	Einheit	865556 DP6 5m	865557 DP7 5m	865558 DP8 5m	865559 DP9 5m	865560 DP10 5m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,04	0,4 ^{*)}	0,07	0,2	0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,06	0,3 ^{*)}	0,05	0,1	0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	0,1	0,02	0,05	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,11^{*)}	0,87^{*)}	0,14^{*)}	0,37^{*)}	0,020^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
865561	DP11_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865562	DP12_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865563	DP13_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865564	DP14_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865565	DP15_5m	16.10.2019	Auftraggeber

	Einheit	865561 DP11 5m	865562 DP12 5m	865563 DP13 5m	865564 DP14 5m	865565 DP15 5m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,07	0,2	0,02	0,4 ^{*)}	0,04
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,07	0,09	0,01	0,2	0,02
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	0,04	<0,01	0,1	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,04	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,18^{*)}	0,44^{*)}	0,030^{*)}	0,70^{*)}	0,060^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
865566	DP16_5m	16.10.2019	Auftraggeber
865567	P17	16.10.2019	Auftraggeber
865568	Q2	16.10.2019	Auftraggeber
865569	P10	16.10.2019	Auftraggeber
865570	BWB2	16.10.2019	Auftraggeber

	Einheit	865566 DP16 5m	865567 / 2 P17	865568 Q2	865569 P10	865570 BWB2
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	4,0 ^{va)}	14 ^{va)}	4,3 ^{va)}	0,1	0,2
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,05	0,11	0,05	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,03	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,1	0,2	0,1	0,01	0,03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	1,4 ^{va)}	1,2 ^{va)}	1,4 ^{va)}	0,09	0,2
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,2	0,08	0,2	0,04	0,07
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,04	0,04	0,03	<0,01	0,02
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,03	0,02	<0,01	0,01
Summe PFC	µg/l	5,8^{x)}	16^{x)}	6,1^{x)}	0,24^{x)}	0,55^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
865571	BWB15	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]
865572	P9	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]
865626	P0	16.10.2019	Auftraggeber [REDACTED]

	Einheit	865571 BWB15	865572 P9	865626 P0
Perfluorierte Verbindungen (PFC)				
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,1	0,06	0,06
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,1	0,03	0,08
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,03	0,02	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,23 ^{x)}	0,11 ^{x)}	0,16 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 18.10.2019
 Ende der Prüfungen: 08.11.2019 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2941182 / 2 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA) Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[Redacted]



Seite 7 von 7
DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 29.10.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2942380

PRÜFBERICHT

Auftrag 2942380 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 22.10.19 *Probenehmer* Auftraggeber, Auftraggeber (IGB)
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

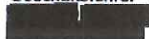
Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2942380 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
870128	P1	21.10.2019	Auftraggeber (IGB)
870129	P16	21.10.2019	Auftraggeber
870130	P2	21.10.2019	Auftraggeber
870131	P3	21.10.2019	Auftraggeber
870132	P11	21.10.2019	Auftraggeber

	Einheit	870128 P1	870129 P16	870130 P2	870131 P3	870132 P11
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,5 ^{v)}	0,07	0,2	0,1
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,1	0,05	0,09	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01	0,02	0,04	0,04
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02
Summe PFC	µg/l	0,020^{x)}	0,62^{x)}	0,15^{x)}	0,35^{x)}	0,29^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "x" gekennzeichnet.



Auftrag 2942380 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
870133	P19	21.10.2019	Auftraggeber

Einheit **870133**
 P19

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,06
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,05
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,11 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 22.10.2019

Ende der Prüfungen: 29.10.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugswise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2942380 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 29.10.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2943002

PRÜFBERICHT

Auftrag 2943002 Wasser

Auftraggeber	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
Auftragsbezeichnung	099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
Probeneingang	23.10.19	Probenehmer	Auftraggeber
Projekt	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Auftrag 2943002 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
872303	P12	Keine Angabe	Auftraggeber
872304	P22	Keine Angabe	Auftraggeber
872305	P23	Keine Angabe	Auftraggeber
872306	P13	Keine Angabe	Auftraggeber
872307	P21	Keine Angabe	Auftraggeber

	Einheit	872303 P12	872304 P22	872305 P23	872306 P13	872307 P21
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,8 ^{vsj}	0,7 ^{vsj}	0,08	0,06	0,9 ^{vsj}
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,04	0,03	<0,01	<0,01	0,07
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,02	0,02	<0,01	<0,02 ^{m)}	0,02
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,02	0,01	<0,01	<0,01	0,04
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,03	0,02	<0,01	<0,01	0,06
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,09	0,07	0,01	0,01	0,1
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	1,2 ^{vsj}	0,8 ^{vsj}	0,06	0,04	1,6 ^{vsj}
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,3 ^{vsj}	0,2	0,01	0,01	0,7 ^{vsj}
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,08	0,06	<0,01	<0,01	0,1
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,05	0,04	0,02	0,02	0,06
Summe PFC	µg/l	2,6 ^{sj}	2,0 ^{sj}	0,19 ^{sj}	0,15 ^{sj}	3,7 ^{sj}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2943002 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
872308	P20	Keine Angabe	Auftraggeber
872314	P14	Keine Angabe	Auftraggeber

	Einheit	872308 P20	872314 P14
Perfluorierte Verbindungen (PFC)			
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,05	0,07
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,01	0,02
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,04
Perfluornonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,03
Summe PFC	µg/l	0,11 ^{x)}	0,18 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 23.10.2019
 Ende der Prüfungen: 29.10.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2943002 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG

Deichslerstr. 25
90489 Nürnberg

Analytik Institut Rietzler GmbH

Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB1913998/GIBNUE21-gc

Auftraggeber: Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
 Auftraggeber Adresse: Deichslerstr. 25, 90489 Nürnberg
 Ihr Zeichen:
 Probenahmeort: 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
 Probenehmer: / IGB
 Probenahmedatum: 17.10.2019
 Probeneingangsdatum: 17.10.2019
 Prüfzeitraum: 17.10.2019 - 21.10.2019

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlärV, DüngV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zertifiziert nach
AQS-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025



Geschäftsführer

Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GENODEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB: 17262
USt-IdNr: DE238674111
Steuer-Nr: 218/121/51948

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Probenbezeichnung			DP16_5m
Labornummer			AP1961289
Probenahmedatum			17.10.2019
Probenahmeort			PFC Neuburg a.d. Donau
Parameter	Methode	Einheit	
PFT			
Perfluorononansäure (PFNA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,18
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	3,8
Perfluorooctansäure (PFOA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,041
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	1,2
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,14
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl-sulfon (H4PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorooctansulfonsäureamid (PFOSA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,038
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,017
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,023
Summe PFAS	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	5,45

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 21.10.2019


- stellv. Laborleitung -

Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
[REDACTED]
Deichslerstr. 25
90489 Nürnberg

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB1914237/GIBNUE21-gc

Auftraggeber: Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
Auftraggeber Adresse: Deichslerstr. 25, 90489 Nürnberg
Ihr Zeichen:
Probenahmeort: 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probenehmer: [REDACTED] / IGB
Probenahmedatum: -
Probeneingangsdatum: 22.10.2019
Prüfzeitraum: 22.10.2019 - 30.10.2019

Untersuchungsergebnis Grundwasser

Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlarV, DüngeV

Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG

Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkwV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der Altholzverordnung

Zertifiziert nach
AQG-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025



Untersuchungsergebnis Grundwasser

Probenbezeichnung			P12
Labornummer			AP1962408
Probenahmedatum			-
Probenahmeort			PFC Neuburg a.d. Donau
Parameter	Methode	Einheit	
PFT			
Perfluoronansäure (PFNA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,36
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,78
Perfluoroctansäure (PFOA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,094
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	1
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,098
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,016
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,016
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctyl-sulfon (H4PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluoroctansulfonsäureamid (PFOSA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,022
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,031
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,044
Summe PFAS	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	2,46

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 30.10.2019

Standortleitung



Analytik Institut Rietzler GmbH | Dieter-Streng-Str. 5 | 90766 Fürth

Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
[REDACTED]
Deichslerstr. 25
90489 Nürnberg

Analytik Institut Rietzler GmbH
Laborstandort Fürth
Dieter-Streng-Str. 5
90766 Fürth

Telefon 0911 971 91-0
Telefax 0911 971 91-299

labor-fuerth@rietzler-analytik.de
www.rietzler-analytik.de

PRÜFBERICHT AB1914314/GIBNUE21-gc

Auftraggeber: Gibs geologen + ingenieure GmbH & Co. KG
Auftraggeber Adresse: Deichslerstr. 25, 90489 Nürnberg
Ihr Zeichen:
Probenahmeort: 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probenehmer: [REDACTED] IGB
Probenahmedatum: -
Probeneingangsdatum: 23.10.2019
Prüfzeitraum: 23.10.2019 - 30.10.2019

Untersuchungsergebnis Grundwasser



Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die angegebenen Proben. | Die Akkreditierung gilt für die im Prüfbericht mit * gekennzeichneten Prüfverfahren.

Zugelassen nach
AbfKlärV, DüngV
Messstelle nach
§29b BImSchG, §42 BImSchV

Untersuchungsstelle nach
§18 BBodSchG
Untersuchungsstelle nach
§15 Abs. 4 TrinkvV

Untersuchungsstelle nach
§6 Abs. 6 der AltHolzverordnung
Zertifiziert nach
AQS-Leitstelle Bayern

Akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025



Geschäftsführer



Sparkasse Nürnberg
IBAN: DE42 7605 0101 0004 4433 33
SWIFT-BIC: SSKNDE77XXX

Gewerbebank Ansbach
IBAN: DE25 7656 0060 0000 1415 77
SWIFT-BIC: GEN0DEF1ANS

Amtsgericht Fürth
HRB 17262
USt-IdNr. DE238674111
Steuer-Nr. 218/121/51948

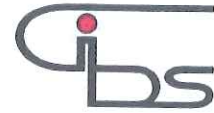
Untersuchungsergebnis Grundwasser

Probenbezeichnung			P23
Labornummer			AP1962766
Probenahmedatum			-
Probenahmeort			Neuburg a.d. Donau
Parameter	Methode	Einheit	
PFT			
Perfluornonansäure (PFNA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,014
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,066
Perfluoroctansäure (PFOA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,046
Perfluorhexansäure (PFHxA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,014
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluordecansäure (PFDA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctyl-sulfon (H4PFOS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluoroctansulfonsäureamid (PFOSA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,021
Summe PFAS	DIN 38407-F42:2011-03*	µg/l	0,161

Analytik Institut Rietzler GmbH, Fürth, den 30.10.2019



Standortleitung



Analysenprotokolle Direct-Push- Grundwassersondierungen



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 29.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2921171

PRÜFBERICHT

Auftrag 2921171 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	19.08.19	<i>Probennehmer</i>	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921171 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
790697	GWS -14/ 5,0-4,0m	15.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
790703	GWS -13/ 5,0-4,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
790707	GWS -15/ 5,0-4,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
790708	GWS -16/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
790709	GWS -17/ 5,0-4,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])

Einheit	790697 GWS -14/ 5,0-4,0m	790703 GWS -13/ 5,0-4,0m	790707 GWS -15/ 5,0-4,0m	790708 GWS -16/ 4,0-3,0m	790709 GWS -17/ 5,0-4,0m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) µg/l	2,3 ^{vs)}	0,07	0,3 ^{vs)}	<0,01	0,06
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,03 ^{ps)}	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	0,18	<0,01	0,06	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	0,03	0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	0,07	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	0,01	<0,01	0,06	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	0,1	<0,01	0,4 ^{vs)}	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	2,1 ^{vs)}	0,08	22 ^{vs)}	<0,01	0,03
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	2,9 ^{vs)}	0,02	0,2	<0,01	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA) µg/l	0,1	<0,01	1,1 ^{vs)}	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	0,02	<0,01	0,07	0,02	<0,01
Summe PFC µg/l	7,7^{x)}	0,17^{x)}	24^{x)}	0,040^{x)}	0,11^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93998-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921171 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
790710	GWS -18/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro)
790711	GWS -19/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro)
790712	GWS -21/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro)
790713	GWS -22/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro)
790714	GWS -23/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro)

Einheit	790710	790711	790712	790713	790714
	GWS -18/ 4,0-3,0m	GWS -19/ 4,0-3,0m	GWS -21/ 4,0-3,0m	GWS -22/ 4,0-3,0m	GWS -23/ 4,0-3,0m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) µg/l	0,05	0,02	<0,01	0,2	0,1
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,03
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	0,04
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,07	<0,01	<0,01	0,1	0,02
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,05	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	0,06	0,08
Summe PFC µg/l	0,12 ^{*)}	0,020 ^{*)}	n.b.	0,53 ^{*)}	0,33 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



Auftrag 2921171 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
790715	GWS -27/ 5,0-4,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro [redacted])
790720	GWS -24/ 4,0-3,0m	16.08.2019	Auftraggeber (Fugro [redacted])

Einheit	790715	790720
	GWS -27/ 5,0-4,0m	GWS -24/ 4,0-3,0m

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

	Einheit	790715	790720
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,05	0,2
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,02
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,05
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,05
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	0,08
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,03	0,05
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,04
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,1
Summe PFC	µg/l	0,11 ^{x)}	0,62 ^{x)}

- x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 - pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.
 - va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
- Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 19.08.2019
 Ende der Prüfungen: 29.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [redacted]
 [redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2921171 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 23.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2921464

PRÜFBERICHT

Auftrag 2921464 Wasser

Auftraggeber 27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Auftragsbezeichnung 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Probeneingang 20.08.19 Probenehmer Fugro [REDACTED]
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen
AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
Kundenbetreuung

DOC-0-9722102-0E-P1

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
[REDACTED]



Seite 1 von 5
DAkKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921464 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
791824	GWS 26/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]
791827	GWS 25/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]
791828	GWS 47/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]
791829	GWS 33/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]
791830	GWS 32/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]

Einheit	791824	791827	791828	791829	791830
	GWS 26/ 4,0 - 3,0 m	GWS 25/ 4,0 - 3,0 m	GWS 47/ 4,0 - 3,0 m	GWS 33/ 4,0 - 3,0 m	GWS 32/ 4,0 - 3,0 m

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,08	0,04	0,8 ^{vg)}	0,2	0,5 ^{vg)}
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,01	<0,01	0,02	0,01	0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	0,02
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,01	<0,01	0,09	0,02	0,04
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,03	0,02	1,0 ^{vg)}	0,2	0,4 ^{vg)}
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	<0,01	0,3 ^{vg)}	0,07	0,2
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	0,09	0,02	0,03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,01	0,04	0,02	0,02
Summe PFC	µg/l	0,16^{x)}	0,070^{x)}	2,4^{x)}	0,54^{x)}	1,2^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2921464 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
791831	GWS 41/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]
791832	GWS 44/ 4,0 - 3,0 m	17.08.2019	Fugro [REDACTED]
791833	GWS 42/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]
791834	GWS 46/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]
791835	GWS 45/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]

Einheit	791831	791832	791833	791834	791835
	GWS 41/ 4,0 - 3,0 m	GWS 44/ 4,0 - 3,0 m	GWS 42/ 4,0 - 3,0 m	GWS 46/ 4,0 - 3,0 m	GWS 45/ 4,0 - 3,0 m

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,4 ^{va)}	0,4 ^{va)}	<0,01	0,3	0,08
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,03	0,04	<0,01	0,02	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,2	0,3	<0,01	0,2	0,1
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,1	0,1	<0,01	0,09	0,03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,02	0,03	<0,01	0,02	0,01
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	0,02	0,02	<0,01	0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,78^{x)}	0,96^{x)}	n.b.	0,64^{x)}	0,23^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



Auftrag 2921464 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
791836	GWS 43/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]
791837	GWS 40/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]
791838	GWS 39/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]
791839	GWS 38/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]
791840	GWS 37/ 4,0 - 3,0 m	19.08.2019	Fugro [REDACTED]

Einheit	791836	791837	791838	791839	791840
	GWS 43/ 4,0 - 3,0 m	GWS 40/ 4,0 - 3,0 m	GWS 39/ 4,0 - 3,0 m	GWS 38/ 4,0 - 3,0 m	GWS 37/ 4,0 - 3,0 m
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) µg/l	0,05	0,05	0,1	0,04	0,2
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	0,02	<0,01	0,03	<0,01	0,07
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,02
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,02
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	<0,01	<0,01	0,04	<0,01	0,06
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,08	0,02	0,1	0,04	0,2
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,07
Perfluorooctansäure (PFOA) µg/l	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,03
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,01	<0,01	0,05	<0,01	0,08
Summe PFC µg/l	0,15 ^{x)}	0,070 ^{x)}	0,42 ^{x)}	0,080 ^{x)}	0,76 ^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 20.08.2019
 Ende der Prüfungen: 23.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2921464 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 29.08.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2922246

PRÜFBERICHT

Auftrag 2922246 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	22.08.19	<i>Probennehmer</i>	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen
AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2922246 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
794505	GWS-34 / 4,0 - 3,0	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
794506	GWS-31 / 3,5 - 2,5	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
794507	GWS-30 / 3,5 - 2,5	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
794508	GWS-29 / 4,0 - 3,0	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
794509	GWS-28 / 4,0 - 3,0	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])

	Einheit	794505	794506	794507	794508	794509
		GWS-34 / 4,0 - 3,0	GWS-31 / 3,5 - 2,5	GWS-30 / 3,5 - 2,5	GWS-29 / 4,0 - 3,0	GWS-28 / 4,0 - 3,0
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,1	0,8 ^{va)}	1,8 ^{va)}	0,1	0,04
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,04	0,17	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	0,02	1,1 ^{va)}	0,3 ^{va)}	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,03	0,3	0,7 ^{va)}	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,06	0,1	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,03	0,2	0,5 ^{va)}	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,07	0,7 ^{va)}	2,51 ^{va)}	0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,1	0,6 ^{va)}	3,2 ^{va)}	0,1	0,04
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,1	0,2	0,9 ^{va)}	0,05	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,02	0,2	0,2	0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,08	1,1 ^{va)}	3,9 ^{va)}	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,55^{x)}	5,3^{x)}	14^{x)}	0,27^{x)}	0,080^{x)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

Auftrag 2922246 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
794510	GWS-20 / 4,0 - 3,0	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro)
794511	GWS-35 / 4,0 - 3,0	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro)
794512	GWS-36 / 4,0 - 3,0	20.08.2019	Auftraggeber (Fugro)

	Einheit	794510	794511	794512
		GWS-20 / 4,0 - 3,0	GWS-35 / 4,0 - 3,0	GWS-36 / 4,0 - 3,0
Perfluorierte Verbindungen (PFC)				
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,4 ^{va)}	0,2	0,08
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,06	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,03	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,08	0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,1	0,2	0,09
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	0,03	0,06	0,02
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,02	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,1	0,01
Summe PFC	µg/l	0,53^{x)}	0,78^{x)}	0,21^{x)}

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 22.08.2019
 Ende der Prüfungen: 29.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2922246 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 05.09.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2924506

PRÜFBERICHT

Auftrag 2924506 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	29.08.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2924506 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
803354	GWS-1 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803355	GWS-2 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803356	GWS-3 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803357	GWS-4 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803358	GWS-5 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])

Einheit	803354 GWS-1 / 4,0 - 3,0	803355 GWS-2 / 4,0 - 3,0	803356 GWS-3 / 4,0 - 3,0	803357 GWS-4 / 4,0 - 3,0	803358 GWS-5 / 4,0 - 3,0
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) µg/l	3,2 ^{*)}	0,2	0,02	<0,01	0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	0,04	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	0,07	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,6 ^{*)}	0,1	0,08	<0,01	0,2 ^{*)}
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA) µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC µg/l	4,1^{*)}	0,30^{*)}	0,10^{*)}	n.b.	0,23^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

DOC-A-8760756-DE-P2

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2924506 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
803359	GWS-6 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803360	GWS-7 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803361	GWS-8 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803365	GWS-9 / 4,0 - 3,0	27.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803366	GWS-10 / 4,0 - 3,0	28.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])

Einheit	803359 GWS-6 / 4,0 - 3,0	803360 GWS-7 / 4,0 - 3,0	803361 GWS-8 / 4,0 - 3,0	803365 GWS-9 / 4,0 - 3,0	803366 GWS-10 / 4,0 - 3,0	
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,03	0,06	0,03	<0,01	0,02
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,02	0,01	<0,01	0,06
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,050 ^{*)}	0,080 ^{*)}	0,040 ^{*)}	n.b.	0,080 ^{*)}

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2924506 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
803367	GWS-11 / 4,0 - 3,0	28.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])
803368	GWS-12 / 4,0 - 3,0	28.08.2019	Auftraggeber (Fugro [REDACTED])

Einheit	803367	803368
	GWS-11 / 4,0 - 3,0	GWS-12 / 4,0 - 3,0

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

	Einheit	803367	803368
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,6 ^{va)}	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	0,15	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	0,02	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	0,08	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	0,03	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	0,3 ^{va)}	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	1,5 ^{va)}	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	0,06	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	0,04	<0,01
Summe PFC	µg/l	2,8 ^{x)}	n.b.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 29.08.2019
Ende der Prüfungen: 05.09.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
[REDACTED]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2924506 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluomonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA) Perfluorhexansäure (PFHxA) Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)
Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Analysenprotokolle Entwässerungssystem

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 12.11.2019
Kundennr. 27009407
Auftragsnr. 2947308

PRÜFBERICHT

Auftrag 2947308 Wasser

<i>Auftraggeber</i>	27009407 GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.		
<i>Auftragsbezeichnung</i>	099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau		
<i>Probeneingang</i>	05.11.19	<i>Probenehmer</i>	Auftraggeber
<i>Projekt</i>	307233 PFC-Monitoring Neuburg		

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH,

Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de

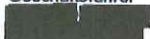


Auftrag 2947308 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
888094	102 RRB 02	04.11.2019	Auftraggeber
888095	101196	04.11.2019	Auftraggeber
888096	101148	04.11.2019	Auftraggeber
888097	101278	04.11.2019	Auftraggeber
888098	101024	04.11.2019	Auftraggeber

Einheit	888094 102 RRB 02	888095 101196	888096 101148	888097 101278	888098 101024
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluoroctansulfonsäure (PFOS) µg/l	0,08	0,03	0,1	0,06	<0,01
Perfluoroctansulfonamid (PFOSA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctansulfonsäure (6:2FTS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA) µg/l	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA) µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) µg/l	0,02	0,01	0,02	0,02	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA) µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01
Perfluoroctansäure (PFOA) µg/l	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA) µg/l	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Summe PFC µg/l	0,11ⁿ⁾	0,060ⁿ⁾	0,13ⁿ⁾	0,090ⁿ⁾	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

Auftrag 2947308 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probenehmer
888099	Zellerkanal Ablauf	04.11.2019	Auftraggeber
888100	101322	04.11.2019	Auftraggeber
888101	102 B02	04.11.2019	Auftraggeber
888102	101249a	04.11.2019	Auftraggeber
888103	107 RRB 01	04.11.2019	Auftraggeber

	Einheit	888099 Zellerkanal Ablauf	888100 101322	888101 102 B02	888102 101249a	888103 107 RRB 01
Perfluorierte Verbindungen (PFC)						
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,09	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluoromonansäure (PFNA)	µg/l	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,02 ^{m)}	<0,01	<0,01
Summe PFC	µg/l	0,12ⁿ⁾	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Auftrag 2947308 Wasser

Analysennr.	Probenbezeichnung	Probenahme	Probennehmer
888104	106 060 A	04.11.2019	Auftraggeber

Einheit **888104**
106 060 A

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01
Perfluomonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01
Summe PFC	µg/l	n.b.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 05.11.2019

Ende der Prüfungen: 12.11.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol "n" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Auftrag 2947308 Wasser

Methodenliste

Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter: Summe PFC

DIN 38407-42 : 2011-03: Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) Perfluorooctansulfonamid (PFOSA) Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS) Perfluorbutansäure (PFBA) Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)
Perfluordekansäure (PFDA) Perfluorheptansäure (PFHpA) Perfluorhexansäure (PFHxA)
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) Perfluormonansäure (PFNA) Perfluorooctansäure (PFOA)
Perfluorpentansäure (PFPeA)

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.



Analysenprotokolle sonstige Wasserproben

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
 Deichslerstraße 25
 90489 NÜRNBERG

Datum 06.08.2019
 Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2915355 - 769857

Auftrag 2915355 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 769857 Wasser
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Probeneingang 31.07.2019
Probenahme 29.07.2019
Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Kunden-Probenbezeichnung P7, 2 Std.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluoropentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	0,040 ^{x)}			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
 Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 31.07.2019
 Ende der Prüfungen: 06.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
 [Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichslerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 06.08.2019
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2915355 - 769871

Auftrag 2915355 099-G-19/053 PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 769871 Wasser
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Probeneingang 31.07.2019
Probenahme 30.07.2019
Probenehmer Auftraggeber (IGB)
Kunden-Probenbezeichnung P7, 24 Std.

	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Perfluorierte Verbindungen (PFC)					
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	0,02	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	0,02	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluornonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	0,040 ^{x)}			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 31.07.2019
Ende der Prüfungen: 06.08.2019

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [Redacted]
[Redacted]
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
 Fax: +49 (0)8765) 93996-28
 www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
 Deichslerstraße 25
 90489 NÜRNBERG

Datum 28.01.2020
 Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2976020 - 163411

Auftrag 2976020 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 163411 Wasser
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Probeneingang 22.01.2020
Probenahme 22.01.2020
Probenehmer Auftraggeber [REDACTED]
Kunden-Probenbezeichnung Zitzelsheimer Graben

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Physikalische Parameter

pH-Wert (Labor)		8,4	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	1080	10		DIN EN 27888 : 1993-11

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluormonansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

*Beginn der Prüfungen: 22.01.2020
 Ende der Prüfungen: 28.01.2020*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, [REDACTED]
Serviceteam.Nordbayern@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " * " gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 28.01.2020

Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2976020 - 163411

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-A-102016/45 DE-PZ

 AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer


Seite 2 von 2



AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

GIBS GEOLOGEN + INGENIEURE GmbH & Co. KG.
Deichlerstraße 25
90489 NÜRNBERG

Datum 28.01.2020
Kundennr. 27009407

PRÜFBERICHT 2976020 - 163413

Auftrag 2976020 099-G-19/053, PFC-Untersuchung nach Phase IIa/b NATO-Flugplatz Neuburg a.d. Donau
Analysenr. 163413 Wasser
Projekt 307233 PFC-Monitoring Neuburg
Probeneingang 22.01.2020
Probenahme 22.01.2020
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung Zeller Kanal 4

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Grenzwert Methode

Physikalische Parameter

Parameter	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
pH-Wert (Labor)		8,4	0		DIN EN ISO 10523 : 2012-04
Leitfähigkeit bei 25 °C (Labor)	µS/cm	1080	10		DIN EN 27888 : 1993-11

Perfluorierte Verbindungen (PFC)

Substanz	Einheit	Ergebnis	Best.-Gr.	Grenzwert	Methode
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansulfonamid (PFOSA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansulfonsäure (PFHpS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctansulfonsäure (6:2FTS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansäure (PFBA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorbutansulfonsäure (PFBS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluordekansäure (PFDA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorheptansäure (PFHpA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansäure (PFHxA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorononansäure (PFNA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorooctansäure (PFOA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Perfluorpentansäure (PFPeA)	µg/l	<0,01	0,01		DIN 38407-42 : 2011-03
Summe PFC	µg/l	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Beginn der Prüfungen: 22.01.2020
Ende der Prüfungen: 28.01.2020

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Bei Proben unbekanntem Ursprungs ist eine Plausibilitätsprüfung nur bedingt möglich. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Prüfergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH,
Serviceteam.Nordbayern@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 28.01.2020

Kundenr. 27009407

PRÜFBERICHT 2976020 - 163413

Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

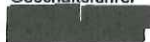
Die in diesem Dokument berichteten Parameter sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " " gekennzeichnet.

DOC-0-10206645-DE-P4



AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer



Seite 2 von 2



DAkkS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00