

# Probenahmeprotokoll

drewag NETZ

- Grundwasser -

Tour:   
 LAB-Nr:   
 Datum: 28.05.18

Uhrzeit: 8:05 Proben-Nr.: 2017 015785

Nummer:

verbale Beschreibung

Bezeichnung   
 des Meßpunktes   
 STANDNR:

Beutholz Beutholz-Haupt-Str. 83   
 Schachtbrunnen

Lage: RW:

Meßtischbl.:

Pegeloberkante m.ü. NN:

FOK:

HW:

TK 10:

Teufe d. Meßst.:

FUK:

Art der

Meßstelle:

Einfachpegel

x

Mehrfachpegel

-/-

beprobter

Bereich:

örtliche Bezeichnung

ob. Pegel

mitt. Pegel

unt. Pegel

-/-

-/-

-/-

-/-

-/-

-/-

Art der

MPI

D. Kolbenpum.

Schlauchpumpe

Schöpfprobe

inst. Pumpe

Ablauf

Probenahme:

Abpumpen:

Förderstrom:

1,75

Dauer:

Entnahmestrom:

in m³/h

in min

in m³/h

GW-Spiegel:

vor Entnahme:

2,15

nach Entnahme:

2,25

Entnahmetiefe:

6m

in m

in m

in m

Sofort-   
 analytik

Zeit	GW - Tempe- ratur [°C]	pH-Wert	elektrische Leitfähigkeit bei 25 °C [µS/cm]	Sauerstoff [mg/l]	Redox Ablesewert Ag/AgCl- Elektrode [mV] *	Redox umgerechnet auf H-Elektrode [mV] *)
7:35	13,7	6,44	825	2,67	22	
7:40	12,6	6,28	848	1,81	39	
7:45	12,5	6,21	848	1,83	58	
7:50	12,5	6,18	843	1,76	70	
7:55	12,5	6,17	844	1,81	82	
8:00	12,5	6,17	845	1,78	88	
8:05	12,5	6,17	847	2,37	90	302

Luft-T.[°C]

15°C

Färbung:

keine

Trübung:

0

Geruch:

0

Bodensatz:

0

Bemerkungen:

gemessene Teufe in [m]:

6,75

- letzter Meßwert

\* Ablesewert -20

Die Probenahme wurde entsprechend des Prüfverfahrens Q 08 - Probenahme Teil II durchgeführt.

Institution: DREWAG NETZ GmbH

Unterschrift:

\*) Zur Umrechnung der gemessenen Spannung mit der Ag/AgCl-Elektrode auf die Standard-Wasserstoffelektrode (H-Elektrode) müssen 212 mV addiert werden

DREWAG Netz GmbH, Betrieb Wasserwerke  
Qualitätssicherung Trinkwasser

01065 Dresden

Ebersbach, den 23.10.17

## Prüfbericht Nr. 21707760

Auftraggeber:	DREWAG Netz GmbH, Betrieb Wasserwerke Qualitätssicherung Trinkwasser
Prüfgegenstand:	Untersuchung einer Wasserprobe
Probenahmeort:	anonym Berthold-Haupt-Str. 83
Probenahmestelle:	2017015885 anonym
Prüfzeitraum:	04.10.17 - 13.10.17
Datum der Probenahme:	28.09.17
Art der Probenahme:	durch den Auftraggeber
Probenehmer:	Auftraggeber
Proben-Registrier-Nr.:	21707760
Prüfergebnisse:	siehe folgende Seite(n)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die dem Prüflabor vorliegenden Prüfgegenstände.

Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist ohne Genehmigung durch das Prüflabor nicht zulässig.

Sofern die Probenahme nicht durch das Prüflabor, bzw. einen vom Prüflabor autorisierten Vertragspartner erfolgte,  
wird die Verantwortung für deren Richtigkeit nicht übernommen.



**Dipl.-Ing. R. Bothmer**

Geschäftsführerin

Verteiler : Auftraggeber / vorab per E-Mail

## Prüfergebnisse zum Prüfbericht Nr.: 21707760

Parametername	Vorschrift	Einheit	Ergebnis	Überwachungswerte	
				unten	oben
BSB 5	DIN EN 1899-1	mg/l	<3		
Phenolindex	DIN 38409-H 16-2	mg/l	<0,01		
Kohlenwasserstoff-Index	EN ISO 9377-2 H53	mg/l	<0,1		
Nonylphenol **	analog DIN EN 18857-	µg/l	-		
Octylphenole **	analog DIN EN 18857-	µg/l	-		

\*\* nichtakkreditierter Parameter

Probennehmer: Herr Fischer

BSB5 - Analyse ohne Zusatz Nitrifikationshemmstoff, Untersuchung Nonyl- / Octylphenole im Unterauftrag siehe Anlage  
Prüfbericht eurofins Umwelt Ost GmbH (AR-17-FR-016375-01)

Eurofins Umwelt Ost GmbH - Lindenstraße 11  
Gewerbegebiet Freiberg Ost - D-09627 - Bobritzsch-Hilbersdorf

**Team Umweltanalytik GmbH**  
**Georgswalder Straße 4**  
**02730 Ebersbach**

**Titel:** Prüfbericht zu Auftrag 11725337  
**Prüfberichtsnummer:** AR-17-FR-016375-01

**Auftragsbezeichnung:** Bestell-Nr. 137/17

**Anzahl Proben:** 1  
**Probenart:** ~~Abwasser~~ Grundwasser R.B. 23.10.  
**Probenahmedatum:** 28.09.2017  
**Probenehmer:** Auftraggeber  
**Probeneingangsdatum:** 06.10.2017  
**Prüfzeitraum:** 06.10.2017 - 20.10.2017

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Sophie Maixner  
Prüfleiter  
Tel. +49 37312076525

Digital signiert, 20.10.2017  
Viki Holzapfel  
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		21707760
				Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2017
				Probennummer		117092156
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit	
<b>Organische Summenparameter</b>						
Nonylphenol techn.	AN/f	LG004	analog ISO 18857-1	0,5	µg/l	< 0,5
<b>Phenole</b>						
4-tert-Octylphenol diethoxylat	AN/f	LG004	analog ISO 18857-1	0,5	µg/l	0,9
4-t-Octylphenolmonoethoxylat	AN/f	LG004	analog ISO 18857-1	0,5	µg/l	< 0,5
4-t-Octylphenoldiethoxylat	AN/f	LG004	analog ISO 18857-1	0,5	µg/l	< 0,5
Nonylphenolmonoethoxylate	AN/f	LG004	analog ISO 18857-1	0,5	µg/l	< 0,5
Nonylphenoldiethoxylate	AN/f	LG004	analog ISO 18857-1	0,5	µg/l	< 0,5

## Erläuterungen

BG: Bestimmungsgrenze

Lab.: Kürzel des durchführenden Labors

Akk.: Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/f: Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

**DREWAG NETZ GmbH**

Qualitätssicherung/Labor

Sitz Kohlenstraße 23

01189 Dresden

Tel. (0351) 20585 3540

Fax (0351) 20585 2503

**Verteiler :**

Landeshauptstadt Dresden  
Straßen- u. Tiefbauamt  
Pf 120020  
  
**01001 Dresden**

**ERGEBNIS DER WASSERUNTERSUCHUNG**Proben-Nr.: **2017015885**Anlass : **Sonderuntersuchung**Auftraggeber : **Landeshauptstadt Dresden**PLZ : **01257**Entnahmeort : **Dresden**Straße, Hausnr. : **Berthold-Haupt-Str. 83**

Objekt :

Entnahmestelle : **Hausbrunnen**Messstellen - Nr. : **Sonderprobe**Nr. der Tour : **xxx**

Auftrags - Nr. :

Meldungsnummer :

Probenahme : **28.09.2017**Probenahmezeit : **08:05**Laboreingang : **28.09.2017**Laboreingangszeit : **08:45**Bearbeitungsende : **13.10.2017**Probenehmer : **Fischer, Thomas**

Bemerkung zur Probenahme:

Die Probenahme erfolgte im Verantwortungsbereich der Akkreditierung D-PL-18041-01-00

Probenahmeverfahren nach DIN ISO 5667-5

Bemerkung zur Wasseruntersuchung:

  
i.V. Börner**Sachgebietsleiter**  
i.V. Morgenstern**Hauptsachbearbeiter**

erstellt durch sommer

**Dresden , den 13.10.17 13:29**

## Parametergruppe: 1.Untersuchungen bei Entnahme der Wasserprobe

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN 38404-C4-1			Wassertemp. b.Entnahme	°C	12,5
			Lufttemperatur	°C	15,0
DIN EN ISO 10523-C5	*5		pH-Wert b.Entnahme		6,17
DIN EN 27888		10	El.Leitf. b.Entn/b.25°C	µS/cm	847
DIN EN ISO 5814-G22		0	Sauerstoff b.Entnahme	mg/l	1,8

## Parametergruppe: 3.Physikalisch-chemische Untersuchungen

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
			Bodensatz		wen.brau.Par
DIN 38404-C6			Redox-Spannung	mV	302
DIN EN ISO 7887, A			Farbe qualitativ		farblos
			Trübung qualitativ		klar
DEV-B1/2			Geruchsintensität		ohne
DEV-B1/2			Geruch qualitativ		ohne
DIN 38404-C3		0	SAK /254 nm	1/m	1,57
DIN EN ISO 7887, B		0,05	SAK /436 nm(Färbung)	1/m	<0,05
DIN EN ISO 8467		0,25	Oxidierbarkeit (als O2)	mg/l	0,48
DIN EN 1484 - H3		0,2	DOC /Hochtemperaturverfahren	mg/l	0,85
DIN EN 1484 - H3		0,2	TOC /Hochtemperaturverfahren	mg/l	0,86
DIN EN ISO 9562		10	Adsorb.org.geb.Halogen Cl	µg/l	18
DIN EN ISO 5814-G22		0	Sauerstoff	mg/l	2,6
DIN EN ISO 10523-C5	*5		pH-Wert		6,41
DIN 38404-C4-1			Messtemperatur zum pH-Wert	°C	18,3
DIN EN 27888		1	El.Leitfähigkeit b.25°C	µS/cm	834
DIN 38409-H7-1			Säurekapazität bis pH 8,2	mmol/l	0,00
DIN 38409-H7-2			Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,27
RECHENGROßE			Gesamthärte /IC	°dH	19,4
RECHENGROßE			Karbonathärte	°dH	6,4
RECHENGROßE			Nichtkarbonathärte	°dH	13,0

## Parametergruppe: 4.Chemische Untersuchungen

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN EN ISO 14911		1,5	Calcium /IC	mg/l	93,0
DIN EN ISO 14911		0,5	Magnesium /IC	mg/l	27,6
DIN EN ISO 17294-2		0,01	Barium	mg/l	0,052
DIN EN ISO 14911		0,2	Kalium /IC	mg/l	4,72
DIN EN ISO 14911		0,5	Natrium /IC	mg/l	36,4
DIN EN ISO 17294-2		0,02	Eisen ges.	mg/l	<0,020
DIN EN ISO 17294-2		0,005	Mangan	mg/l	<0,005
DIN EN ISO 17294-2		0,002	Aluminium	mg/l	<0,020
DIN 38406-E5-1		0,05	Ammonium (als NH4)	mg/l	<0,050
DIN EN 26777		0,01	Nitrit (als NO2)	mg/l	<0,010
DIN EN ISO 10304-1		0,5	Nitrat /IC (als NO3)	mg/l	37,1
DIN EN ISO 10304-1		0,6	Chlorid /IC	mg/l	66,4
DIN EN ISO 10304-1		1,5	Sulfat /IC	mg/l	190
DIN EN ISO 6878		0,01	Phosphat (Ortho-,als PO4)	mg/l	0,049
DIN EN ISO 6878		0,01	Phosphat (Gesamt-, als PO4)	mg/l	0,044
DIN EN ISO 10304-1		0,15	Fluorid /IC	mg/l	<0,15
DIN 38405-D13-1		0,002	Cyanid gesamt	mg/l	<0,0020
DIN EN ISO 10304-1		0,1	Bromid /IC	mg/l	<0,10
DIN EN ISO 10304-4		0,15	Chlorat /IC	mg/l	<0,15
DIN EN ISO 17294-2		0,15	Silikat	mg/l	26
RECHENGROßE			Summe Kationenäquivalente	mmol/l	8,62
RECHENGROßE			Summe Anionenäquivalente	mmol/l	8,70
DIN EN ISO 17294-2		0,01	Bor	mg/l	0,15
DIN EN ISO 17294-2		0,2	Blei	µg/l	<1,0
DIN EN ISO 17294-2		0,1	Chrom	µg/l	0,25
DIN EN ISO 17294-2		2	Nickel	µg/l	<2,0
DIN EN ISO 17294-2		0,3	Antimon	µg/l	<0,30
DIN EN ISO 17294-2		0,1	Cadmium	µg/l	<0,10
DIN EN ISO 17294-2		0,5	Selen	µg/l	0,60
DIN EN ISO 17294-2		0,5	Arsen	µg/l	<0,50
DIN EN ISO 17852		0,1	Quecksilber	µg/l	<0,10



Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN EN ISO 17294-2		0,5	Silber	µg/l	<0,5
DIN EN ISO 17294-2		0,001	Kupfer	mg/l	<0,001
DIN EN ISO 17294-2		0,01	Zink	mg/l	<0,010
DIN EN ISO 17294-2		0,5	Lithium	µg/l	7,2
DIN EN ISO 17294-2		0,2	Vanadium	µg/l	<0,2
DIN EN ISO 17294-2		0,2	Cobalt	µg/l	<0,2
DIN EN ISO 17294-2		0,5	Strontium	µg/l	381
DIN EN ISO 17294-2		0,5	Thallium	µg/l	<0,5
DIN EN ISO 17294-2		0,1	Uran	µg/l	0,9

## Parametergruppe: 5.THM u. LHKW

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Chloroform	µg/l	0,8
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Chlordibrommethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Bromdichlormethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Bromoform	µg/l	<0,1
			Summe THM	µg/l	0,8
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Dichlormethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Trichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Tetrachlormethan	µg/l	0,2
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Tetrachlorethen	µg/l	0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,1,1-Trichlorethan	µg/l	<0,1
			Summe LHKW	µg/l	0,3
			Summe Tetrachlorethen u. Trichlorethen	µg/l	0,1

## Parametergruppe: 6.Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN ISO 28540-F40		10	Naphthalen	ng/l	<10
DIN ISO 28540-F40		10	Acenaphthylen	ng/l	<10
DIN ISO 28540-F40		5	Acenaphthen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Fluoren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Phenanthren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Anthracen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Fluoranthren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Pyren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Benzo(a)anthracen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		5	Crysen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5	Benzo(b)fluoranthren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5	Benzo(k)fluoranthren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40		2	Benzo(a)pyren	ng/l	<2
DIN ISO 28540-F40		5	Dibenzo(a,h)anthracen	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5	Benzo(g,h,i)perylene	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40	*6	5	Indeno(1,2,3-c,d)pyren	ng/l	<5
DIN ISO 28540-F40			Summe PAK n.TrinkwV	ng/l	n.b.

## Parametergruppe: 7.Chlororganische Pestizide u. PCB

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN 38407-F37		10	alpha-HCH	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	beta-HCH	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	gamma-HCH (Lindan)	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	delta-HCH	ng/l	<10
DIN 38407-F37		7	Heptachlorepoxyd	ng/l	<7
DIN 38407-F37		7	Aldrin	ng/l	<7
DIN 38407-F37		7	Heptachlor	ng/l	<7
DIN 38407-F37		10	alpha-Endosulfan	ng/l	<10
DIN 38407-F37		7	Dieldrin	ng/l	<7
DIN 38407-F37		10	4,4-DDE	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	Endrin	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	beta-Endosulfan	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	4,4-DDD	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	4,4-DDT	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	Endosulfansulfat	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	Endrinaldehyd	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	PCB 28	ng/l	<10



Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN 38407-F37		10	PCB 52	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	PCB 101	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	PCB 138	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	PCB 153	ng/l	<10
DIN 38407-F37		10	PCB 180	ng/l	<10

## Parametergruppe: C.VOC

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Benzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Toluen	µg/l	0,2
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	m+p-Xylen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	o-Xylen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Styren	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Ethylbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	Chlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,2-Dichlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,4-Dichlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,2,4-Trichlorbenzen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,2-trans-Dichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,2-cis-Dichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,1,2-Trichlorethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,1-Dichlorethen	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,2-Dichlorethan	µg/l	<0,1
DIN EN ISO 15680 F19		0,1	1,2-Dichlorpropan	µg/l	<0,1

## Parametergruppe: F.PBSM\_Summe

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
			Summe PBSM	ng/l	n.b.

## Parametergruppe: Summarische Größen

Untersuchungs- verfahren	Bem .	BG	Parameter der Wasseruntersuchung	Maß- einheit	Messwert
DIN EN ISO 9377-2 H53	*11	0,1	Kohlenwasserstoffe (GC)	mg/l	<0,10

## Erläuterungen :

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die dem Prüflabor vorliegenden Prüfgegenstände.

Eine auszugsweise Veröffentlichung des Prüfberichts ist nur nach Zustimmung des Prüflabors gestattet.  
Auf Anfrage ist die aktuelle Messunsicherheit abfragbar.

\*1 : FNU=NTU (Trübungseinheiten Formazin)

BG : Bestimmungsgrenze

\*4 : Nicht Bestandteil der Akkreditierung des Prüflabors

\*5 : unterer Grenzwert = 6,50 (gilt nur für Trinkwasser)

\*6 : PAK nach TrinkwV 2001

\*7 : technischer Maßnahmewert für Legionellen. Zur Beurteilung von Legionellenbefunden ist Par. 5 Abs. 1 der TrinkwV b.z.w. das DVGW - Arbeitsblatt W 551 zu berücksichtigen.

\*8 : bezogen auf Wassertemperatur bei Entnahme

\*9 : einschließlich Sporen

\*10 : beim Nachweis mit dem Colilert-18 /

Quantitäts-Verfahren gilt:

0 entspricht <1 (MPN: entsprechend ISO CD 8199)

\*11 : Untersuchung im Labor Team Umweltanalytik (\*4)

\*12 : Untersuchung im Labor des DVGW (\*4)

\*13 : Bei unvollständiger Ionenanalyse nicht nach DIN 38404-C10

\*14 : negative Werte bedeuten Calcitabscheidungsaktivität

\*15 : Ansatz des Filtrats erfolgt mit Säurebehandlung

OGW : Oberer Grenzwert nach Trinkwasserverordnung

GWV : Grenzwertverletzung

-- , ++ : Verletzung des unteren, oberen Grenzwertes

k.E. : keine Ermittlung

KBE : Koloniebildende Einheit (0 = nicht nachweisbar)

THM : Trihalogenmethane

VOC : flüchtige organische Verbindungen

IC : Bestimmung durch Ionenchromatografie

SAK : Spektraler Absorptionskoeffizient

DOC/TOC : gelöster / gesamter organisch gebundener Kohlenstoff

LHKW : leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe

PCB : polychlorierte Biphenyle

PBSM : Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte

HV : Hausverfahren

n.b. : nicht bestimmbar (alle Summanden unter der Bestimmungsgrenze)

UBA : Umweltbundesamt

\* : qualitative Beurteilung